

PETER GALLO

# Controlling a AI

Ako používať AI pri riešení problémov controllingu



Dominanta 2025

Publikácia: **Controlling a AI alebo ako používať AI pri riešení problémov controllingu**

Autor: doc. Ing. Peter Gallo, CSc.

Recenzent:

Vydavateľstvo: Dominanta

Rok: 2025

Vydanie: prvé

## OBSAH

Úvod .....	5
1 Začiatky práce s umelou inteligenciou (AI) .....	8
1.1 Pohľad na AI cez AI a jej použiteľné platformy .....	10
1. Google Gemini (Google AI) .....	10
2. Microsoft Copilot (Microsoft AI).....	11
3. OpenAI ChatGPT (OpenAI).....	12
4. DeepSeek (DeepSeek.com).....	12
5. Claude (Anthropic).....	13
6. Aria (Opera Browser AI).....	14
7. Perplexity AI platforma .....	16
Podobné platformy a ich vhodnosť pre controlling .....	17
1.2 Špecializované platformy v controllingu .....	19
I. Špecializované AI/ML platformy pre FP&A a Controlling.....	19
II. AI pre Automatizáciu Procesov (RPA - Robotic Process Automation) s AI/ML prvkami ...	21
III. Open-Source AI modely a knižnice (pre pokročilých používateľov).....	22
Odporúčanie pre Controllera.....	23
1.3 Ako použiť platformy AI v práci controlléra .....	23
1. Generatívna AI (LLMs - Large Language Models) .....	24
2. Špecializované AI/ML platformy pre FP&A a Controlling .....	25
3. AI pre dátovú analýzu a vizualizáciu v rámci existujúcich nástrojov .....	26
1.4 Ktorú umelú inteligenciu použiť pre prácu controlléra .....	27
2 Gemini – Copilot – Chat GPT .....	29
2.1 Čo dokáže Gemini urobiť s úlohami controllingu? .....	29
1. Rýchle získavanie informácií a Sumarizácia: .....	29
2. Podpora pri Tvorbe reportov a Prezentácií: .....	30
3. Brainstorming a Tvorba Scenárov:.....	30
4. Pomoc s programovaním (pre Python/SQL):.....	30

Zhrnutie: Gemini pre Controllera je ideálny na:.....	31
2.2 Čo dokáže Copilot urobiť s úlohami controllingu v Exceli? .....	31
V čom sú výhody Microsoft Copilot pre Excel: .....	32
2.3 Gemini, Copilot a tabuľky v Exceli .....	32
2.4 Copilot a práca s tabuľkami Excel.....	34
2.5 Gemini a komunikácia s Excelom .....	35
2.6 Chat GPT v práci controlléra.....	36
3 Microsoft Copilot a Chat GPT for Excel.....	41
3.1 Ako získať a nainštalovať Microsoft Copilot pre Microsoft 365.....	41
3.2 Ako používať Microsoft Copilot v Exceli.....	42
Dôležité poznámky: .....	43
3.3 Chat GPT pre Excel a v čom sú jeho prednosti.....	43
3.4 Chat GPT a funkcia AI.ASK() v Exceli.....	46
3.5 Ako to funguje s AI v Exceli (vstavané a oficiálne).....	54
4 Controlling ako proces v súčasnosti.....	55
4.1 Controlling ako proces riadenia – vstupy a analýza súčasného stavu .....	55
4.2 Analýza súčasného stavu podniku .....	57
4.3 Vstupy controllingu ako procesu.....	62
4.3.1 Stanovenie podnikových cieľov .....	62
4.3.2 Zber a analýza dát .....	64
4.3.3 Identifikácia kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPIs) .....	66
5 Controlling a manažment.....	70
4.1 Plánovanie .....	70
4.2 Koordinácia - organizovanie.....	72
4.3 Monitorovanie a kontrola .....	74
4.4 Analýza odchýlok.....	76
5 Reporting.....	84
5.1 Účel a úloha reportingu v podniku.....	84
I. Executive Summary (Zhrnutie) .....	88

II. Úvod do controllingu a manažérskeho reportingu .....	88
III. Význam controllingových reportov pre manažment.....	89
IV. Kľúčové typy controllingových reportov pre prezentáciu manažmentu .....	90
V. Základné komponenty efektívneho controllingového reportu pre manažment .....	95
VI. Osvedčené postupy pre tvorbu a prezentáciu controllingových reportov manažmentu	96
VII. Úloha vizualizácie dát pri zlepšovaní zrozumiteľnosti reportov .....	97
VIII. Záver .....	97
IX. Špecifiká pre Slovenskú a Českú republiku (Stručný prehľad) .....	97
X. Aktuálne trendy v controllingu a finančnom reportingu.....	97
6 Reporty verzus dashboardy .....	98
6.1 Prečo používať reporty a prečo dashboardy.....	98
6.2 Dashboardy pre manažment.....	102
6.3 Prezentácia dashboardu.....	104
6.4 Vizualizácia dashboardu pre manažérske použitie .....	106
7 Výstupy controllingu .....	108
7.1 Návrh a implementácia nápravných opatrení.....	108
7.2 Prezentácia výstupov controllingu .....	110
7.3 Hodnotenie výkonnosti .....	111
7.4 Podpora rozhodovania .....	113
Záver.....	117
Prehľad použitej literatúry a zdroje .....	118
Príloha .....	124
Vzdelávací Program: AI v Controllingu (od začiatočníka po pokročilého) .....	124
Fáza 1: Základy AI a Dátovej Gramotnosti (Približne 4-6 týždňov) .....	124
Fáza 2: Základy Programovania a Dátovej Analýzy (Približne 6-8 týždňov) .....	124
Fáza 3: Aplikované Strojové Učenie a Modely pre Controlling (Približne 8-12 týždňov) ....	125
Fáza 4: Nástroje, Vizualizácia a Praktické Projekty (Približne 4-6 týždňov a neustále).....	126
Fáza 5: Pokročilé Témy a Neustále Vzdelávanie (Priebežne) .....	126
Ako začať a ako sa držať plánu: .....	127

## Úvod

### *Niekoľko slov na úvod.*

Controllingu sa venujem od roku 1988, kedy som sa mal možnosť oboznámiť s teóriou jedného z tvorcov controllingu Petra Horvátha, ktorý definoval **controlling ako nástroj riadenia**, ktorý má za úlohu koordináciu plánovania, kontroly a zabezpečenia informačnej databázy tak, aby to pôsobilo na zlepšenie podnikových výsledkov. (Horváth, P. : Das Controlling, Munchen 1992). Z vývojom doby sa ale tento pohľad zdokonalil a trochu poupravil.

Najväčší vplyv na jeho zmenu mali Norton a Kaplan zo svojou teóriou Balanced Scorecard. **Balanced Scorecard** dopĺňa finančné merítka minulej výkonnosti o nové merítka hybných síl budúcej výkonnosti. Ciele a merítka minulej výkonnosti vychádzajú z vízie a stratégie organizácie a sledujú jej výkonnosť zo štyroch perspektív: finančné, zákaznícke, interných procesov, učenie sa a rastu. (Kaplan, R.S., Norton, D.P., Balanced Scorecard, 1992).

V tretej etape zmeny controllingu pristupuje umelá inteligencia, ktorá sumarizuje všetky známe poznatky a ponúka nové pohľady. Vzniká tu spleť názor a vyjsť z nich už nie je jednoduché. Z toho dôvodu uvádzam nový pohľad na controlling s pomocou AI doplnený o 37 rokov praxe v tejto oblasti. *Čo sa najviac zmenilo?* AI spôsobuje v controllingu to, že mnohé veci, ktoré sa zdali náročné sa stávajú jednoduchými a umenie je správne sa opýtať a vedieť AI aj použiť. Preto v niektorých kapitolách sú uvádzané otázky, ako komunikovať s AI. Je to asi najdôležitejšia činnosť v tejto oblasti a úloha dneška s pomocou týchto otázok a odpovedí zdokonaľiť teóriu i prax controllingu pre dnešnú dobu. Uvádzam tu preto aj mnoho príkladov z mojej 35 ročnej praxi v tejto oblasti.

Naučiť sa pracovať s umelou inteligenciou (AI) v controllingu je inovatívny krok, ktorý Vám otvorí dvere k novým možnostiam a vyššej efektívnosti. Controlling je ideálna oblasť pre aplikáciu AI vďaka práci s dátami, prognózovaniu a optimalizácii procesov. Komplexný vzdelávací program pre túto oblasť je ale pomerne náročný a musí byť rozdelený do niekoľkých fáz, aby ste si osvojili potrebné teoretické základy, praktické zručnosti a pochopil konkrétne aplikácie v controllingu. Dnes už vydá na samostatný študijný odbor na vysokej škole. V prípade, že **preferujete praktickú stránku** controllingu pre komplexnou, ktorá zahrňuje aj veci z programovania a informatiky odporúčame práve našu publikáciu.

Za cieľ sme si nedali venovať sa komplexnému štúdiu spracovania dát, ale ich praktickému využitiu v práci controllingu a zostavovaní reportov a dashboardov vrátane dolovania dát a ich prípravy pre controllingové analýzy. Tiež sa budeme venovať tabuľkám a ich zostavovaniu a čítaniu pre potreby interpretácie výsledkov a ďalšieho projektovania budúcnosti. Jednotlivé kapitoly sme usporiadali tak, že môžete objavovať AI postupne tak, ako sme to urobili mi. V minulosti sme si neuviedomovali, ale programy, tabuľky a reporty, ktoré sme navrhovali po roku

2000 pre controlling našli dnes efektívne uplatnenie práve vďaka AI. **Umelá inteligencia sa učí neustále** a práve použitie tabuliek z nášho controllingového systému EIS tvorí výborný základ pre prácu s AI. Takisto máme vytvorený program pre finančné plánovanie, ktorý sám na základe normálov navrhne finančný plán minimálne na 5 rokov dopredu, pričom ale vychádza z výsledkov minulých rokov. Nie je to typická AI, ale už predikuje vývoj s možnou optimalizáciou výsledkov tak, aby podnik bol úspešný.

V publikácii Vám ukážeme ako začať a postupne používať AI vo vašej práci. Zameriame sa predovšetkým na voľne dostupné informácie a platformy, ktoré už dnes môžu byť vo Vašej práci nenahraditeľným pomocníkom. Výsledky a riešenia môžete tiež nájsť na našej stránke [www.dominanta.sk](http://www.dominanta.sk).

**V rámci prvej kapitoly** sa pozrieme viac na umelú inteligenciu (AI) ako takú, jej platformy a zameriame sa skôr na neplatené aplikácie, ktoré Vás môžu viesť do danej problematiky. Uvedieme prvé kroky pre prácu s AI, ako urobiť, aby sa stala Vaším pomocníkom nenásilne a plynule. Doplníme to aj odbornými vedomosťami, aby ste sa vedeli v tejto oblasti pohybovať.

**V druhej kapitole** sa viac budeme venovať controllingu a controllingovým systémom a vnímať ho ako proces v rámci ktorého je možné používať v jednotlivých jeho aktivitách AI.

**Tretia kapitola** sa bude zaoberať spracovaním dát. Ukážeme si ako ich efektívne preniesť do vlastných databáz. Základom nám bude program Excel, ktorý tiež prešiel rozsiahlou inováciou a má už v sebe zahrnutú AI. Ukážeme si, ako môžu tieto databázy vyzerať a ako ich používať.

**Štvrtá kapitola** sa bude venovať reportingu, ktorý si dokážeme vytvoriť na základe databáz. Predovšetkým to bude manažérsky reporting, kde umelá inteligencia Vám ho pomáha nielen vytvoriť, ale aj efektívne interpretovať výsledky.

**Piata kapitola** sa bude venovať problematike tvorby plánov a systémov controllingu. V tejto oblasti môže AI tvoriť čiernu skrinku a nemusí pôsobiť efektívne, preto si ukážeme ako spojiť prax controlléra s možnosťami AI v procese plánovania.

**Šiesta kapitola** sa bude venovať tvorbe dashboardov a myšlienkových máp a interpretácie výsledkov pomocou bežne dostupne free AI a to najmä Gemini, Copilot a Chat GPT. Každá z nich má svoje výhody i nevýhody. Najlepšie je využívať celú škálu týchto nástrojov, aby efekt z ich použitia bol čo najväčší.

Veríme, že Vás naša publikácia zaujme a dá Vám mnoho inšpirácií. Zároveň si Vás dovoľujeme upozorniť na našu stránku [www.dominanta.sk](http://www.dominanta.sk), kde nájdete mnoho príkladov použitia rôznych nástrojov controllingu a tiež šablón, ktoré môžete používať vo svojej práci. Zároveň je tu aj

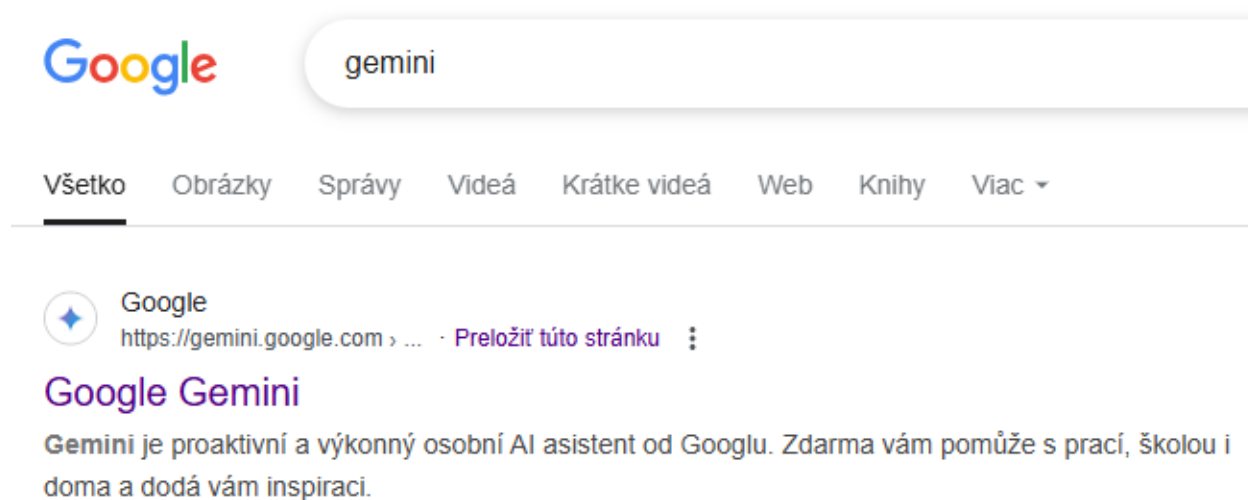
časopis vedecko-odborný **Controlling a finančno-manažérske teórie v praxi**, kde môžete voľne publikovať svoje skúsenosti a poznatky.

Prajem príjemné štúdium a získavanie nových poznatkov.

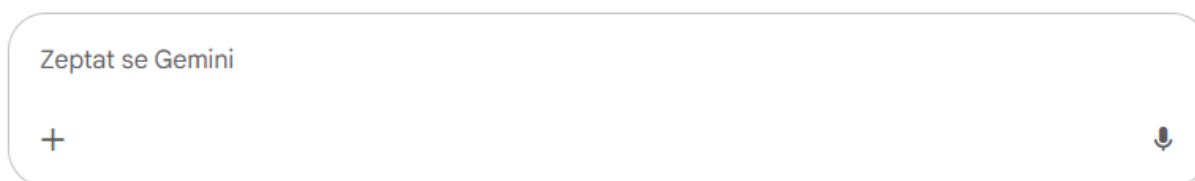
autor

## 1 Začiatky práce s umelou inteligenciou (AI)

Najdôležitejšie je začať a nehľadať všelijaké kurzy, školenia. Proste jednoducho s ňou začať pracovať hneď a teraz. Vedomosti si potom môžete postupne rozširovať v rámci procesu vzdelávania rôznymi spôsobmi. Teda spustíte prehliadač [www.google.com](http://www.google.com) a napíšete Gemini. Zvoľte Gemini.com a ste tam. Privíta Vás nasledovná obrazovka a riadok, kde môžete klásť svoje otázky. A tu začína problém: Čo a ako sa správne pýtať a čo s tým. Na obr. 1.1 a 1.2 vidíte, ako sa tam dostať a ako vyzerá dotazovací riadok pre AI. Postačuje u len kliknúť na hypertextový odkaz Google Gemini.



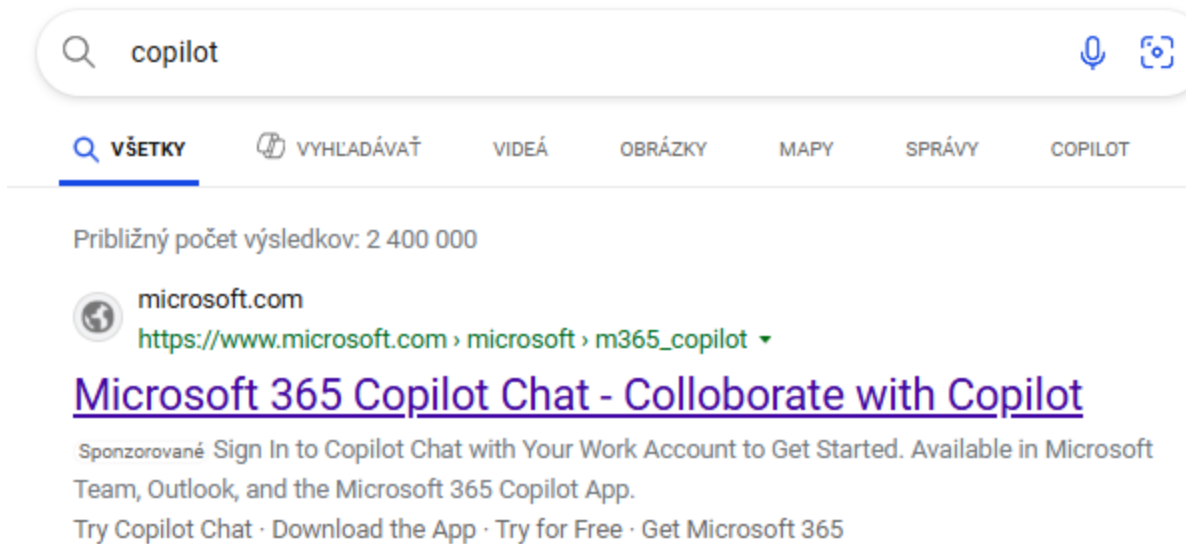
**Obrázok 1.1** Google Gemini v prehliadači Google



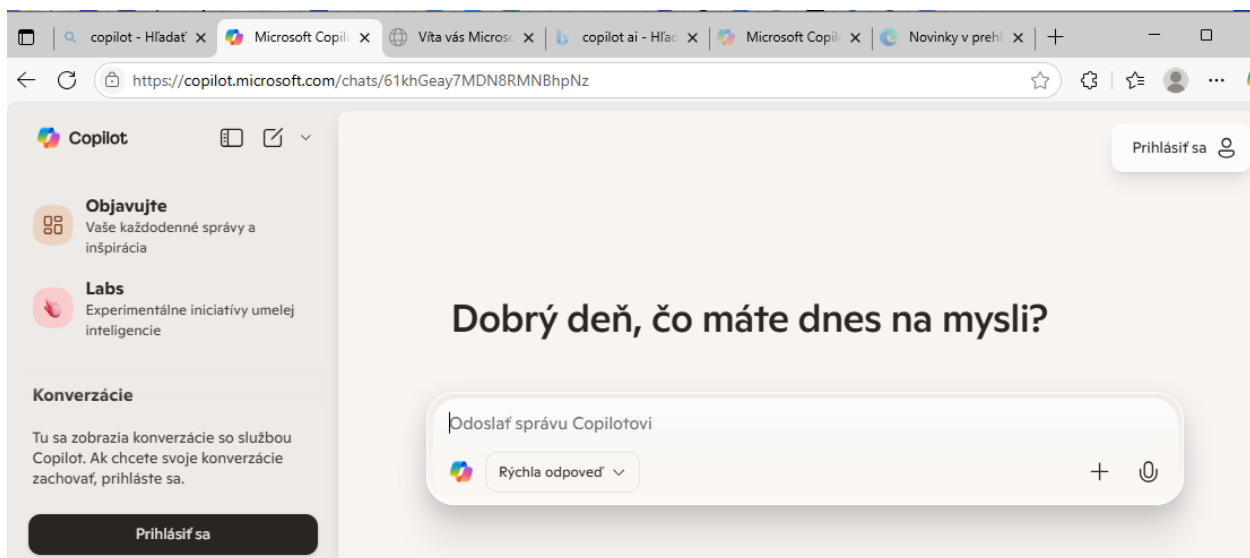
**Obrázok 1.2** Dotazovací riadok v AI Gemini

Pýtať sa môžete písomne prostredníctvom klávesnice alebo cez mikrofón. Podobne postupujete aj keď použijete vyhľadávač Edge, kde ale napíšete slovo Copilot, alebo v ľubovoľnom vyhľadávači, kde napíšete Chat GPT, vo vyhľadávači Opera zasa je to slovo ARIA, ale tú hneď vidíte vľavo na záložke prehliadača, podobne je to aj v prehliadači Firefox, kde je to v bočnom paneli vľavo hore ako I Chatbot a vyvoláte to stlačením kláves CTRL + ALT + X.

Ako postupovať v prehliadači Edge je uvedené na obr. 1.3 a 1.4.



Obrázok 1.3 Copilot v prehliadači Edge



Obrázok 1.4 Dotazovací riadok v AI Copilot

Odporúčame sa do týchto platforiem AI prihlásiť. Obyčajne, keď sa jedná o základnú úroveň, je to zdarma.

## 1.1 Pohľad na AI cez AI a jej použiteľné platformy

**Prvý krok, ktorý musíte urobiť je sa rozhodnúť s ktorou AI budete pracovať.** Každá z nich má svoje výhody a nevýhody. V krátkosti si ich predstavíme. Najznámejšie sú asi Chat GPT, Gemini a Copilot. Okrem Gemini, Copilot a ChatGPT existuje však množstvo ďalších AI nástrojov a platforiem, ktoré môžu byť pre prácu v controllingu relevantné. Rozdelíme ich do kategórií a k nim pridáme ich výhody a nevýhody. Ak sa na to pozrieme podrobnejšie zistíme, že svet AI je oveľa širší než len Gemini, Copilot a ChatGPT. Pre prácu v controllingu sa okrem všeobecných jazykových modelov zameriavame aj na špecializované nástroje a platformy, ktoré sú priamo určené na finančné úlohy. Teraz sa pozrieme na tieto AI platformy, ich charakteristiky, výhody, nevýhody a ich vhodnosť pre controlling. Uvedieme predovšetkým tie relevantné platformy.

### 1. Google Gemini (Google AI)

- **Charakteristika:** Multimodálny AI model od Google, navrhnutý na spracovanie a generovanie textu, kódu, obrázkov, zvuku a videa. Je dostupný v rôznych veľkostiach (Ultra, Pro, Nano) a integrovaný do produktov Google (Workspace, Android, Google Search).
- **Hlavné výhody:**
  - **Multimodalita:** Dokáže spracovávať a generovať rôzne typy dát (text, obraz, audio), čo je potenciálne užitočné pre analýzu finančných grafov, dokumentov s obrázkami, atď.
  - **Integrácia s Google ekosystémom:** Ak vaša spoločnosť používa Google Workspace (Sheets, Docs), Gemini môže ponúknuť hladkú integráciu pre automatizáciu úloh a analýzu dát priamo v týchto aplikáciách. Odporúčam to začať používať, ale pozor na uloženie súborov, aby ste sa v tom nestratili.
  - **Silný vo výpočtoch a logike:** Často preukazuje silné analytické a logické schopnosti, čo je kľúčové pre finančné úlohy.
  - **Aktuálne informácie:** Pri vyhľadávaní môže čerpať z aktuálnych informácií z Google Search.
- **Hlavné nevýhody:**
  - **Cenová politika:** Plné využitie pokročilejších verzií (Gemini Advanced / Gemini for Workspace) je spoplatnené.
  - **Dôvernoscť dát:** Pre firemné využitie je potrebné zabezpečiť, aby citlivé dáta neboli posielané do verejných modelov. Existujú firemné verzie s vyššou úrovňou ochrany dát.

- **Komplexnosť pre netechnických používateľov:** Napriek pokroku, stále si vyžaduje určitú zručnosť vo formulovaní promptov.
- **Vhodnosť pre Controlling:**
  - **Vysvetľovanie** komplexných finančných konceptov.
  - **Generovanie a ladenie kódu** (Python, SQL) pre dátovú analýzu.
  - **Tvorba textu** pre finančné správy a prezentácie.
  - **Brainstorming** a tvorba scenárov (napr. čo-ak analýzy).
  - **Potenciálne:** Analýza dát v Google Sheets (cez integráciu).

## 2. Microsoft Copilot (Microsoft AI)

- **Charakteristika:** Generatívna AI poháňaná technológiou OpenAI (GPT modely), integrovaná do produktov Microsoft 365 (Excel, Word, PowerPoint, Outlook, Teams) a Windows.
- **Hlavné výhody:**
  - **Hlboká integrácia s Microsoft 365:** Toto je jeho najväčšia výhoda pre controllerov. Priamo interaguje s dátami v Exceli, Word, Outlooku.
  - **Priama práca s dátami v Exceli:** Dokáže analyzovať dáta, vytvárať vzorce, kontingenčné tabuľky, grafy a sumarizovať vhľady priamo v tvojich zošitoch Excelu.
  - **Zlepšená produktivita v Office aplikáciách:** Automatizuje rutinné úlohy pri tvorbe reportov, prezentácií a emailov.
  - **Známe prostredie:** Používatelia môžu zostať v prostredí, na ktoré sú zvyknutí.
- **Hlavné nevýhody:**
  - **Cena:** Vyžaduje predplatné Microsoft 365 Enterprise alebo Business a dodatočnú licenciu na Copilot, ktorá je pomerne drahá.
  - **Závislosť na Microsoft ekosystéme:** Ak nepoužívate Microsoft 365, Copilot vám nebude užitočný.
  - **Potreba ukladania súborov v cloude:** Pre plnú funkcionlitu v desktopových aplikáciách musia byť súbory uložené na OneDrive/SharePoint.
- **Vhodnosť pre Controlling:**
  - **Nepostrádateľný** pre automatizáciu analýz a reportingu priamo v Exceli.
  - **Rýchla tvorba** finančných reportov a prezentácií.

- **Interaktívna analýza** dát bez nutnosti kódovania.
- **Pomoc s textom** v emailoch a dokumentoch.

### 3. OpenAI ChatGPT (OpenAI)

- **Charakteristika:** Jeden z najpopulárnejších a najznámejších rozsiahlych jazykových modelov (LLM), schopný generovať ľudsky znejúci text, viesť konverzácie, prekladať a sumarizovať.
- **Hlavné výhody:**
  - **Univerzálnosť:** Vhodný pre širokú škálu úloh založených na texte.
  - **Jednoduché používanie:** Intuitívne chatovacie rozhranie.
  - **Široká komunita a zdroje:** Množstvo tutoriálov a príkladov online.
  - **Dostupnosť:** Základná verzia je zadarmo, platené verzie ponúkajú pokročilejšie funkcie a prístup k novším modelom.
- **Hlavné nevýhody:**
  - **Bez priameho prístupu k dátam:** Nedokáže priamo čítať tvoje Excel súbory. Dáta musíš skopírovať alebo popísať.
  - **Potenciál halucinácií:** Rovnako ako iné LLM, môže občas generovať fakticky nesprávne informácie.
  - **Dôvernosť dát:** Podobne ako pri Gemini, treba dbať na to, aby citlivé firemné dáta neboli zdieľané vo verejných chatovacích rozhraniach.
- **Vhodnosť pre Controlling:**
  - **Vysvetľovanie** finančných konceptov a regulácií.
  - **Generovanie** zložitých Excelových vzorcov a VBA makier.
  - **Návrhy** štruktúrovania finančných reportov.
  - **Brainstorming** finančných stratégií alebo scenárov.
  - **Pomoc s tvorbou obsahu** pre finančné dokumenty (emailov, poznámok).
  - **Ladenie a písanie** Python/SQL kódu pre dátovú analýzu.

### 4. DeepSeek (DeepSeek.com)

- **Charakteristika:** Relatívne novší, výkonný open-source jazykový model vyvinutý

spoločnosťou DeepSeek. Zameriava sa na vysoký výkon a efektívnosť. K dispozícii sú rôzne verzie, vrátane špecializovaných modelov (napr. pre kódovanie).

- **Hlavné výhody:**
  - **Vysoký výkon:** Často dosahuje vynikajúce výsledky v benchmarkoch a prekonáva niektoré známe modely.
  - **Open-source povaha:** Pre technicky zdatné tímy umožňuje väčšiu kontrolu, prispôsobenie a možnosť spúšťať modely lokálne (on-premise), čo zvyšuje bezpečnosť dát.
  - **Potenciál pre špecializované aplikácie:** Vďaka open-source povahe môže byť trénovaný na špecifické finančné datasey pre lepšiu relevanciu.
- **Hlavné nevýhody:**
  - **Technická náročnosť:** Vyžaduje znalosti programovania a ML inžinierstva pre nasadenie a využitie. Nie je to "out-of-the-box" riešenie pre bežného controllera.
  - **Chýbajúce používateľské rozhranie:** Musíte si vybudovať vlastné aplikácie alebo integrácie.
  - **Menšia podpora a komunita** (zatiaľ) v porovnaní s ChatGPT/Gemini.
- **Vhodnosť pre Controlling (skôr pre dátových vedcov vo financiách):**
  - **Vývoj** interných AI riešení pre forecasting alebo analýzu dát.
  - **Vytváranie** špecializovaných nástrojov na spracovanie finančných dokumentov.
  - Pre firmy, ktoré majú prísne požiadavky **na ochranu dát a chcú si spúšťať LLM na vlastnej infraštruktúre.**

## 5. Claude (Anthropic)

- **Charakteristika:** Ďalší popredný LLM, vyvinutý spoločnosťou Anthropic (ktorú založili bývalí zamestnanci OpenAI). Claude je navrhnutý s dôrazom na bezpečnosť a "ústretovosť" (helpful, harmless, honest).
- **Hlavné výhody:**
  - **Vynikajúci v dlhých kontextových oknách:** Claude 3 (najmä Opus a Sonnet verzie) dokáže spracovať extrémne dlhé dokumenty, čo je veľmi užitočné pre analýzu rozsiahlych finančných správ, zmlúv alebo účtovných závierok.

- **Robustné bezpečnostné princípy:** Navrhnutý tak, aby minimalizoval generovanie škodlivého alebo neetického obsahu.
  - **Vysoká kvalita generovaného textu:** Často sa považuje za veľmi koherentný a relevantný.
  - **Silný v logickom uvažovaní a sumarizácii.**
- **Hlavné nevýhody:**
    - **Cena:** Prémiové modely (Opus) sú drahšie.
    - **Dôvernoscť dát:** Platí to isté ako pre iné verejné LLM.
    - **Menšia integrácia** s Microsoft/Google ekosystémami ako Gemini/Copilot.
- **Vhodnosť pre Controlling:**
    - **Analýza a sumarizácia** rozsiahlych finančných dokumentov (výročných správ, zmlúv, regulačných dokumentov).
    - **Pomoc pri dodržiavaní súladu** (compliance) analýzou regulácií.
    - **Generovanie vysvetlení** a detailných odpovedí na komplexné finančné otázky.

## 6. Aria (Opera Browser AI)

- **Charakteristika:** AI asistent integrovaný priamo do webového prehliadača Opera. Je poháňaný vlastnými technológiami Opery a prepojený s funkciami prehliadača.
- **Hlavné výhody:**
  - **Integrácia s prehliadačom:** Dokáže zhrnúť webové stránky, generovať text, odpovedať na otázky priamo v prehliadači.
  - **Bezplatná dostupnosť:** Dostupný pre všetkých používateľov prehliadača Opera.
  - **Rýchly prístup k informáciám z webu.**
- **Hlavné nevýhody:**
  - **Nie je určená na prácu s lokálnymi súborami:** Nemá prístup k tvojim Excel súborom ani interným dátam.
  - **Obmedzenejšie schopnosti:** Je to skôr všeobecný asistent prehliadača, nie špecializovaný nástroj pre finančnú analýzu.
  - **Dôvernoscť dát:** Pri zadávaní citlivých dopytov platia rovnaké pravidlá ako pre iné verejné LLM.

- **Vhodnosť pre Controlling:**
  - **Rýchle vyhľadávanie** a sumarizácia informácií z finančných webov.
  - **Vysvetľovanie** všeobecných ekonomických trendov alebo trhových noviniek.
  - **Rýchla pomoc** s formuláciou emailov alebo správ.
  - **Skôr ako nástroj pre všeobecnú produktivitu**, nie pre špecializovanú dátovú analýzu.

#### Ďalšie podobné platformy a nástroje pre controlling:

- **Mistral AI (Mistral, Mixtral):** Ďalšie výkonné a efektívne open-source LLM modely, často považované za lídrov vo svojich kategóriách. Podobné výhody a nevýhody ako Llama alebo DeepSeek – vyžadujú technické znalosti pre nasadenie, ale ponúkajú flexibilitu a kontrolu dát.
- **IBM Watson (napr. pre Finančné služby):** Ponúka špecializované AI riešenia pre finančný sektor, vrátane detekcie podvodov, riadenia rizík a automatizácie procesov. Ide skôr o robustné podnikové riešenia s vysokou cenou a komplexnou implementáciou.
- **SAP S/4HANA (s integrovanou AI/ML):** Ako ERP systém, SAP čoraz viac integruje AI/ML funkcie pre automatizáciu účtovných procesov, prediktívne scenáre v controllingu a optimalizáciu dodávateľského reťazca.
- **Qlik Sense / Tableau (s AI/ML funkcionalitou):** Tieto nástroje pre Business Intelligence integrujú AI/ML pre automatickú detekciu vhľadov, prediktívnu analytiku a spracovanie prirodzeného jazyka pre otázky.

#### Záver pre Controllera:

- **Pre priamu, každodennú prácu s Excelom a Microsoft 365: Microsoft Copilot** je tvoja prvá a najlepšia voľba.
- **Pre všeobecné znalosti, generovanie textu, kódu a brainstorming: Gemini a ChatGPT** sú výborní a ľahko dostupní asistenti.
- **Pre analýzu rozsiahlych dokumentov a dôraz na bezpečnosť/dôveryhodnosť: Zváž Claude.**
- **Pre špecializované, in-house riešenia s maximálnou kontrolou dát (ak máš technický tím): DeepSeek, Llama, Mistral.**
- **Pre rozsiahle podnikové riešenia a automatizáciu procesov: Špecializované FP&A/CPM platformy alebo RPA nástroje.**

Vždy zvaž svoje **špecifické potreby, rozpočet a úroveň technických zručností** tvojho tímu pri výbere AI nástrojov.

## 7. Perplexity AI platforma

V závere podkapitoly by sme uviedli ešte jednu platformu a to Perplexity ([www.perplexity.com](http://www.perplexity.com)). Je to významná platforma, ktorá kombinuje funkcie vyhľadávača s možnosťami veľkých jazykových modelov (LLM). Z pohľadu jej použitia v controllingu a manažérskej práci je veľmi užitočná.

- **Charakteristika:** Perplexity AI sa prezentuje ako "answer engine" alebo "knowledge assistant". Na rozdiel od tradičných vyhľadávačov, ktoré vracajú zoznam odkazov, Perplexity AI generuje priame, súhrnné odpovede na otázky a **vždy uvádza zdroje (citácie)**. Využíva kombináciu LLM a vyhľadávania v reálnom čase na webe. Ponúka aj funkciu "Internal Knowledge Search" pre Pro a Enterprise Pro používateľov, ktorá umožňuje vyhľadávať aj vo vlastných nahraných súboroch (Excel, Word, PDF).
- **Hlavné výhody pre Controlling:**
  - **Overiteľné zdroje:** Schopnosť poskytovať citácie je kľúčová pre controlling, kde je presnosť a dôveryhodnosť informácií prioritou. Môžeš rýchlo overiť, odkiaľ informácie pochádzajú.
  - **Rýchly a presný výskum:** Pre rýchle pochopenie ekonomických trendov, trhových podmienok, nových regulácií, alebo definícií finančných pojmov.
  - **Sumarizácia webového obsahu:** Efektívna sumarizácia dlhých článkov, finančných správ alebo analýz, ktoré sú dostupné online.
  - **Vyhľadávanie vo vlastných dokumentoch (Pro/Enterprise Pro):** Toto je obrovský prínos. Controller môže nahrať interné finančné reporty, smernice, historické dáta a klásť otázky, aby získal súhrny alebo špecifické informácie bez manuálneho prechádzania dokumentov. Zvyšuje efektívnosť interného auditu a výskumu.
  - **Prístup k viacerým LLM:** Verzia Pro umožňuje prístup k rôznym špičkovým LLM modelom (ako GPT-4, Claude 3, DeepSeek R1), čo zvyšuje kvalitu odpovedí.
- **Hlavné nevýhody pre Controlling:**
  - **Nie je nástrojom na priamu analýzu dát:** Perplexity AI nespracováva dáta v Exceli priamo v zmysle vytvárania vzorcov alebo úpravy tabuľky v reálnom čase (ako Copilot). Zameriava sa na *získavanie informácií a sumarizáciu*.
  - **Dôvernosť dát (pre Enterprise):** Aj keď ponúka možnosti "Internal Knowledge

Search" a zdôrazňuje súkromie dát (SOC 2 Type II, obmedzená retencia súborov, neškolí na vašich dátach), je dôležité plne preveriť bezpečnostné protokoly pre citlivé firemné dáta pred ich nahrávaním.

- **Cena:** Rozšírené funkcie pre interné vyhľadávanie a prístup k pokročilým modelom sú platené (Perplexity Pro / Enterprise Pro).

## Podobné platformy a ich vhodnosť pre controlling

Perplexity AI sa nachádza na zaujímavom rozhraní medzi tradičnými vyhľadávačmi a generatívnymi AI asistentmi.

**A. Podobné "Answer Engines" / AI-poháňané vyhľadávače:** Táto kategória sa zameriava na priame odpovede s citáciami, čo ich odlišuje od tradičných chatbotov.

- **You.com (YouChat):**

- **Charakteristika:** Vyhľadávač s integrovaným AI asistentom, ktorý poskytuje zhrnuté odpovede s odkazmi na zdroje. Ponúka aj funkcie na generovanie textu a kódu.
- **Prínos pre Controlling:** Rýchly výskum, sumarizácia webových informácií, overiteľné zdroje. Podobne ako Perplexity, ale môže mať iné priority v relevancii zdrojov.
- **Nevýhoda:** Podobné obmedzenia ako Perplexity – nie je primárne na priamu prácu s internými tabuľkami.

- **Arc Search (pre mobilné zariadenia):**

- **Charakteristika:** Mobilný prehliadač s funkciou "Browse for Me", ktorá využíva AI na zhrnutie webových stránok alebo na priame zodpovedanie otázok.
- **Prínos pre Controlling:** Rýchle získavanie informácií a sumarizácia článkov na cestách.
- **Nevýhoda:** Primárne mobilný, menej relevantný pre hĺbkovú desktopovú analýzu.

**B. Platformy pre interné znalosti a vyhľadávanie (Enterprise Search s AI):** Tieto sú Perplexity Enterprise Pro najbližšie v možnosti spracovávať interné dáta.

- **Glean:**

- **Charakteristika:** Platforma pre enterprise search, ktorá integruje AI na

vyhľadávanie informácií v rámci celej organizácie (pripojí sa na Salesforce, Confluence, Slack, Google Drive, Microsoft 365 atď.).

- **Prínos pre Controlling:** Neuveriteľne cenné. Controller môže hľadať informácie vo všetkých firemných systémoch – najst' staré finančné správy, dátové definície, rozhodnutia z porad, politiky, dáta z ERP. Zvyšuje efektivitu pri získavaní informácií z roztrúsených zdrojov.
- **Nevýhoda:** Vysoké náklady na implementáciu a licencie pre podniky. Zložitosť integrácie s rôznymi systémami.

- **Cofactr (predtým napr. Sieve.ai):**

- **Charakteristika:** AI platformy, ktoré sa zameriavajú na automatizáciu spracovania dokumentov a extrakciu dát pre finančné tímy. Často využívajú NLP a OCR.
- **Prínos pre Controlling:** Automatizácia spracovania faktúr, zmlúv, bankových výpisov a iných finančných dokumentov. Extrahuje kľúčové informácie pre analýzu.
- **Nevýhoda:** Špecializované na dokumenty, nie na všeobecnú finančnú analýzu.

**C. AI Chatboty/Asistenti s rozšírenými možnosťami:** Tieto sa prekrývajú s Gemini a ChatGPT, ale môžu mať špecifické rozšírenia.

- **ChatGPT Plus / Enterprise (s funkciami ako Custom GPTs, Code Interpreter/Advanced Data Analysis):**

- **Charakteristika:** ChatGPT už nie je len základný chatbot. Platené verzie umožňujú nahrávať súbory pre analýzu, používať "Code Interpreter" (ktorý beží na Pythone) na spracovanie dát, vytvárať vlastné GPTs s špecifickými inštrukciami a prístupom k nástrojom.
- **Prínos pre Controlling:** Dokáže *analyzovať dáta v nahratých súboroch* (CSV, TXT, Excel), vykonávať štatistické analýzy, vizualizácie a dokonca aj predikcie na základe tvojich dát. To ho stavia na rovnakú úroveň s Copilotom v niektorých dátových úlohách (aj keď nie priamo v Exceli). Vlastné GPTs môžu byť tréňované pre špecifické controllingové úlohy.
- **Nevýhoda:** Dátové súbory musia byť nahrané (nefunguje priamo v živom Exceli ako Copilot). Stále platia obavy o dôvernosc' dát pri používaní verejných verzií.

**Záver pre Controlléra:**

**Perplexity AI** je veľmi užitočná pre **rýchly, overiteľný výskum a sumarizáciu externých aj interných informácií**. Ak hľadáš AI, ktorá ti povie "čo je to a odkiaľ to viem" pre široké spektrum

tém, Perplexity je vynikajúca. Jej "Internal Knowledge Search" je veľkým krokom k integrácii s podnikovými dátami.

**Pre hĺbkovú prácu s internými dátami a ich priamu manipuláciu v Exceli, Microsoft Copilot** zostáva kráľom kvôli svojej bezprecedentnej integrácii. Avšak **ChatGPT Plus/Enterprise** (s funkciou nahrávania súborov a Code Interpreter) je silným konkurentom, ak preferuješ flexibilitu a rozsiahlejšie možnosti analýzy, aj keď mimo priameho prostredia Excelu.

**Pre špecializované podnikové vyhľadávanie** a prístup k všetkým vašim interným dátam, **Glean** a podobné platformy sú robustnejšie, ale aj nákladnejšie riešenia.

## 1.2 Špecializované platformy v controllingu

V tejto časti uvádzame prehľad AI nástrojov vhodných pre controlling podľa jednotlivých kategórií. Pozrieme sa detailnejšie na ich charakteristiky a obsah a to skôr ako ich začneme používať.

### I. Špecializované AI/ML platformy pre FP&A a Controlling

Tieto nástroje sú navrhnuté špeciálne pre finančné oddelenia a integrujú AI/ML algoritmy pre prediktívnu analytiku, automatizáciu a detekciu anomálií.

#### 1. Datarails:

- **Popis:** AI-poháňaná platforma pre finančné plánovanie a analýzu (FP&A), ktorá automatizuje zber dát, reporting a forecasting. Integruje sa s Excelom.
- **Výhody:**
  - **Excel-friendly:** Umožňuje controllerom naďalej pracovať v známom prostredí Excelu, pričom na pozadí prebieha AI automatizácia.
  - **Automatizácia dátových procesov:** Znižuje manuálnu prácu pri zhromažďovaní a konsolidácii dát z rôznych zdrojov.
  - **Vylepšené prognózovanie:** AI algoritmy dokážu vytvárať presnejšie finančné prognózy.
  - **Real-time reporting:** Poskytuje aktuálne finančné správy a dashboardy.
- **Nevýhody:**
  - **Cena:** Ako špecializovaná platforma je to značná investícia.
  - **Krivka učenia:** Napriek Excel integrácii, plné využitie môže vyžadovať adaptáciu na nové pracovné postupy.

- **Závislosť na platforme:** Ste viazaní na jedného dodávateľa.

## 2. Planful (najmä Planful Predict):

- **Popis:** Platforma pre Corporate Performance Management (CPM), ktorá zahŕňa budgeting, forecasting, reporting a konsolidáciu. Planful Predict využíva AI/ML pre prediktívnu analytiku.
- **Výhody:**
  - **Presné predpovede:** AI v Planful Predict zlepšuje presnosť finančných prognóz a pomáha identifikovať kľúčové ovplyvňujúce faktory.
  - **Integrované plánovanie:** Spája rôzne aspekty finančného plánovania do jednej platformy.
  - **Scenáriové plánovanie:** Umožňuje rýchlo testovať rôzne "what-if" scenáre.
- **Nevýhody:**
  - **Komplexnosť a implementácia:** Je to robustný systém, ktorého implementácia môže byť náročná a časovo náročná.
  - **Cena:** Drahé riešenie, vhodné skôr pre stredné a veľké podniky.

## 3. Prophix One (alebo iné CPM platformy s AI ako Anaplan, Pigment):

- **Popis:** Tieto platformy ponúkajú komplexné riešenia pre finančný manažment, ktoré čoraz viac integrujú AI pre forecasting, rozpočtovanie, reporting a analýzu dát.
- **Výhody:**
  - **Holistický prístup:** Centralizujú všetky aspekty finančného riadenia.
  - **AI-poháňané vhľadý:** Pomáhajú identifikovať trendy, odchýlky a riziká.
  - **Zlepšená spolupráca:** Umožňujú efektívnu spoluprácu medzi rôznymi oddeleniami (financie, HR, predaj).
- **Nevýhody:**
  - **Vysoké náklady na licencie a implementáciu:** Sú to podnikové riešenia.
  - **Náročnosť na dáta:** Vyžadujú čisté a dobre štruktúrované dáta.
  - **Potreba špecialistov:** Na plné využitie je často potrebná interná expertíza alebo externí konzultanti.

## II. AI pre Automatizáciu Procesov (RPA - Robotic Process Automation) s AI/ML prvkami

Tieto nástroje sa zameriavajú na automatizáciu opakujúcich sa, pravidlami riadených úloh, ktoré často vykonávajú ľudia. AI/ML komponenty im dodávajú schopnosť "učiť sa" a spracovávať aj neštruktúrované dáta.

### 1. UiPath, Automation Anywhere, Blue Prism:

- **Popis:** Poprední poskytovatelia RPA riešení, ktoré integrujú AI funkcie ako OCR (Optical Character Recognition) pre čítanie dokumentov, NLP (Natural Language Processing) pre spracovanie textu a ML pre rozhodovanie.
- Výhody pre controlling:
  - **Automatizácia rutinných úloh:** Rekonciliácie účtov, spracovanie faktúr, extrakcia dát z dokumentov, generovanie štandardných reportov, zadávanie dát.
  - **Zníženie chýb:** Roboty neúnavne a presne vykonávajú úlohy.
  - **Zvýšená efektivita:** Uvoľňujú čas controllerom pre strategickejšiu prácu.
  - **Auditovateľnosť:** Zaznamenávajú každú vykonanú akciu.
- Nevýhody:
  - **Počiatkové nastavenie a implementácia:** Môže byť komplexná a vyžaduje IT podporu.
  - **Udržiavanie:** Roboty potrebujú údržbu a aktualizácie, ak sa menia procesy alebo systémy.
  - **Nie pre "myslenie":** RPA automatizuje *čo* robíme, nie *ako* strategicky myslíme (aj keď AI pridáva inteligenciu).

### 2. Nanonets:

- **Popis:** AI platforma špecializovaná na spracovanie štruktúrovaných dát z neštruktúrovaných dokumentov (napr. faktúry, objednávky, zmluvy).
- Výhody pre controlling:
  - **Automatizácia extrakcie dát:** Výrazne urýchľuje spracovanie finančných dokumentov (napr. záväzky, pohľadávky).
  - **Zníženie manuálnej práce a chýb:** Eliminuje potrebu ručného zadávania dát.
  - **Lepšia kvalita dát:** Zabezpečuje konzistentnú a presnú extrakciu.
- Nevýhody:

- **Špecializácia:** Zameriava sa primárne na spracovanie dokumentov, nie na komplexné finančné plánovanie.
- **Cena:** Závisí od objemu spracovaných dokumentov.

### III. Open-Source AI modely a knižnice (pre pokročilých používateľov)

Pre controllerov s dátovými zručnosťami (Python) sú to výkonné nástroje, ktoré si vyžadujú viac technických znalostí, ale ponúkajú obrovskú flexibilitu.

#### 1. Hugging Face (knižovňa Transformers, Hub):

- **Popis:** Platforma pre open-source AI modely, najmä Large Language Models (LLMs) a modely pre spracovanie obrazu. Poskytuje predtrénované modely a nástroje na ich doladenie.
- Výhody pre controlling:
  - **Vysoká flexibilita a prispôsobivosť:** Môžete použiť modely a doladiť ich na špecifické finančné úlohy (napr. analýza sentimentu finančných správ, klasifikácia dokumentov).
  - **Transparentnosť:** Open-source modely umožňujú lepšie pochopiť, ako fungujú.
  - **Potenciál pre in-house riešenia:** Ak máte interný dátový tím, môžete si vyvinúť vlastné AI riešenia.
- Nevýhody:
  - **Vysoká technická náročnosť:** Vyžaduje pokročilé znalosti programovania v Pythone, strojového učenia a dátovej vedy.
  - **Výpočtové zdroje:** Trénovanie a spúšťanie veľkých modelov je náročné na hardvér.
  - **Chýbajúce GUI:** Nie je to "klikací" nástroj, ale programovacie prostredie.

#### 2. Meta AI (Llama 3):

- **Popis:** Meta AI vyvíja a sprístupňuje rozsiahle jazykové modely (LLMs) ako Llama. Llama 3 je ich najnovšia generácia.
- Výhody pre controlling:
  - **Výkonné modely:** Llama 3 patrí medzi špičku v generovaní textu, sumarizácii a odpovediach na otázky.
  - **Open-source prístup (čiastočne):** Možnosť spúšťať modely lokálne (na vlastných serveroch), čo rieši obavy o dôvernosť dát (pre Enterprise verzie).

- **Flexibilita:** Môže byť integrovaná do vlastných aplikácií pre špecifické finančné úlohy.
- Nevýhody:
  - **Technická náročnosť:** Vyžaduje značné technické znalosti pre nasadenie a správu.
  - **Hardvérové požiadavky:** Spúšťanie veľkých modelov si vyžaduje výkonné GPU.
  - **Bez priameho GUI pre bežného používateľa:** Nie je to hotový produkt s používateľským rozhraním.

## Odporúčanie pre Controllera

Výber AI závisí od tvojich potrieb a technických zručností:

- **Pre okamžité zlepšenie v Exceli a Office 365:** Microsoft Copilot je tvoja prvá voľba pre priamu interakciu s dátami.
- **Pre strategické finančné plánovanie a komplexnú konsolidáciu:** Zváž špecializované FP&A/CPM platformy ako Datarails, Planful, Prophix. Sú to kompletné riešenia.
- **Pre automatizáciu opakujúcich sa úloh a spracovanie dokumentov:** Pozri sa na RPA nástroje (UiPath, Automation Anywhere) a Nanonets.
- **Pre hĺbkovú analýzu, vlastné modely a maximálnu flexibilitu** (ak máš dátové zručnosti): Pokračuj s Pythonom a zváž experimentovanie s open-source LLM modelmi cez Hugging Face alebo Llama 3.

Dôležité je začať s malými krokmi, testovať, čo pre tvoju organizáciu funguje, a vždy klásť dôraz na kvalitu dát a ľudský dohľad nad výsledkami AI. Vidíme, že AI nám dala dokonalý prehľad, ale nenaplnila naše ambície. Je to pomerne široký záber a ako controller, ktorý nemusí byť rovno informatikom, sa v tejto spleti pojmov a platforiem môžete ľahko stratiť.

V ďalšom kroku preto zrealizujeme náš pohľad a preskúmame vhodnosť týchto a im podobných aplikácií AI priamo v súlade s poznatkami o controllingu a prácou controllera.

### 1.3 Ako použiť platformy AI v práci controllera

Ako controller, tvoj výber AI nástrojov by mal závisieť od špecifických potrieb tvojej organizácie, úrovne dátovej zrelosti a rozpočtu. Neexistuje jedna "najlepšia" AI pre všetkých, ale môžeme sa pozrieť na rôzne typy a ich využitie v controllingu.

Vo všeobecnosti môžeme AI nástroje rozdeliť do niekoľkých kategórií relevantných pre controllera:

## 1. Generatívna AI (LLMs - Large Language Models)

Sem patria tebou spomínané **Gemini** a **ChatGPT**, ako aj **Claude** (od Anthropic). **Podstata:** Tieto modely sú trénované na obrovskom množstve textových dát a dokážu generovať ľudsky znejúci text, prekladať jazyky, písať rôzne druhy kreatívneho obsahu a odpovedať na otázky informatívnym spôsobom.

Ako ich použiť pre controllera:

- **Rýchle sumarizácie a vysvetlenia:** Potrebuješ rýchlo pochopiť komplexný finančný výkaz, novú reguláciu alebo investičnú stratégiu? Požiadaj AI, aby ti to zhrnula alebo vysvetlila kľúčové pojmy.
- **Príprava reportov a prezentácií:** Môžu ti pomôcť s návrhom textu pre výkonné zhrnutia, úvodné vety pre prezentácie alebo dokonca generovať nápady na dátový storytelling.
- **Brainstorming a tvorba scenárov:** Potrebuješ premyslieť možné scenáre pre rozpočet alebo cash flow? Môžeš ich požiadať, aby ti vygenerovali nápady na faktory ovplyvňujúce napr. tržby alebo náklady.
- **Analýza neštruktúrovaných dát:** Sú tvoje zmluvy, emaily od dodávateľov alebo textové komentáre v systémoch plné informácií? AI dokáže tieto texty analyzovať, extrahovať kľúčové informácie alebo identifikovať sentiment.
- **Pomoc s kódom:** Ak pracuješ s Pythonom, tieto modely ti vedia pomôcť písať, ladiť alebo optimalizovať kód pre dátovú analýzu a vizualizáciu.

**Výhody pre controllera:**

- Rýchlosť a efektivita pri práci s textovými informáciami.
- Zlepšenie komunikácie a prípravy materiálov.
- Dostupnosť (mnohé sú zadarmo alebo za nízky poplatok).

**Obmedzenia:**

- **Halucinácie:** Modely môžu generovať informácie, ktoré znejú presvedčivo, ale sú nesprávne. **Vždy overuj finančné a faktické údaje!**
- **Dôvernosť dát:** Nezadávaj citlivé firemné dáta do verejne dostupných LLM. Existujú súkromné verzie alebo on-premise riešenia, ale sú nákladné.
- **Nedokážu robiť výpočty a analýzu dát samé o sebe (iba kód):** Potrebujú dáta v správnom formáte a príkazy na ich analýzu (čo znamená, že stále musíš vedieť pracovať s Pandas a

pod.).

## 2. Špecializované AI/ML platformy pre FP&A a Controlling

Toto sú nástroje, ktoré sú vyvinuté špeciálne pre finančné plánovanie, analýzu a reporting. Často integrujú AI/ML algoritmy pre prediktívnu analytiku, automatizáciu a detekciu anomálií.

- Príklady:
  - **Datarails FP&A Genius:** Automatizuje zber dát, reporting a forecasting pomocou AI.
  - **Planful Predict:** Zameriava sa na prediktívnu analýzu a zlepšenie presnosti prognóz.
  - **Vena Insights:** Spája AI-poháňané prognózovanie s prostredím podobným Excelu.
  - **Prophix One:** Platforma pre finančnú výkonnosť, ktorá integruje AI pre forecasting, budgeting a reporting.
  - **Stampli:** Špecializuje sa na automatizáciu procesov účtovných záväzkov (AP) s AI.
  - **Trullion:** Využíva AI na pripojenie štruktúrovaných a neštruktúrovaných dát pre optimalizáciu nákladov a súlad.
  - **Osfin.ai:** Automatizuje komplexné finančné rekonsiliácie s vysokou rýchlosťou.

Ako ich použiť pre controllera:

- **Presnejšie prognózy a plánovanie:** AI modely dokážu analyzovať historické dáta a externé faktory (napr. inflácia, HDP) pre presnejšie predpovede tržieb, nákladov a cash flow.
- **Automatizácia reportingu:** Generovanie finančných reportov, súhrnov a dashboardov v reálnom čase, čo znižuje manuálnu prácu.
- **Detekcia anomálií a odchýlok:** AI dokáže monitorovať finančné dáta a upozorniť na neobvyklé výdavky, neočakávané poklesy tržieb alebo potenciálne podvody.
- **Optimalizácia nákladov:** Analýza výdavkov a identifikácia príležitostí na úsporu.
- **Riadenie rizík:** Predikcia rizika nesplácania pohľadávok, detekcia rizikových transakcií.

Výhody pre controllera:

- Vysoká presnosť vo finančných úlohách.
- Automatizácia opakujúcich sa úloh, uvoľnenie času pre strategickú prácu.
- Lepšie a rýchlejšie rozhodovanie vďaka AI-poháňaným vhladom.
- Často majú pripravené integrácie s ERP a účtovnými systémami.

Obmedzenia:

- **Cena:** Tieto platformy sú často drahé a vyžadujú značnú investíciu.

- **Integrácia:** Hoci sú navrhnuté na integráciu, implementácia môže byť komplexná.
- **Závislosť na dodávateľovi:** Zviazanosť s konkrétnym softvérom.

### 3. AI pre dátovú analýzu a vizualizáciu v rámci existujúcich nástrojov

Ide o integráciu AI priamo do nástrojov, ktoré už možno používať.

- **Microsoft Excel s Copilotom:** Využíva technológiu GPT na pokročilú analýzu dát priamo v Exceli, tvorbu kontingenčných tabuliek, vzorcov a grafov na základe tvojich príkazov v prirodzenom jazyku.
- **Google Sheets s Gemini:** Podobne ako Copilot pre Excel, Gemini v Google Sheets automatizuje organizáciu dát, vytvára grafy a prediktívne modely.
- **Power BI/Tableau s AI funkciami:** Tieto BI nástroje integrujú AI pre detekciu kľúčových ovplyvňujúcich faktorov, prediktívne modelovanie a generovanie automatických vhládov z dát.

Ako ich použiť pre controllera:

- **Rýchlejšia a hlbšia analýza dát v známom prostredí:** Môžeš sa pýtať na dáta prirodzeným jazykom a získať výsledky okamžite, bez zložitého programovania.
- **Automatizácia ad-hoc analýz a vizualizácií:** Získaj okamžité grafy alebo štatistiky.

Výhody pre controllera:

- Využitie existujúcich zručností v Exceli/Sheets/BI nástrojoch.
- Nižšia bariéra vstupu do AI.
- Rýchlejšie získavanie vhládov z dát.

Obmedzenia:

- Obmedzené na objem dát, ktorý zvládnu tieto nástroje.
- Menej flexibilné ako programovanie v Pythone.
- Menej pokročilé AI modely než špecializované platformy.

## 1.4 Ktorú umelú inteligenciu použiť pre prácu controlléra

Pre maximalizáciu flexibility a hĺbky sa odporúča **kombinácia**:

### 1. Python s knižnicami Pandas, Matplotlib, Seaborn a Scikit-learn:

- **Podstata:** Toto je tvoj **programovací arzenál**. Je to investícia do zručností, ktorá ti dá najväčšiu kontrolu, flexibilitu a hĺbku analýzy. Môžeš načítať akékoľvek dáta, vyčistiť ich akokoľvek komplexne, vykonať akúkoľvek transformáciu a vizualizovať ich presne tak, ako potrebuješ. Pre prediktívnu analytiku s vlastnými ML modelmi (napr. pre forecasting) je to nevyhnutné.
- **Prečo je najlepšia na hĺbkovú prácu:** Žiadny komerčný softvér ti neposkytne takú úroveň prispôsobenia a transparentnosti. Pre controllera je kľúčové rozumieť, ako AI funguje, a Python ti to umožní. Je to **základ**, na ktorom môžeš stavať.

### 2. Generatívna AI (Gemini/ChatGPT/Claude):

- **Podstata:** Používaj ich ako svojho **virtuálneho asistenta**. Pomôžu ti s rýchlym pochopením konceptov, sumarizáciou dokumentov, generovaním textu pre reporty a dokonca aj s debugovaním tvojho Python kódu. Sú vynikajúce na zefektívnenie bežných úloh a získavanie informácií.

### 3. Excel/Google Sheets s integrovanou AI (napr. Copilot/Gemini v Sheets):

- **Podstata:** Ak tvoja organizácia je silne závislá od Excelu, integrovaná AI môže byť mostom. Pomôže ti automatizovať zložité operácie v tabuľkách a generovať vizualizácie bez opustenia prostredia, na ktoré si zvyknutý. Je to skvelý nástroj na rýchle ad-hoc analýzy a zdieľanie s tými, ktorí nepracujú s Pythonom.

#### Zhrnutie odporúčania:

- **Základ a hĺbka: Python s Pandas, Matplotlib, Seaborn a Scikit-learn.** Toto je nevyhnutné pre skutočné zvládnutie dátovej analýzy a AI v controllingu.
- **Denný Asistent: Gemini/ChatGPT/Claude** pre rýchle informácie, textovú pomoc a brainstorming.
- **Prechodný Most/Rýchle Ad-hoc:** Excel/Google Sheets s AI integráciou pre okamžité vhľady a prácu v známom prostredí.

**Ak chceš byť dokonalý** začni s Pythonom a zameraj sa na to, aby si sa stal proficientným v

načítavanie, čistenie, transformácia a vizualizácia dát. Paralelne využívaj Generatívnu AI pre zefektívnenie svojich každodenných úloh a ako podporu pri učení. Keď budeš mať pevný základ, môžeš zväziť špecializované FP&A platformy, ak to bude pre tvoju organizáciu relevantné a finančne opodstatnené.

**Ak chceš byť inteligentný controllér pokračuj v Exceli a používaj denných asistentov a postupne sa zdokonaľuj.** Potrebné si je uvedomiť, že controllér nie je informatik, ako nám to začne prezentovať umelá inteligencia.

V prvom rade musíte rozumieť procesom controllingu a až následne byť zdatný v informatike. Interpretácia výsledkov je dôležitejšia, ako správne načítavanie údajov cez dokonalé prostriedky umelej inteligencie. Možno časom a s rozvojom controllingu dôjdeme až tam.

Môžem uviesť príklad, kedy sme potrebovali v istej nemenovanej firme na Považí načítať a vytvoriť databázy. Po dotaze na odborníkov nám navrhli riešenie, ktoré by časovo trvalo viac ako mesiac a stálo nemalé peniaze. Ale s trochu väčšími znalosťami sme si to na controllingu urobili sami za jednu hodinu a bez zvyšovania nákladov. Stačil jednoduchý link na informačné zdroje. Najväčším problémom systémov nie je zaznamenávanie dát, ale obyčajný export výkazov súvahy, či výsledovky a hlavnej knihy so strediskami a zákazkami. Inými slovami povedané, systém nám ponúkne všetko, ale pomerne drahé a za nie krátky čas, pričom zdravým sedliackym rozumom to urobíte za pár chvíľ. Podobne je to aj v odbyte, personalistike, či u práce so zásobami. Príklady ako na to, uvedieme v ďalšom texte.

## 2 Gemini – Copilot – Chat GPT

Nie je tomu dávno, čo sa umelá inteligencia začala silnejšie presadzovať v bežnom živote aj v práci. Dá sa povedať, že tento proces začal v koncom roka 2024 a už v prvej polovici roku 2025 podstatne zmenil celý pohľad na život. Je to podobné ako v 90. rokoch túto zmenu spôsobil Internet.

Potrebuje svoju prácu zmeniť a rozmýšľame, kde začať, pretože nie každý je informatik a tieto veci programuje. My sme skôr užívatelia, preto aj k tomuto problému musíme pristúpiť inak. A ako, to vidíme v nadpise 2. kapitoly. Začať používať tri voľne dostupné platformy AI a to Gemini, Copilot a Chat GPT. Samozrejme odporúčame aj ďalšie a každý z nás si musí nájsť tú svoju aplikáciu. O nich sme už písali v predchádzajúcej kapitole. Teraz sa zameriame na tri najpoužívanejšie a najdostupnejšie pre každého užívateľa.

### 2.1 Čo dokáže Gemini urobiť s úlohami controllingu?

Controller môže efektívne využívať Gemini (ako rozsiahly jazykový model, teda Large Language Model - LLM) pre rôzne úlohy. Gemini je **virtuálny asistent a inteligentný partner na brainstorming**, ale nie je to nástroj na priamu prácu s dátami (ako Excel, Python alebo BI nástroje). Jeho sila spočíva v práci s **textom a generovaní nápadov/informácií**. No ak by si sa predsa rozhodol využiť ho s tabuľkami programu Excel zvládne to výborne, dokonca si vie poradiť aj s myšlienkovými mapami.

Uvádžam krátky pohľad na to, čo dokáže urobiť v Gemini z úloh controllingu a na čo ju možno využívať:

#### 1. Rýchle získavanie informácií a Sumarizácia:

- **Pochopenie komplexných finančných pojmov/metrík:** Potrebuješ rýchlo osviežiť, čo je EVA (Economic Value Added), ROIC (Return on Invested Capital), alebo aký je rozdiel medzi EBIT a EBITDA? Spýtaj sa Gemini.
  - *Príklad promptu:* "Vysvetli mi v skratke rozdiel medzi accrual a cash accounting."
- **Sumarizácia dlhých dokumentov:** Máš dlhú správu od audítorov, investičný prospekt, alebo novú internú smernicu? Skopíruj text a požiadaj Gemini o kľúčové body.
  - *Príklad promptu:* "Zhrň mi tento 10-stranový dokument o finančných rizikách do 5 kľúčových bodov."
- **Vysvetlenie nových regulácií/štandardov:** Ak prichádzajú zmeny v IFRS alebo lokálnych účtovných štandardoch, môžeš požiadať Gemini o ich objasnenie.
  - *Príklad promptu:* "Aké sú hlavné zmeny v IFRS 16 ohľadom leasingov a aký to má dopad na výkaz ziskov a strát?"

## 2. Podpora pri Tvorbe reportov a Prezentácií:

- **Generovanie úvodov/záverov reportov:** Potrebuješ silné úvodné alebo záverečné zhrnutie pre svoju prezentáciu k finančným výsledkom?
  - *Príklad promptu:* "Napíš úvodný odstavec pre mesačný controllingový report, ktorý zdôrazní nečakaný nárast prevádzkových nákladov, ale celkovo pozitívny vývoj tržieb."
- **Vylepšenie formulácií a jazyka:** Ak nie si rodený hovorca angličtiny (alebo slovenčiny), Gemini ti pomôže s preformulovaním viet, aby zneli profesionálnejšie a presvedčivejšie.
  - *Príklad promptu:* "Preformuluj túto vetu tak, aby znela profesionálnejšie: 'Naše zisky sú nízke, lebo sme veľa minuli na marketing.'"
- **Návrhy dátového storytellingu:** Ako najlepšie prezentovať pokles marže? Gemini ti môže navrhnúť uhly pohľadu alebo argumentačné linky.
  - *Príklad promptu:* "Navrhni mi 3 spôsoby, ako vysvetliť manažmentu nárast COGS a jeho dopad na hrubú maržu v poslednom kvartáli."

## 3. Brainstorming a Tvorba Scenárov:

- **Identifikácia faktorov ovplyvňujúcich KPI:** Potrebuješ premyslieť všetky možné faktory, ktoré by mohli ovplyvniť tvoje tržby alebo náklady?
  - *Príklad promptu:* "Vymenuj mi 10 externých a 10 interných faktorov, ktoré môžu ovplyvniť finančnú výkonnosť softvérovej spoločnosti."
- **Generovanie možných scenárov pre rozpočet/prognózu:** Čo ak ceny energií stúpnu o 20%? Aký dopad to bude mať na výrobnú spoločnosť? Gemini ti môže pomôcť štruktúrovať myšlienky.
  - *Príklad promptu:* "Popíš mi 3 možné scenáre vývoja trhu pre automobilový priemysel v roku 2025 (optimistický, neutrálny, pesimistický) a aký vplyv môžu mať na náklady na suroviny."
- **Nápady na úspory nákladov:** Hľadáš nové spôsoby, ako znížiť náklady?
  - *Príklad promptu:* "Navrhni mi inovatívne metódy na zníženie prevádzkových nákladov vo výrobnej spoločnosti bez kompromisov v kvalite."

## 4. Pomoc s programovaním (pre Python/SQL):

- **Písanie a ladenie kódu:** Ak používaš Python (Pandas, NumPy, Matplotlib) alebo SQL, Gemini ti môže pomôcť napísať úseky kódu, opraviť chyby, alebo navrhnúť efektívnejšie riešenia.
  - *Príklad promptu:* "Napíš mi Python kód v Pandas, ktorý načíta CSV súbor 'predaje.csv', vypočíta mesačný priemer tržieb a vizualizuje ho pomocou

Matplotlib."

- *Príklad promptu:* "Mám tento SQL dotaz, ale je pomalý. Môžeš ho optimalizovať pre lepšiu výkonnosť?"
- **Vysvetlenie chybových hlásení:** Ak narazíš na chybu v kóde, skopíruj hlásenie do Gemini a požiadaj o vysvetlenie a možné riešenie.

Na čo a prečo Gemini neodporúčame využívať:

- **Priame zadávanie citlivých firemných dát:** **NIKDY** nezadávaj do Gemini (ani iných verejných LLM) dôverné finančné dáta, zákaznícke dáta, stratégie alebo interné čísla. Tieto dáta sú spracovávané na serveroch Google a hoci sú prijaté opatrenia na ochranu súkromia, nie je to bezpečné pre interné, dôverné informácie.
- **Vykonávanie výpočtov s dátami:** Gemini nie je kalkulačka ani dátová analytická aplikácia. Nedokáže "vidieť" tvoj Excel súbor a spočítať maržu. Dokáže ti však poskytnúť kód, ktorý to urobí.
- **Overovanie presnosti finančných dát:** Hoci môže odpovedať na otázky o finančných faktoch (napr. historický HDP), nemôže overiť presnosť konkrétnych firemných dát. Vždy si to overuj s internými systémami a primárnymi zdrojmi.
- **Samostatné rozhodovanie:** Gemini je nástroj na podporu, nie na nahradenie tvojho úsudku a expertízy. Finančné rozhodnutia musia byť založené na dôkladnej analýze a zodpovednosti človeka.

---

## Zhrnutie: Gemini pre Controllera je ideálny na:

- Získavanie vedomostí a informácií.
- Podporu pri tvorbe textového obsahu.
- Brainstorming a generovanie nápadov.
- Asistenciu pri kódovaní a riešení technických problémov (Python/SQL).

Využívaj Gemini na zefektívnenie svojich procesov, rozšírenie vedomostí a ako katalyzátor kreativity, ale vždy s kritickým myslením a rešpektovaním pravidiel o dôvernosti dát.

## 2.2 Čo dokáže Copilot urobiť s úlohami controllingu v Exceli?

Pre prácu s tabuľkami v Exceli sa v prvom rade odporúča **Microsoft Copilot pre Excel**. Je to v podstate umelá inteligencia priamo integrovaná do Excelu (a celej sady Microsoft 365), ktorá ti

umožňuje pracovať s dátami v tabuľkách pomocou prirodzeného jazyka.

### V čom sú výhody Microsoft Copilot pre Excel:

- **Hlboká integrácia:** Je to AI navrhnutá priamo pre prostredie Excelu. Chápe štruktúru zošitov, tabuliek, vzorcov a funkcií.
- **Práca v prirodzenom jazyku:** Namiesto písania zložitých vzorcov alebo hľadania funkcií môžeš jednoducho povedať Copilotovi, čo chceš urobiť. Napríklad:
  - "Vypočítaj priemerné tržby za každý mesiac."
  - "Vytvor stĺpcový graf, ktorý porovnáva predaj v regióne Sever a Juh za posledné dva kvartály."
  - "Zisti, ktoré produktové kategórie majú maržu pod 15%."
  - "Analyzuj, prečo sa predaj produktu X minulý mesiac znížil."
  - "Identifikuj anomálie v stĺpci 'Náklady' a vysvetli mi ich."
- **Automatizácia úloh:** Dokáže automatizovať vytváranie vzorcov, kontingenčných tabuliek, grafov, podmieneného formátovania a mnoho ďalších.
- **Vysvetľovanie dát a vzorcov:** Ak máš zložitý vzorec alebo kontingenčnú tabuľku, Copilot ti ju dokáže vysvetliť. Dokáže ti tiež objasniť, čo znamenajú dáta a aké trendy v nich vidí.
- **Generovanie vhládov:** Okrem vykonávania príkazov dokáže proaktívne navrhnúť vhlady a analýzy na základe tvojich dát.

Ako ho použiť pre controllera:

- **Rýchle ad-hoc analýzy:** Okamžité výpočty KPI, porovnania, sumárne prehľady.
- **Tvorba dynamických reportov:** Zefektívni tvorbu kontingenčných tabuliek a grafov pre pravidelné reporty.
- **Rozpočtovanie a prognózovanie:** Rýchle vytváranie what-if scenárov a simulácií.
- **Audit dát:** Pomôže identifikovať chýbajúce hodnoty, duplicity alebo nezvyčajné dáta.
- **Prezentácia dát:** Rýchle generovanie vizualizácií pre manažment.

### 2.3 Gemini, Copilot a tabuľky v Exceli

Ako jazykový model, Gemini nemá priamy prístup k lokálnym Excel súborom, ani s nimi nemôžem priamo interagovať v reálnom čase ako Copilot. Nemôžem otvoriť tvoj súbor, kliknúť na bunku alebo spustiť vzorec.

Jeho úloha je skôr ako **inteligentný konzultant a generátor kódu/návodov**. V súvislosti s Excelom dokážem:

1. **Generovať Excel vzorce:** Popíš mi, čo chceš vypočítať, a ja ti napíšem príslušný Excel vzorec (napr. **SUMIFS**, **VLOOKUP**, **INDEX MATCH**, **XLOOKUP**, **PIVOTTABLE** štruktúry).
  - *Príklad promptu:* "Potrebujem Excel vzorec, ktorý spočíta celkové tržby z listu 'Predaje' pre produkt 'P001' v mesiaci 'Január'."
2. **Vysvetľovať Excel funkcie a koncepty:** Ak nerozumieš nejakej funkcii alebo ako fungujú kontingenčné tabuľky, ja ti to vysvetlím.
  - *Príklad promptu:* "Vysvetli mi, ako funguje funkcia XLOOKUP v Exceli a uveď príklad použitia pre finančné dáta."
3. **Poradiť s dátovou hygienou a štruktúrou:** Môžem ti odporučiť najlepšie postupy pre usporiadanie dát v Exceli pre efektívnu analýzu.
  - *Príklad promptu:* "Aké sú osvedčené postupy pre štruktúrovanie finančných dát v Exceli, aby sa ľahko analyzovali pomocou kontingenčných tabuliek?"
4. **Generovať VBA kód (Makrá):** Ak potrebuješ automatizovať opakujúce sa úlohy v Exceli, môžem ti napísať VBA makro.
  - *Príklad promptu:* "Napíš mi VBA makro, ktoré prejde všetkými listami v zošite a prekopíruje riadky, kde stĺpec 'Status' obsahuje 'Dokončené', do nového listu 'Hotové úkony'."
5. **Analyzovať a vysvetľovať koncepty štatistiky a vizualizácie pre Excel:** Môžem ti poradiť, aký typ grafu je vhodný pre konkrétne finančné dáta a ako ho interpretovať.
  - *Príklad promptu:* "Aký typ grafu je najlepší na zobrazenie vývoja mesačných nákladov v čase v Exceli a na čo si mám dať pozor pri jeho interpretácii?"
6. **Pomoc s programovaním v Pythone pre prácu s Excelom:** Ak by si chcel automatizovať Excel pomocou Pythonu, môžem ti pomôcť s knižnicami ako **openpyxl** alebo **xlwings**.
  - *Príklad promptu:* "Napíš mi Python kód pomocou openpyxl, ktorý otvorí Excel súbor 'rozpočet.xlsx', prečíta dáta z listu 'Výdavky' a vypíše riadky, kde suma presahuje 1000 EUR."

## Zhrnutie:

- Pre priamu, interaktívnu prácu s dátami v Exceli a automatizáciu úloh v ňom, je najlepšia voľba Microsoft Copilot pre Excel.
- Gemini dobre poslúži ako podporný nástroj na generovanie vzorcov, VBA kódu, vysvetľovanie konceptov a poradenstvo k štruktúre dát a analytickým postupom, ktoré môžeš aplikovať v Exceli. Je "múdry sprievodca", ale Excelové súbory obhospodarovať nevie, kým neprídete na to, že u vopred pripravenú tabuľku dokáže výborne okomentovať a urobiť aj prognózy. Pre prácu s tabuľkami Excelu je dôležité rozlíšiť medzi AI nástrojmi, ktoré sú integrované priamo do Excelu a tými, ktoré sú samostatné AI modely ako Gemini.

## 2.4 Copilot a práca s tabuľkami Excel

Jednoznačne najlepší nástroj pre prácu s Excelom je **Microsoft Copilot pre Microsoft 365**. Odporúčam ale aj druhý výborný nástroj a to je Chat GPT for Excel, ktorý môžete cez doplnky Excelu priamo integrovať do programu. Vtedy môže zohrať významnú úlohu.

Prečo je Microsoft Copilot najlepší pre Excel:

1. **Hlboká integrácia:** Copilot je priamo zabudovaný do Excelu (a ďalších aplikácií Microsoft 365, ako Word, PowerPoint, Outlook, Teams). To znamená, že pracuje s tvojimi dátami priamo v zošite Excelu, bez potreby ich kopírovania inam.
2. **Kontextuálne pochopenie:** Rozumie kontextu tvojich Excelových dát, ich štruktúre, formátovaniu a vie s nimi interagovať.
3. Funkcionality priamo pre tabuľky:
  - **Analýza dát:** Vie analyzovať dáta v rozsiahlych tabuľkách, identifikovať trendy, kľúčové ovplyvňujúce faktory, anomálie a sumarizovať vhlady.
  - **Tvorba vzorcov:** Pomôže ti vytvárať zložité Excelové vzorce na základe tvojich požiadaviek v prirodzenom jazyku.
  - **Vizualizácie:** Vie generovať grafy a kontingenčné tabuľky pre vizualizáciu dát.
  - **Formátovanie a štruktúrovanie:** Dokáže automaticky formátovať dáta, reorganizovať tabuľky, pridávať stĺpce na základe popisu.
  - **What-if analýzy:** Vie pomôcť s nastavením rôznych scenárov.

**Ako funguje Copilot v Exceli pre controllera:** Predstav si, že máš tabuľku s mesačnými tržbami, nákladmi a ziskom pre rôzne produkty a regióny. Namiesto ručného vytvárania kontingenčných tabuliek a vzorcov môžeš Copilotovi povedať:

- *"Vytvor mi kontingenčnú tabuľku, ktorá ukazuje celkové tržby a priemernú maržu pre každý región a produktovú kategóriu za posledných 12 mesiacov."*
- *"Identifikuj 3 produktové kategórie s najväčším poklesom zisku v poslednom kvartáli."*
- *"Navrhni mi vzorec, ktorý vypočíta ročnú mieru rastu tržieb pre 'Produkt A' na základe stĺpcov 'Rok' a 'Tržby'."*
- *"Predpovedz tržby na budúci kvartál pre 'Región Juh' na základe historických dát."*

Copilot je platená služba, ktorá je súčasťou predplatného Microsoft 365 pre podniky.

## 2.5 Gemini a komunikácia s Excelom

Jazykový model Gemini nemá priamy prístup k súborom Excelu, ani k tvojim dátam v reálnom čase (pokiaľ mi ich neskopíruješ). Jeho schopnosť pracovať s Excelom je nepriama, ale stále veľmi užitočná pre controllera:

- 1. Generovanie a vysvetľovanie Excelových vzorcov:** Ak potrebuješ špecifický vzorec, môžeš mi popísať, čo chceš dosiahnuť, a ja ti ho vygenerujem. Dokážem ti aj vysvetliť zložité vzorce.
  - *Príklad promptu:* "Potrebujem Excel vzorec, ktorý spočíta sumu tržieb z rozsahu A1:A100, ale len pre riadky, kde je v stĺpci B hodnota 'Produkt X'. A k tomu vzorec, ktorý mi z dátumu (DD.MM.RRRR) v bunke C1 extrahuje mesiac ako číslo."
  - *Príklad promptu:* "Vysvetli mi, ako funguje funkcia **INDEX MATCH** v Exceli a prečo je lepšia ako **VLOOKUP**."
- 2. Pomoc s VBA makrami:** Ak pracuješ s VBA v Exceli, môžem ti pomôcť s písaním, laděním alebo úpravou makier.
  - *Príklad promptu:* "Napiš mi VBA makro, ktoré automaticky zoskupí dáta v Exceli podľa stĺpca 'Mesiac' a pre každú skupinu vytvorí súhrn celkových tržieb."
- 3. Štruktúrovanie dát a tipy pre tabuľky:** Môžem ti poradiť, ako by mali byť dáta v Exceli štruktúrované pre lepšiu analýzu alebo pre import do iných systémov.
  - *Príklad promptu:* "Aké sú najlepšie postupy pre usporiadanie finančných dát v Exceli pre následnú analýzu v Power BI?"
- 4. Generovanie obsahu pre Excel (napr. zoznamy, kategórie):** Ak potrebuješ zoznam kategórií alebo nejaké textové dáta, ktoré chceš vložiť do Excelu, môžem ti ich vygenerovať.
  - *Príklad promptu:* "Vymenuj mi 10 bežných kategórií prevádzkových nákladov pre výrobnú spoločnosť."
- 5. Dátová vizualizácia (popis, nie tvorba):** Môžem ti navrhnúť, aký typ grafu by bol najvhodnejší pre vizualizáciu konkrétnych finančných dát.
  - *Príklad promptu:* "Aký typ grafu by som mal použiť na zobrazenie vývoja mesačnej marže za posledné 3 roky?"
- 6. Optimalizácia práce s Excelom:** Môžem ti poskytnúť tipy a triky pre efektívnejšiu prácu s Excelom (klávesové skratky, funkcie).

Rozdiel medzi Copilotom a Gemini ako LLM:

- **Copilot:** Je ako interný konzultant, ktorý sedí vedľa teba a má prístup k tvojej Excel tabuľke. Môže priamo interagovať s dátami a vykonávať akcie na základe tvojich príkazov.
- **Gemini ako LLM:** Externý expert, ktorého sa pýtaš na radu. Nemá prístup k tvojim dátam.

Poskytuje informácie, vzorce, tipy alebo kód, ktorý ty potom musíš manuálne aplikovať do svojho Excelu.

### Záver pre controllera:

Ak vaša spoločnosť používa **Microsoft 365**, je **Microsoft Copilot v Exceli** tou najlepšou a najefektívnejšou voľbou pre priamu prácu s tabuľkami. Gemini je vynikajúci na **podporu tvojej práce s Excelom** tým, že ti poskytuje know-how, generuje časti kódu alebo vzorcov a pomáha s konceptuálnymi otázkami. Je skôr **asistent na získavanie vedomostí** o Exceli a generovanie potrebného obsahu.

## 2.6 Chat GPT v práci controlléra

ChatGPT môže byť pre controlléra neuveriteľne silným nástrojom, ak viete, ako ho správne použiť. Nie je to priamo nástroj na prácu s dátami (ako Excel alebo Power BI), ale je to **výborný asistent na brainstorming, vysvetľovanie, generovanie textu a dokonca aj na pomoc s kódom**.

Pre prácu controllera sa ChatGPT hodí najmä na úlohy, ktoré zahŕňajú text, nápady, vysvetlenia a programovanie. Rozdelíme to do kategórií:

### 1. Finančný controlling

Tu sa zameriavame na výkazy ziskov a strát, súvahu, cash flow, finančné analýzy a plánovanie.

#### A) Analýza a interpretácia finančných výkazov:

- **Vysvetlenie finančných metrik:**
  - **Prompt:** "Vysvetli mi, čo je ROIC (Return on Invested Capital) a ako sa vypočíta. Prečo je to dôležité pre finančnú analýzu?"
  - **Prompt:** "Aké sú kľúčové ukazovatele na analýzu cash flow v malej výrobnjej firme?"
  
- **Identifikácia trendov a odchýlok:**
  - **Prompt:** "Máme 15% pokles hrubej marže v poslednom kvartáli. Aké sú najčastejšie dôvody takéhoto poklesu a ako by som to mal začať analyzovať?"
  - **Prompt:** "Navrhni mi 5 otázok, ktoré by som mal položiť prevádzkovému oddeleniu, keď vidím výrazný nárast zásob na sklade."

- **Tvorba zhrnutí a komentárov:**

- **Prompt:** *"Napíš stručné výkonné zhrnutie pre mesačný finančný report, ktoré zdôrazní stabilný rast tržieb, ale upozorní na nárast prevádzkových nákladov o 8% a navrhne opatrenia."*
- **Prompt:** *"Preformuluj túto vetu: 'Cash flow je momentálne negatívny kvôli veľkým investíciám do nového vybavenia.' Tak, aby znela profesionálnejšie a zdôraznila strategický zámer."*

## **B) Rozpočtovanie a prognózovanie:**

- **Brainstorming k faktorom ovplyvňujúcim rozpočet:**

- **Prompt:** *"Aké externé faktory (makroekonomické, trhové) by som mal zvážiť pri tvorbe rozpočtu tržieb pre softvérovú firmu na budúci rok?"*
- **Prompt:** *"Vymenuj mi 5 kľúčových driverov nákladov v logistickej spoločnosti."*

- **Pomoc s tvorbou scenárov:**

- **Prompt:** *"Popíš mi tri scenáre (optimistický, stredný, pesimistický) pre vývoj cien energií a ich potenciálny dopad na prevádzkové náklady výrobnjej firmy."*
- **Prompt:** *"Ako môžem odhadnúť vplyv 10% nárastu marketingových výdavkov na tržby v modeli rozpočtu?" (Požiadať o všeobecné princípy alebo vzorce.)*

## **C) Investičné analýzy a hodnotenie projektov:**

- **Vysvetlenie metód:**

- **Prompt:** *"Vysvetli mi detailne metódu čistá súčasná hodnota (NPV) a interná miera výnosnosti (IRR). Aké sú ich hlavné výhody a nevýhody pri hodnotení investičných projektov?"*

- **Štruktúrovanie analýzy:**

- **Prompt:** *"Aké kľúčové finančné údaje potrebujem na výpočet návratnosti investície do novej výrobnjej linky?"*

## **2. Nákladový controlling**

Tu sa zameriavame na analýzu nákladov, ich riadenie, alokáciu a optimalizáciu.

### **A) Klasifikácia a analýza nákladov:**

- **Definície a princípy:**
  - **Prompt:** "Aký je rozdiel medzi fixnými a variabilnými nákladmi? Uveď príklady z automobilového priemyslu."
  - **Prompt:** "Vysvetli mi Activity-Based Costing (ABC) a kedy je vhodné ho použiť."
- **Identifikácia príležitostí na úspory:**
  - **Prompt:** "Navrhni mi 5 oblastí, kde by mohla priemerná stavebná firma hľadať príležitosti na zníženie prevádzkových nákladov."
  - **Prompt:** "Ako môžem analyzovať nákladovú štruktúru oddelenia IT, aby som identifikoval neefektívnosti?"

## **B) Cenotvorba a marže:**

- **Prompty k cenotvorbe:**
  - **Prompt:** "Aké sú rôzne metódy cenotvorby a kedy je vhodné použiť nákladovo orientovanú cenotvorbu versus hodnotovo orientovanú?"
  - **Prompt:** "Ako vypočítať bod zvratu pre produkt s fixnými nákladmi X, variabilnými nákladmi Y a predajnou cenou Z?" (Požiadaj o vzorec a vysvetlenie).

## **C) Cost-Benefit analýzy a optimalizácia procesov:**

- **Štruktúra CBA:**
  - **Prompt:** "Aké kroky by som mal dodržať pri vykonávaní komplexnej analýzy nákladov a prínosov (CBA) pre implementáciu nového ERP systému?"
- **Optimalizácia procesov:**
  - **Prompt:** "Mám problém s vysokými nákladmi na reklamácie. Ako môžem použiť princípy controllingovej analýzy na identifikáciu koreňových príčin a navrhnutie riešení?"

## **3. Všeobecné využitie pre controllera (nezávislé od oblasti)**

### **A) Pomoc s Excelom a programovaním:**

- **Generovanie Excel vzorcov:**
  - **Prompt:** "Napiš mi Excel vzorec, ktorý v stĺpci D spočíta sumu, ak je v stĺpci A

*hodnota 'Projekt Alfa' a v stĺpci B dátum z roku 2025."*

- **Prompt:** *"Ako môžem použiť funkciu INDEX MATCH namiesto VLOOKUP a prečo je to lepšie?"*

- **VBA makrá:**

- **Prompt:** *"Napiš mi VBA makro pre Excel, ktoré automaticky zoskupí riadky podľa hodnôt v stĺpci 'Mesiac' a pre každú skupinu spočíta súčet 'Tržieb'."*

- **Pomoc s Pythonom/SQL:**

- **Prompt:** *"Mám tento Python Pandas kód na načítanie CSV a potrebujem pridať riadok na výpočet mesačného kumulatívneho zisku. Pomôž mi."*
- **Prompt:** *"Napiš SQL dotaz, ktorý mi z tabuľky 'Sales' vráti celkové tržby a priemernú maržu pre každý produkt za posledných 12 mesiacov."*

## **B) Príprava na stretnutia a diskusie:**

- **Generovanie otázok:**

- **Prompt:** *"Pracujem na rozpočte na rok 2025. Aké kritické otázky by som mal položiť vedúcim oddelení predaja a marketingu, aby som získal realistické vstupy?"*

- **Príprava argumentov:**

- **Prompt:** *"Potrebujem presvedčiť manažment o potrebe investície do nového BI nástroja. Aké kľúčové finančné argumenty by som mal použiť?"*

## **C) Zlepšenie komunikácie:**

- **Zjednodušenie komplexných informácií:**

- **Prompt:** *"Vysvetli tento komplexný finančný koncept (napr. hedgeové fondy) tak, aby to pochopil aj študent strednej školy."*
- **Prompt:** *"Preformuluj túto vetu: 'Naša ROI klesla kvôli zvýšenej CAPEX a stagnujúcemu top-line rastu.' Pre nefinančného manažéra."*

## **Dôležité tipy pre prácu s ChatGPT:**

1. **Buď konkrétny a detailný:** Čím viac kontextu a detailov poskytneš, tým relevantnejšiu odpoveď dostaneš.
2. **Definuj rolu:** Povedz ChatGPT, aby sa správal ako "finančný controller", "finančný

analytik" alebo "expert na rozpočtovanie".

3. **Iteruj:** Ak prvá odpoveď nie je dokonalá, požiadaj o objasnenie, rozšírenie alebo preformulovanie.
4. **Overuj informácie:** **Nikdy nespoliehaj len na ChatGPT pri kľúčových finančných rozhodnutiach.** Vždy overuj údaje, vzorce a odporúčania s dôveryhodnými zdrojmi a vlastnými výpočtami.
5. **Dôvernoscť dát:** **Nezadávaj citlivé, dôverné firemné dáta** do verejnej verzie ChatGPT. Pre citlivé dáta by ste mali používať interné, bezpečné riešenia (napr. firemné verzie LLM alebo vlastné modely).
6. **Formát výstupu:** Môžeš požiadať o formátovanie odpovede (napr. "vo formáte bullet points", "ako tabuľka", "ako Excel vzorec").

ChatGPT je ako inteligentný junior analytik, ktorý ti vie pomôcť s brainstormingom, učením a prípravou, ale konečné rozhodnutie a zodpovednosť je vždy na tebe.

### 3 Microsoft Copilot a Chat GPT for Excel

Microsoft Copilot je generatívna AI funkcia, ktorá je integrovaná priamo do aplikácií Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Teams, atď.). Funguje ako tvoj asistent, ktorý ti pomáha s úlohami na základe tvojich príkazov v prirodzenom jazyku.

Pre Excel konkrétne to znamená:

- **Analýza dát:** Rozpoznáva vzory, trendy a anomálie vo tvojich tabuľkách.
- **Generovanie vzorcov:** Vytvára zložité vzorce na základe tvojich požiadaviek.
- **Vizualizácie:** Navrhne a vytvára grafy a kontingenčné tabuľky.
- **Sumarizácia:** Zhrňuje kľúčové vhlady z tvojich dát.
- **Čistenie dát:** Pomáha s identifikáciou a opravou nekonzistencií.

#### 3.1 Ako získať a nainštalovať Microsoft Copilot pre Microsoft 365

**Kľúčový bod:** Microsoft Copilot pre Microsoft 365 nie je niečo, čo si jednoducho "stiahneš" a "nainštaluješ" ako bežnú aplikáciu z Microsoft Storu (aj keď existuje samostatná mobilná aplikácia "Microsoft 365 Copilot", ktorá integruje Word, Excel, PowerPoint a chat).

Jeho sprístupnenie závisí od:

1. Typu predplatného Microsoft 365:
  - **Pre firmy (Enterprise a Small/Medium Business):** Potrebuješ predplatné Microsoft 365 pre firmy (napr. Microsoft 365 E3, E5, Business Standard, Business Premium) **A k tomu dodatočnú licenciu na Microsoft Copilot pre Microsoft 365.** Toto je platená prídavná služba, ktorá stojí typicky okolo 30 USD/EUR na používateľa mesačne (platené ročne). Pre podniky všetkých veľkostí je Copilot dostupný prostredníctvom siete partnerov Microsoft Cloud Solution Provider.
  - **Pre jednotlivcov a rodiny (Copilot Pro):** Ak máš predplatné Microsoft 365 Personal alebo Family, môžeš si zakúpiť doplnok **Copilot Pro**. Ten ti sprístupní Copilot v desktopových aplikáciách (vrátane Excelu), ale len ak súbory, s ktorými pracuješ, sú uložené v OneDrive. Copilot Pro taktiež stojí okolo 20 USD/EUR na používateľa mesačne.
  - **Zadarmo Copilot Chat (predtým Bing Chat Enterprise):** Toto je základná verzia Copilota, ktorá je k dispozícii pre všetkých používateľov s predplatným Microsoft 365 bez ďalších nákladov. Používaš ju primárne cez web (copilot.microsoft.com) alebo cez Copilot aplikáciu. **Nezahrňa však integráciu do desktopových aplikácií Excel, Word atď.** To znamená, že tam môžeš klásť otázky, zhrňovať text, ale

nemôžeš priamo manipulovať s dátami v tvojom Excel zošite.

2. **Správca IT vo firme:** Ak pracuješ vo firme, je veľmi pravdepodobné, že sprístupnenie a nasadenie Copilota spravuje váš IT administrátor. On/ona musí zakúpiť licencie a prideliť ich používateľom. Používatelia potom získajú prístup automaticky po aktualizácii svojich aplikácií Microsoft 365.

Kroky na "získanie" (ak máte oprávnenú licenciu a správca ho sprístupnil):

1. **Uistite sa, že máte správne predplatné a licenciu:** Overte si to u svojho IT oddelenia alebo na svojom účte Microsoft 365.
2. **Majte aktualizované aplikácie Microsoft 365:** Copilot sa objaví v najnovších verziách Excelu (a ďalších aplikácií). Pravidelne aktualizujte svoj Office.
3. **Uložte svoje súbory na OneDrive alebo SharePoint:** Pre plnú funkčnosť Copilota v aplikáciách ako Excel musia byť tvoje súbory uložené v cloude (OneDrive alebo SharePoint), nie lokálne na počítači.

**Nejedná sa o manuálnu inštaláciu cez "Súbor > Možnosti > Doplnky" ako pri bežných doplnkoch.** Copilot sa objaví ako samostatná ikona alebo panel na páse kariet (ribbon) v Exceli, keď je pre teba aktivovaný.

### 3.2 Ako používať Microsoft Copilot v Exceli

Keď máš Copilot aktivovaný a otvorený súbor Excelu uložený na OneDrive/SharePoint, postup je nasledovný:

1. **Otvorenie Copilot panela:** V Exceli by si mal vidieť ikonu **Copilot** na páse kariet (zvyčajne vpravo hore, blízko ikon zdieľania alebo komentárov). Klikni na ňu. Otvorí sa chatovací panel Copilot na pravej strane obrazovky.
2. Interakcia s Copilotom pomocou prirodzeného jazyka:
  - **Zadávaj príkazy:** Píš otázky a požiadavky v prirodzenom jazyku do chatovacieho poľa.
  - **Buď špecifický:** Čím konkrétnejšia bude tvoja požiadavka, tým lepšie výsledky dostaneš. Napríklad, namiesto "*Analyzuj dáta*" skús "*Identifikuj kľúčové faktory, ktoré ovplyvnili tržby v poslednom kvartáli pre produkty kategórie 'Elektronika' a vizualizuj ich.*"
  - Príklady pre controllera:
    - "*Zhrň mi najdôležitejšie trendy v mesačných tržbách a nákladoch za posledných 6 mesiacov.*"
    - "*Vytvor nový stĺpec 'Marža (%)', ktorý vypočíta maržu z tržieb a nákladov v tejto tabuľke.*"

- *"Vytvor kontingenčnú tabuľku s celkovým ziskom pre každý región a mesiac."*
- *"Zisti, ktoré tri produktové skupiny mali najnižšiu ziskovosť v minulom roku a prečo."*
- *"Navrhni mi vzorec, ktorý mi spočíta kumulovaný cash flow od začiatku roka."*
- *"Označ riadky, kde sú výdavky na marketing vyššie ako 15% tržieb."*
- *"Vysvetli mi rozdelenie nákladov podľa dodávateľov za posledný kvartál a upozorni na akékoľvek anomálie."*

3. **Kontrola a aplikácia výsledkov:** Copilot ti v paneli zobrazí navrhované vzorce, grafy, kontingenčné tabuľky alebo textové zhrnutia. Ty ich potom môžeš skontrolovať a potvrdiť, aby sa aplikovali do tvojho zošita Excelu.

### **Dôležité poznámky:**

- **Dátová kvalita:** Copilot je síce inteligentný, ale jeho výsledky závisia od kvality tvojich dát. Ak máš v dátach chyby, chýbajúce hodnoty alebo nekonzistencie, môže to ovplyvniť jeho analýzu. Preto je predchádzajúca fáza čistenia dát stále kľúčová.
- **Konektivita:** Pre používanie Copilota je potrebné stabilné internetové pripojenie, pretože jeho AI beží v cloude Microsoftu.
- **Zabezpečenie dát:** Microsoft zdôrazňuje, že Copilot dodržiava firemné zabezpečenie a súkromie dát. Vaše dáta sa nepoužívajú na tréning základných modelov AI, ktoré by mohli byť dostupné iným používateľom.

Získanie a efektívne využívanie Copilota v Exceli môže výrazne zmeniť spôsob, akým ako controller pracuje s finančnými dátami, automatizovať mnohé rutinné analýzy a uvoľniť čas pre hlbšie strategické myslenie.

### **3.3 Chat GPT pre Excel a v čom sú jeho prednosti**

Aj keď sa prednostne odporúča Microsoft Copilot ako primárny nástroj pre prácu s Excelom kvôli jeho hlbkej integrácii, ChatGPT alebo iné veľké jazykové modely ako Gemini má v práci s Excelom stále svoje nezastupiteľné miesto a špecifické prednosti.

Hlavný rozdiel je v **spôsobe interakcie**. Copilot je priamo v Exceli a pracuje s dátami v reálnom čase, zatiaľ čo ChatGPT funguje ako externý konzultant, ktorému musí dáta alebo otázky zadávať. V prípade, ale ak sa vloží ako doplnok Excelu, celá situácia sa mení.

Prečo by si mal používať aj ChatGPT pre Excel a v čom sú jeho prednosti pre controllera:

### 1. Vysvetľovanie a generovanie zložitých vzorcov a funkcií:

- **Prednosť:** Toto je jedna z najsilnejších stránok ChatGPT. Vieš mu popísať, čo chceš dosiahnuť, a on ti vygeneruje presný Excel vzorec, často s vysvetlením, ako funguje. Môže ti pomôcť s funkciami ako **SUMIFS**, **VLOOKUP**, **XLOOKUP**, **INDEX MATCH**, **ARRAY** funkcie, podmienené formátovanie, dátumové funkcie, textové funkcie atď.
- **Príklad pre controllera:** "Potrebujem Excel vzorec, ktorý v stĺpci 'Tržby' (B:B) spočíta len tie hodnoty, pre ktoré je 'Región' (C:C) nastavený na 'Sever' a 'Produktová kategória' (D:D) je 'Elektronika' a 'Dátum' (A:A) je v roku 2025."

### 2. Generovanie a ladenie VBA makier:

- **Prednosť:** Pre automatizáciu opakujúcich sa úloh v Exceli sú makrá v jazyku VBA (Visual Basic for Applications) neoceniteľné. Mnoho controllerov však nie je programátorov. ChatGPT ti dokáže napísať VBA kód na základe tvojho popisu. Dokáže aj debugovať existujúce makrá, nájsť chyby a navrhnúť opravy.
- **Príklad pre controllera:** "Napíš mi VBA makro pre Excel, ktoré prejde všetkými listami v zošite, nájde riadky, kde je v stĺpci 'Status' hodnota 'Dokončené', a tieto riadky skryje."

### 3. Štruktúrovanie dát a nápady na čistenie dát:

- **Prednosť:** Aj keď ChatGPT dáta priamo nečistí, vie ti poradiť, ako na to. Môžeš mu popísať, aké problémy máš s dátami, a on ti navrhne funkcie Excelu alebo postupy, ako ich vyčistiť.
- **Príklad pre controllera:** "Mám v Exceli stĺpec 'Kód Produktu', kde sú rôzne formáty (napr. 'PRD-001', 'prd001', 'P001'). Ako môžem tieto dáta štandardizovať na formát 'PXXX'?"

### 4. Generovanie testovacích/fiktívnych dát:

- **Prednosť:** Ak potrebuješ testovať nový Excel model, vzorec alebo makro, a nechceš používať reálne dáta, ChatGPT ti dokáže vygenerovať fiktívne dáta s požadovanými charakteristikami.
- **Príklad pre controllera:** "Vygeneruj mi tabuľku s 20 riadkami fiktívnych mesačných transakcií pre Excel s hlavičkami 'Dátum' (od 01.01.2023), 'Produkt' (A, B, C), 'Množstvo' (1-100), 'Jednotková cena' (10-500 EUR) a 'Región' (Sever, Juh)."

### 5. Vysvetlenie konceptov a procesov:

- **Prednosť:** Ak potrebuješ pochopiť, ako fungujú pokročilé funkcie Excelu, dátové modely v Power Query, alebo ako sa štruktúrujú dáta pre Power BI, ChatGPT je výborný učiteľ.
- **Príklad pre controllera:** "Vysvetli mi krok za krokom, ako vytvoriť dátový model v

*Power Query pre Excel na prepojenie tabuliek 'Predaje' a 'Produkty'."*

#### **6. Optimalizácia tabuliek a zostáv:**

- **Prednosť:** Môže ti dať tipy na zefektívnenie tvojich Excelových zošitov, ako zlepšiť výkon, znížiť veľkosť súborov, alebo ako lepšie vizuálne usporiadať reporty.
- **Príklad pre controllera:** *"Mám veľmi pomalý Excel súbor s mnohými vzorcami. Aké sú bežné postupy na optimalizáciu výkonu Excelu?"*

#### **7. Analýza neštruktúrovaných dát v Exceli (cez kopírovanie):**

- **Prednosť:** Ak máš v Exceli stĺpec s textovými komentármi alebo popisom, ktorý chceš analyzovať (napr. sentiment, kategorizácia), môžeš tento stĺpec skopírovať do ChatGPT a požiadať ho o analýzu.
- **Príklad pre controllera:** *"Mám zoznam komentárov zákazníkov. Pomôž mi ich rozdeliť do kategórií ako 'Pozitívne', 'Negatívne', 'Neutrálne' a identifikuj kľúčové témy." (Potom výsledky skopíruješ späť do Excelu).*

Prednosti Chat GPT pre Excel možno zhrnúť nasledovne:

- **Dostupnosť:** Mnoho používateľov má prístup k ChatGPT (aj vo verzii zadarmo) bez nutnosti špeciálneho predplatného Microsoft 365 Copilot, ktoré je relatívne drahé pre bežných používateľov.
- **Flexibilita (mimo MS ekosystému):** Ak nepoužívaš striktne Microsoft 365, alebo potrebuješ pomoc s inými tabuľkovými procesormi (napr. Google Sheets), ChatGPT je univerzálnejší.
- **Učenie a vysvetľovanie:** ChatGPT je často lepší v podrobnom vysvetľovaní "prečo" a "ako" funguje nejaký vzorec alebo koncept, čo je pre učenie sa veľmi cenné. Copilot sa skôr zameriava na priame vykonanie úlohy.
- **Kreatívne a všeobecné otázky:** Pre brainstorming, generovanie obsahu alebo všeobecné otázky o financiách a controllingu, ktoré sa netýkajú priamo dát v tabuľke, je ChatGPT často preferovanejší.

#### **Záver pre Controllera:**

Nepozerať sa na to ako "buď/alebo". Copilot pre Excel je ideálny, ak potrebujete AI priamo manipulovať s tvojimi dátami v Exceli v reálnom čase.

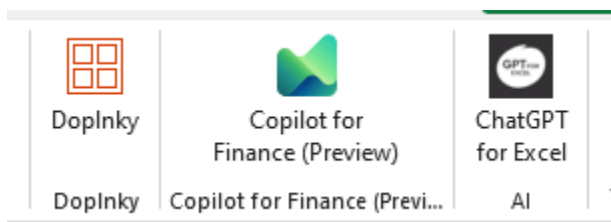
ChatGPT je však vynikajúcim doplnkom, ktorý slúži ako:

- **Vedomostná báza:** Pre vysvetľovanie Excelových funkcií, procesov a konceptov.
- **Generátor kódu/vzorcov:** Pre písanie zložitých vzorcov alebo VBA makier.
- **Asistent pre štruktúrovanie a čistenie dát (konceptuálne).**

V ideálnom prípade by si ako controller mal využívať oba nástroje na maximum ich potenciálu, v závislosti od konkrétnej úlohy, ktorú práve riešiš.

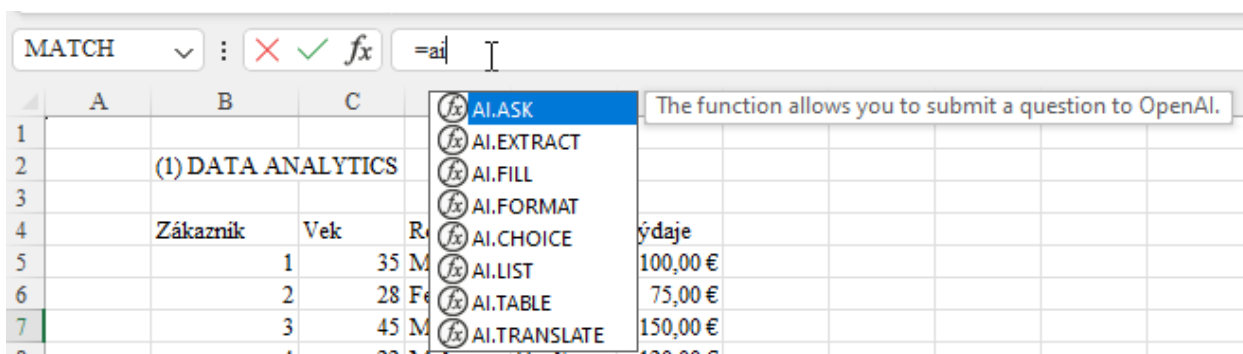
### 3.4 Chat GPT a funkcia AI.ASK() v Exceli

Funkcia **AI.ASK()** v Exceli neexistuje ako štandardná, vstavaná funkcia Excelu ani ako oficiálna funkcia Microsoft Copilotu pre Microsoft 365. Objaví sa v Exceli vtedy, ak si nainštalujete doplnok Chat for Excel z listu Home / Doplnky – vid' obrázok 3.1.



Obrázok 3.1 Doplnky a ChatGPT for Excel

Po nainštalovaní tohto doplnku sa vám medzi funkciami objavia funkcie AI() – vid' obrázok 3.2.



Obrázok 3.2 Funkcie umelej inteligencie AI.ASK()

Tieto funkcie sú silným nástrojom umelej inteligencie pre prácu v Exceli. S použitím Copilot a Gemini sa Vám v práci controlléra objavia úplne iné možnosti práce, na aké ste boli zvyknutý.

#### Funkcia =AI.ASK()

Funkcia AI.ASK vám umožňuje používať AI priamo v tabuľke. Jednoducho napíšete otázku alebo výzvu a AI.ASK poskytne užitočnú odpoveď. Použite ho na písanie textu, sumarizáciu, analýzu údajov a viac — ako mať inteligentného pomocníka v Exceli.

## Príklady

1. **Generovanie marketingovej značky:** =AI.ASK („Napište chytľavý marketingový štítok pre nové elektrické bicykle.“). Táto výzva žiada spoločnosť AI, aby vytvorila pútavý marketingový slogan pre elektrický bicykel.
2. **Zhrnutie správy:** =AI.ASK („Zhrňte túto správu o predaji za posledný štvrtrok“, A1: P100). To používa AI na zhrnutie kľúčových bodov zo správy o predaji v roku 2025. **A1: P100** rozsah buniek.
3. **Vytvorenie popisu produktu:** =AI.ASK („Napište podrobný popis produktu na základe poskytnutého zoznamu funkcií pre digitálny fotoaparát.“, A1: A10). Táto funkcia používa AI na generovanie presvedčivého opisu produktu na základe zoznamu funkcií.
4. **Poskytovanie informácií:** =AI.ASK („Aké poznatky možno získať z nasledujúceho súboru údajov:“, A1: P100). Táto výzva žiada spoločnosť AI, aby poskytla kľúčové informácie z daného súboru údajov v **A1: P100** rozsah buniek.

**Syntax** AI.ASK (rýchla, [hodnota], [teplota], [maxTokens], [model])

Názov argumentu	popis
<b>Prompt (povinné)</b>	Textový reťazec špecifikujúci otázku, úlohu alebo analýza na vykonanie. Ak nie je k dispozícii žiadny rozsah, funkcia použije kontextové alebo predvolené údaje.
<b>Rozsah (voliteľné)</b>	Rozsah buniek obsahujúcich údaje na analýzu. Ak je vynechaná, funkcia sa pri nahliadnutí opiera iba o výzvu. Príklad: A1: B10.
<b>teplota</b> MOŽNÉ	Ovláda kreativitu reakcie, pričom 0 je najpredvídateľnejšia a 2 najnáhodnejšia. Predvolená hodnota je 0.
<b>MaxTokens</b> MOŽNÉ	Maximálny počet <a href="#">žetóny</a> ktoré je možné vygenerovať pri dokončení rozhovoru.
<b>model</b> MOŽNÉ	ID modelu, ktorý sa má použiť. Podrobnosti nájdete na stránke podporovaných modelov.

## Funkcia =AI.Extract()

Funkcia AI.EXTRACT extrahuje z daného textu konkrétne typy údajov. Poskytnite rozsah textu a zadajte, ktoré údaje sa majú extrahovať.

## Príklady:

1. **Extrakcia e-mailov z textu** =AI.EXTRACT („Pre ďalšiu pomoc nás kontaktujte na adrese *support@example.com.*“, „e-mailové adresy“). Týmto sa extrahuje e-mailová adresa z daného textu.
2. **Extrakcia kľúčových slov** =AI.EXTRACT („Umelá inteligencia a strojové učenie rýchlo rastú“, „kľúčové slová“). Týmto sa z poskytnutého textu extrahujú relevantné kľúčové slová.
3. **Extrakčné dátumy** =AI.EXTRACT („Udalosť je naplánovaná na 25. decembra 2022.“, „dátumy“). Týmto sa extrahuje dátum z poskytnutého textu.
4. **Extrakčné telefónne čísla** = AI.EXTRACT ( "Môžete sa zajtra dostať na ( 555 ) 123-4567.", „telefónne čísla“ ). Týmto sa z daného textu extrahuje telefónne číslo.
5. **Extrakcia adres URL** = AI.EXTRACT ( "Viac informácií nájdete na našej webovej stránke na *https://www.example.com.*", "URL" ). Týmto sa extrahuje adresa URL z poskytnutého textu.
6. **Extrakčné adresy:** = AI.EXTRACT ( "Odošlite balík na 123 Main St, Springfield, IL 62701.", "poštové adresy" ). Týmto sa z textu extrahuje poštová adresa.
7. **Ťažobné ceny** = AI.EXTRACT ( "Celkové náklady sú \$ 199,99 vrátane daní.", "ceny" ). Týmto sa extrahuje cena z daného textu.

## Syntax

AI.EXTRACT ( hodnota, extrakt )

Názov argumentu	popis
<b>text ( požadované )</b>	Odkaz na text alebo bunku obsahujúci údaje na analýzu
<b>typ ( požadované )</b>	Typ informácií, ktoré sa majú extrahovať (napr. „E-mail“, „telefónne číslo“)

## Funkcia =AI.FILL()

Funkcia AI.FILL automaticky vyplní chýbajúce alebo neúplné údaje v zadaných **Full\_range** analýzou vzorov, trendov alebo vzťahov v poskytnutom prostredí **example\_range**. Je ideálny na automatizáciu úloh dokončovania údajov pre numerické, textové alebo kategorické súbory údajov.

## Príklady

### 1. Vyplnenie kódu chýbajúcej krajiny

=AI.FILL (A1: B3, A4: A7)

	A	B
1	Country	Country Code
2	United States	US
3	China	CN
4	India	IN
5	Brazil	BR
6	Australia	AU
7	New Zealand	NZ

## Syntax

AI.FILL (príklad\_range, fill\_range)

Názov argumentu	popis
example_range (povinné)	Rozsah obsahujúci úplné údaje, ktorý slúži ako základ pre AI na zisťovanie vzorov a vzťahov.
Full_range (povinné)	Rozsah s neúplnými údajmi, ktoré sa vyplnia na základe zistených vzorov z príkladu_range.

## Funkcia =AI.FORMAT()

**AI.FORMAT** funkcia štandardizuje a reštrukturalizuje text na základe zadaného formátu. Táto funkcia poháňaná AI je navrhnutá tak, aby spracovávala nekonzistentné údaje, čo uľahčuje efektívne čistenie, organizovanie a prezentáciu informácií.

## Príklady

1. **Formátovanie neštruktúrovaných adries:** =AI.FORMAT („123 hlavných st, New York“, „Adresa Format so stavom a PSC“). To môže štandardizovať rôzne neštruktúrované formáty adries do konzistentného formátu, napríklad „123 Main St, New York, NY 10001“.

## Syntax

AI.FORMAT (text, formát)

Názov argumentu	popis
text (povinné)	Vstupný text alebo rozsah buniek obsahujúcich text, ktorý sa má naformátovať.
formát (povinné)	Požadovaný výstupný formát. To môže špecifikovať prípad, štruktúru alebo štýl založený na puzdre použitia (napr. „Správny prípad“, „RRRR-MM-DD“, „+“

	1-XXX-XXX-XXXX“).
--	-------------------

## Funkcia =AI.CHOICE ()

Funkcia AI.CHOICE vyberie z daného zoznamu možností na základe poskytnutých údajov najpresnejšiu hodnotu. Jednoducho zadajte bunku alebo rozsah s údajmi a zoznamom možností.

### Príklady

1. **Kategorizácia zákazníckych hodnotení** =AI.CHOICE („Veľká kvalita a rýchla preprava. Veľmi spokojný.“, „Pozitívny, neutrálny, negatívny“)
2. **Klasifikácia uchádzačov o zamestnanie podľa oddelenia** =AI.CHOICE („Skúsenosti so správou finančných účtov a rozpočtovaním.“, { „Financie“, „Marketing“, „HR“, „IT“, „Predaj“ })
3. **Identifikácia typov zvierat** =AI.CHOICE ("Elephant", "Cicavec, vták, plaz, obojživelník, ryby")
4. **Kategorizácia príspevkov sociálnych médií podľa témy** =AI.CHOICE („Práve sme sa zúčastnili úžasnej technologickej konferencie!“, { „Technológia“, „Cestovanie“, „Potraviny“, „Fitness“, „Móda“ })
5. **Klasifikačné typy umeleckých diel** =AI.CHOICE („Podrobný a živý portrét maľovaný v olejoch.“, { „Portrét“, „Krajina“, „Abstrakt“, „Stála života“, „Socha“ })

### Syntax

#### AI.CHOICE (hodnota, výber)

Názov argumentu	popis
hodnota	Bunka alebo rozsah obsahujúci údaje alebo text.
výber	Zoznam možností. Môže byť odkaz na rozsah buniek alebo môže byť odovzdaný priamo ako argument funkcie.

## Funkcia =AI.LIST ()

Funkcia AI.LIST generuje zoznam položiek na základe výzvy odoslanej AI.

## Príklady

1. **Vytvorenie zoznamu prezidentov USA** =AI.LIST („Zoznam všetkých amerických prezidentov“). Táto výzva generuje faktický zoznam všetkých USA Prezidenti.
2. **Vytvorenie zoznamu prvkov v periodickej tabuľke** =AI.LIST („Zoznam prvkov v periodickej tabuľke“). Týmto sa vytvorí zoznam všetkých prvkov v periodickej tabuľke.
3. **Zoznam nositeľov Nobelovej ceny za fyziku** =AI.LIST („Zoznam víťazov Nobelovej ceny za fyziku za posledných 10 rokov“). Táto výzva generuje faktický zoznam víťazov Nobelovej ceny za fyziku za posledné desaťročie.
4. **Vytvorenie zoznamu hlavných svetových miest** =AI.LIST („Zoznam hlavných miest hlavných krajín sveta“). Týmto sa na celom svete vracia zoznam hlavných miest pre hlavné krajiny.
5. **Zoznam najlepších univerzít vo svete** =AI.LIST („Zoznam 10 najlepších univerzít na svete“). Táto výzva vytvára faktický zoznam 10 najlepších univerzít na svete.
6. **Vytvorenie zoznamu hlavných svetových jazykov** =AI.LIST („Zoznam hlavných jazykov používaných na celom svete“). To vytvára zoznam hlavných jazykov hovorených po celom svete.
7. **Zoznam krajín s najväčšími ekonomikami** =AI.LIST („Zoznam krajín s najväčšou ekonomikou podľa HDP“). Týmto sa vracia zoznam krajín s najväčšími ekonomikami založenými na HDP.
8. **Vytvorenie zoznamu planét slnečnej sústavy** =AI.LIST („Zoznam planét v slnečnej sústave“). Týmto sa vracia zoznam všetkých planét v našej slnečnej sústave.

## Syntax

AI.LIST (prompt, [hodnota], [teplota], [maxTokens], [model])

Názov argumentu	popis
<b>výzva</b>	Výzva na odoslanie.
<b>hodnota</b> MOŽNÉ	Hodnota, ktorá sa pridá na koniec výzvy.
<b>teplota</b> MOŽNÉ	Ovláda kreativitu reakcie, pričom 0 je najpredvídateľnejšia a 2 najnáhodnejšia. Predvolená hodnota je 0.

<b>MaxTokens</b> MOŽNÉ	Maximálny počet <a href="#">žetóny</a> ktoré je možné vygenerovať pri dokončení rozhovoru.
<b>model</b> MOŽNÉ	ID modelu, ktorý sa má použiť. Podrobnosti nájdete na stránke podporovaných modelov.

## Funkcia =AI.TABLE ()

Funkcia AI.TABLE vám umožňuje vytvoriť tabuľku so špecifickým súborom údajov pomocou schopností AI. Stačí poskytnúť výzvu a voliteľne zahrnúť hlavičku, zdrojové údaje, úroveň kreativity a požadovaný model AI.

### Príklady

- Vytvorenie tabuľky funkcií smartfónov** =AI.TABLE („Vytvorte tabuľku so zoznamom funkcií rôznych smartfónov vrátane značky, modelu, kvality kamery, výdrže batérie.“). Táto výzva generuje tabuľku so stĺpcami pre značku, model, kvalitu kamery, výdrž batérie pre rôzne smartfóny.
- Vytvorenie zoznamu najlepších turistických destinácií** =AI.TABLE („Vytvorte tabuľku 10 najlepších turistických destinácií a zahrňte stĺpce pre krajinu, populárne atrakcie, najlepší čas na návštevu a priemerné náklady.“). Takto sa vytvorí tabuľka so zoznamom 10 najlepších turistických destinácií so zodpovedajúcimi podrobnosťami.
- Vytvorenie tabuľky pre porovnávaciu analýzu programovacích jazykov** =AI.TABLE („Vytvorte tabuľku porovnávajúcu programovacie jazyky vrátane stĺpcov pre názov jazyka, paradigmu, prípady typického použitia a ťažkosti s učením.“). Takto sa vytvorí tabuľka porovnávajúca rôzne programovacie jazyky na základe rôznych kritérií.

### Syntax

AI.TABLE (rýchla, [hlavička], [zdroj], [teplota], [model])

Názov argumentu	Popis
<b>výzva</b>	Pokyny pre AI na vytvorenie tabuľky
<b>hlavička</b> MOŽNÉ	Rozsah obsahujúci hlavičku tabuľky (stĺpce)
<b>zdroj</b> MOŽNÉ	Rozsah obsahujúci zdrojové údaje použité na vytvorenie tabuľky

<b>teplota</b> MOŽNÉ	Ovláda kreativitu reakcie, pričom 0 je najpredvídateľnejšia a 2 najnáhodnejšia. Predvolená hodnota je 0.
<b>model</b> MOŽNÉ	ID modelu, ktorý sa má použiť. Podrobnosti nájdete na stránke podporovaných modelov.

## Funkcia =AI.TRANSLATE ()

Funkcia AI.TRANSLATE vám pomáha prekladať váš obsah do viacerých jazykov priamo z vášho zošita. Jednoducho uveďte text, cieľový jazyk a všetky voliteľné pokyny. Na rozdiel od jednoduchých prekladateľských nástrojov, ako je Google Translate, môže AI.TRANSLATE postupovať podľa konkrétnych pokynov a kontextu pre presnejšie a nuančné preklady.

### Príklady:

1. **Základný preklad** =AI.TRANSLATE („Zvyšujte svoju produktivitu pomocou ChatGPT pre Excel“, „španielčina“). Týmto sa do španielčiny premení „Zvyšujte svoju produktivitu pomocou ChatGPT pre Excel“.
2. **Preklad s kontextom** =AI.TRANSLATE („banka“, „francúzština“, „preložiť v kontexte finančnej inštitúcie“). To zaisťuje, že preklad „banky“ sa týka finančnej inštitúcie vo francúzštine.
3. **Preklad rozsahu buniek** =AI.TRANSLATE (A1: A10, „nemčina“). To prekladá text v rozsahu A1: A10 do nemčiny.
4. **Poskytovanie ďalších pokynov** =AI.TRANSLATE („Uistite sa, že ste skontrolovali dokument“, „japončina“, „preložiť formálnym tónom“). To prekladá frázu do japončiny a zaisťuje, že zachováva formálny tón.

### Syntax

AI.TRANSLATE (hodnota, jazyk, výučba)

Názov argumentu	popis
<b>text (povinné)</b>	Textový reťazec alebo odkaz na bunku obsahujúcu text na preklad. Príklad: „Ahoj, svet!“ alebo A1.
<b>target_language (povinné)</b>	Textový reťazec špecifikujúci jazyk pre preklad. Môžete použiť štandardné jazykové kódy (napr. „fr“ alebo „francúzština“ pre francúzštinu, „es“ alebo „španielčina“ pre španielčinu).

inštrukcie (voliteľné)	Pokyny pre AI na prispôsobenie prekladov tak, aby vyhovovali vašim špecifickým potrebám. Môžete napríklad upraviť tón a štýl a zväžiť niektoré kultúrne konotácie a regionálne rozdiely v význame slov, niečo účelové prekladateľské nástroje, ako je Google Translate, nemôžu urobiť.
------------------------	--

### 3.5 Ako to funguje s AI v Exceli (vstavané a oficiálne)

V závere kapitoly ešte uvádzame ako tieto funkcie fungujú s AI v Exceli.

#### 1. Microsoft Copilot pre Microsoft 365 (najdôležitejšie):

- Ako už bolo spomenuté, toto je najvýznamnejšia AI integrácia v Exceli. Nevyvolávaš ju cez funkciu v bunke. Je to panel na pravej strane obrazovky, kde konverzuješ s AI. Píšeš jej príkazy ako "Summarize this data," "Create a chart showing X," "Generate a formula for Y."
- **Príklad:** *Klikneš na ikonu Copilota, otvorí sa panel. Do panelu napíšeš "Show me the total sales per region." a Copilot ti v Exceli navrhne tabuľku alebo graf.*

#### 2. Inteligentné funkcie Excelu (bez explicitnej AI.ASK()):

- Excel už má nejaké "inteligentné" funkcie, ktoré využívajú algoritmy strojového učenia, hoci nie sú priamo označené ako "AI.ASK()".
  - **Ideas (Návrhy):** Na páse kariet "Domov" je tlačidlo "Nápady" (Insights). Kliknutím naň Excel analyzuje tvoje dáta a navrhne automaticky vytvorené grafy alebo kontingenčné tabuľky, ktoré by mohli byť relevantné.
  - **Forecast Sheet (Predpovedný list):** V záložke "Dáta" nájdeš "Hárky predpovedí". Umožňuje ti vytvoriť jednoduché prognózy založené na časových radoch.
  - **Quick Analysis (Rýchla analýza):** Keď označíš rozsah dát, objaví sa malá ikona, ktorá ti umožní rýchlo pridať podmienené formátovanie, grafy, súčty atď.

## 4 Controlling ako proces v súčasnosti

Controlling od svojho vzniku a najmä od 90. rokov prešiel podstatnými zmenami. V prvej etape sa ešte presadzoval pomerne intenzívne nákladový controlling. V začiatkoch práce s počítačmi sa ešte ručne vkladali dáta do tabuliek, niekedy sme nahrávali aj celú hlavnú knihu. Postupne s rozvojom informačných technológií sa práca controlléra mení a stáva sa viac sofistikovanou. V 90. rokoch sa ešte silne presadzoval spolu s nákladovým controllingom tiež finančný controlling. Okrem veľkých softvérov sa už vo zvýšenej miere presadzoval Excel a končila éra systému DOS. Po roku 2000 s rozvojom teórie o riadení výkonnosti firmy sa vo zvýšenej miere začal v controllingu presadzovať strategický controlling. Po roku 2010 sa už prejavuje ako procesný controlling a veľmi úzko sa zнова prepája na manažment ako taký. S rozvojom IKT a presadzovaním sa AI najmä v roku 2024 dochádza k pomerne rozsiahlej inovatívnej zmene v práci controlléra a všetko sa mení. Začína nová éra controllingu a to je procesná s prepojením na využitie umelej inteligencie.

Využitie AI v controllingu môže byť na rôznej úrovni, v prvej etape však postačuje implementovať do svojej práce cez známe platformy, ktoré boli spomenuté v predchádzajúcich kapitolách. Výhody majú tí controlléri, ktorí zvládli techniku práce s Excelom vrátane makrií a objektov, lebo v tejto oblasti im môže práve umelá inteligencia veľa pomôcť. V ďalších kapitolách preskúmame controlling ako proces a ako by tu mohla pomôcť umelá inteligencia i to, čo na to hovorí a kde sú jej slabé miesta. Treba si však uvedomiť, že rozvoj a používanie AI sa veľmi rýchlo rozvíja a tak treba neustále sledovať najnovšie trendy v tejto oblasti.

### 4.1 Controlling ako proces riadenia – vstupy a analýza súčasného stavu

V tejto kapitole popisujeme controlling ako proces riadenia a vymedzujeme jeho aktivity, ktoré je potrebné urobiť pri efektívnom riadení organizácie. Ak to chceme robiť pomocou AI, prompt (otázka, čo by sme sa jej spýtali by znela nasledovne:

**Prompt (otázka):** *Ako definovať controlling ako proces a ktoré sú najdôležitejšie jeho aktivity od vstupu po výstup?*

**Controlling je možné definovať ako proces riadenia** zameraný na dosiahnutie podnikových cieľov prostredníctvom plánovania, kontroly a koordinácie všetkých podnikových aktivít. Ide o nepretržitý cyklus činností, ktorý pomáha manažmentu prijímať informované rozhodnutia a zabezpečovať efektívne a hospodárne fungovanie organizácie.

Najdôležitejšie aktivity controllingu v procese od vstupu po výstup:

### Vstup:

1. **Stanovenie podnikových cieľov:** Definícia strategických a operatívnych cieľov organizácie, ktoré sú merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené (SMART).
2. **Zber a analýza dát:** Zhromažďovanie relevantných interných (napr. finančné výkazy, prevádzkové dáta) a externých (napr. trhové analýzy, dáta o konkurencii) informácií.
3. **Identifikácia kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPIs):** Určenie merateľných ukazovateľov, ktoré sledujú pokrok pri dosahovaní stanovených cieľov.

### Proces:

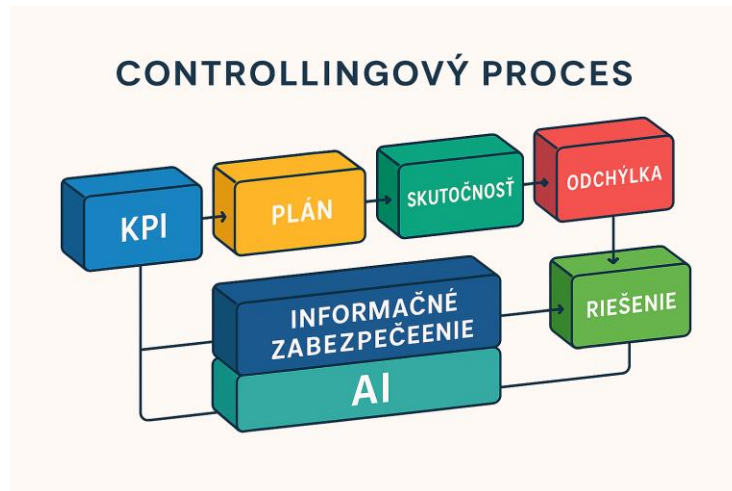
1. **Plánovanie:** Vytváranie finančných plánov (rozpočtov), prevádzkových plánov a iných prognóz na základe analyzovaných dát a stanovených cieľov.
2. **Koordinácia:** Zosúladzovanie plánov a aktivít rôznych oddelení a útvarov v organizácii, aby sa zabezpečila ich vzájomná súčinnosť a efektívnosť.
3. **Monitorovanie a kontrola:** Priebežné sledovanie skutočných výsledkov a ich porovnávanie s plánovanými hodnotami. Identifikácia odchýlok a ich analýza.
4. **Analýza odchýlok:** Hľadanie príčin zistených odchýlok medzi plánom a skutočnosťou (prečo vznikli, aký je ich dopad).
5. **Reporting a dashboardy:** Pravidelné poskytovanie relevantných informácií a analýz manažmentu vo forme reportov a prezentácií, aby mali prehľad o aktuálnom stave a potenciálnych rizikách či príležitostiach.

### Výstup:

1. **Návrh a implementácia nápravných opatrení:** Na základe analýzy odchýlok navrhovanie konkrétnych opatrení na odstránenie negatívnych odchýlok a zlepšenie výkonnosti. Sledovanie implementácie týchto opatrení.
2. **Hodnotenie výkonnosti:** Celkové zhodnotenie dosiahnutých výsledkov v porovnaní so stanovenými cieľmi a identifikácia oblastí na ďalšie zlepšovanie.
3. **Podpora rozhodovania:** Poskytovanie relevantných a včasných informácií, ktoré pomáhajú manažmentu prijímať informované a strategicky dôležité rozhodnutia.

**Controlling je teda dynamický a iteratívny proces**, ktorý sa neustále prispôsobuje meniacim sa podmienkam a potrebám organizácie. Jeho efektívne fungovanie je kľúčové pre dosiahnutie dlhodobej úspešnosti a konkurencieschopnosti podniku.

Ako vyzerá tento proces je vidieť na obrázku 4.1.



**Obrázok 4.1** Schéma controllingového procesu  
Zdroj: vlastné spracovanie

## 4.2 Analýza súčasného stavu podniku

Pred tým, ako pristúpime k samotnému nastaveniu ekonomického riadenia podniku musíme urobiť analýzu súčasného stavu. Je to veľmi dôležité, aby sme poznali východiskovú situáciu, na ktorej začíname. Dôležité je to najmä preto, aby sme vedeli dokumentovať progres v riadení podniku.

**Prompt (otázka):** *Čo všetko má obsahovať analýza súčasného stavu podniku? Ktoré oblasti analýzy a na čo sa sústrediť?*

Analýza súčasného stavu podniku by mala byť komplexná a mala by sa zamerať na rôzne kľúčové oblasti jeho fungovania. Jej cieľom je poskytnúť ucelený obraz o aktuálnej situácii, identifikovať silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby. Na základe tejto analýzy je možné prijímať informované rozhodnutia a plánovať budúce kroky.

**Kľúčové oblasti analýzy súčasného stavu podniku:**

### 1. Finančná analýza:

- **Analýza likvidity:** Schopnosť podniku splácať svoje krátkodobé záväzky (napr. ukazovatele bežnej likvidity, pohotovej likvidity, celkovej likvidity - ako je uvedené v tvojej tabuľke). Sústrediť sa na trendy vývoja likvidity v čase a porovnanie s odvetvovými štandardmi.

- **Analýza rentability:** Schopnosť podniku generovať zisk (napr. ukazovatele rentability aktív (ROA), rentability vlastného kapitálu (ROE), hrubej a čistej ziskovej marže). Sledovať vývoj ziskovosti a identifikovať faktory, ktoré ju ovplyvňujú.
- **Analýza zadlženosti:** Miera, v akej je podnik financovaný cudzím kapitálom (napr. ukazovatele celkovej zadlženosti, pomer vlastného kapitálu k cudzím zdrojom). Hodnotiť úroveň finančného rizika podniku.
- **Analýza aktivity (efektívnosti využitia aktív):** Ako efektívne podnik využíva svoje aktíva na generovanie tržieb (napr. ukazovatele obratu aktív, zásob, pohľadávok). Hľadať možnosti na zlepšenie efektívnosti.
- **Analýza cash flow:** Sledovanie peňažných tokov podniku (prevádzkových, investičných, finančných). Hodnotiť schopnosť podniku generovať hotovosť a pokryť svoje záväzky.

### Nástroje finančnej analýzy

V súčasnosti existuje mnoho nástrojov finančnej analýzy, no len minimum v súčasnosti akceptuje aj moderné prvky riadenia ako KPI a predovšetkým umelú inteligenciu. Z našich nástrojov, ktoré splňujú u moderné požiadavky môžeme spomenúť:

- **IP\_Rozbor.xlsm.** Nástroj, ktorý má už funkciu AI pre vyhodnocovanie ukazovateľov. Tento nástroj poskytuje rozbor finančného zdravia podniku vrátane predikčných modelov.
- **Benchmarking.xlsm.** Tento nástroj slúži na hodnotenie Ratingu podniku a trendu jeho vývoja. Odporúčame nástroj doplnený o simuláciu Moodle hodnotenia. Tie sú tu u implementované postupy AI, ktoré Vám môžu napomôcť v práci controlléra.
- **Postavenie\_podniku.xlsm.** Program hodnotí postavenie podniku na trhu a jeho umiestnenie medzi konkurenciou.
- **Ratning.xlsx.** Program komplexne hodnotí postavenie podniku aj z jeho bonitou.

Nástrojov pre hodnotenie súčasného stavu podniku je mnoho. Tu sú spomenuté len najdôležitejšie nástroje a programy, ktoré sa hodia na tento rozbor. Na trhu existuje množstvo takýchto produktov, stačí o ich prehľad požiadať umelú inteligenciu, alebo riešiť to cez funkciu Excelu =AI.TABLE ().

### 2. Marketingová analýza:

- **Analýza trhu:** Veľkosť trhu, rastový potenciál, trendy, segmentácia, správanie zákazníkov.
- **Analýza konkurencie:** Identifikácia kľúčových konkurentov, ich silné a slabé stránky, trhový podiel.

- **Analýza zákazníkov:** Profil existujúcich a potenciálnych zákazníkov, ich potreby, preferencie, lojalita.
- **Analýza marketingového mixu (4P/7P):** Hodnotenie produktovej politiky, cenotvorby, distribučných kanálov a marketingovej komunikácie (vrátane ľudí, procesov a fyzického dôkazu pre služby).

### Nástroje marketingovej analýzy:

Medzi vhodné nástroje hodnotiace marketingovú pozíciu podniku možno zaradiť:

- **Marketingový\_audit.xlsx.** Program hodnotí súčasný stav podniku z rôznych uhlov pohľadu.
- **Podiel\_na\_trhu.xlsx.** Program hodnotí postavenie na trhu formou kritických faktorov úspešnosti a vyjadruje ho percentuálnym podielom.
- **CFS.xlsx.** Kritické faktory úspešnosti podniku a výpočet faktora úspešnosti podniku v porovnaní s konkurenciou.
- **BCG.xlsx** produktov a zákazníkov. K analýze je nevyhnutné vytvoriť marketingovú databázu.
- **Produktový\_management.xlsx.** Rozbor produktov v 7 krokoch.

### 3. Operačná analýza (Výrobná/Prevádzková analýza):

- **Analýza výrobných procesov:** Efektívnosť, produktivita, kvalita, náklady.
- **Analýza dodávateľského reťazca:** Spoľahlivosť dodávateľov, náklady na dodávky, riadenie zásob.
- **Analýza technológií a vybavenia:** Stav, vek, efektívnosť, potreba modernizácie.
- **Analýza kvality:** Systémy riadenia kvality, miera reklamácií, spokojnosť zákazníkov s kvalitou.

### Nástroje operačnej analýzy:

Medzi vhodné nástroje hodnotiace stav výroby/prevádzky podniku možno zaradiť:

- **NC\_ABC.xlsx.** Program pre procesnú analýzu nákladov.
- **Man\_Vys.xlsx.** Manažérska výsledovka, ktorá sleduje ekonomiku z pohľadu dodávateľov, výkonných pracovníkov, fixných nákladov prevádzky a podniku.
- **Man\_kalk\_super.** Program, ktorý umožňuje analyzovať kalkulácie na produkty a racionalizáciu produktov.

- **Contr\_rozp.xlsm.** Program, ktorý umožňuje analyzovať hospodárenie a výsledky podniku na základe analytických účtov a stredísk.

#### 4. Analýza ľudských zdrojov:

- **Štruktúra zamestnancov:** Demografické údaje, kvalifikácia, skúsenosti.
- **Fluktuácia zamestnancov:** Miera odchodu zamestnancov a jej príčiny.
- **Produktivita práce:** Výkonnosť zamestnancov, efektivita pracovných procesov.
- **Spokojnosť a motivácia zamestnancov:** Prieskumy spokojnosti, systémy odmeňovania a benefitov.
- **Vzdelávanie a rozvoj:** Investície do rozvoja zamestnancov.

#### Nástroje analýzy a hodnotenia ľudských zdrojov:

Medzi vhodné nástroje hodnotiace stav HR možno zaradiť nástroje ako:

- **Personálny\_audit.xlsx.**
- **Maslow.xlsx.**

#### 5. Analýza organizačnej štruktúry a riadenia:

- **Organizačné schéma:** Jasnosť a efektívnosť organizačnej štruktúry.
- **Komunikačné toky:** Efektívnosť internej a externej komunikácie.
- **Štýl riadenia:** Prístup manažmentu a jeho vplyv na výkonnosť.
- **Firemná kultúra:** Hodnoty, normy a správanie v organizácii.
- **Systémy riadenia:** Účinnosť plánovania, kontroly a rozhodovania.

#### Nástroje vhodné na analýzu organizačnej štruktúry a riadenia:

Medzi vhodné nástroje na analýzu organizačnej štruktúry a riadenia možno zaradiť:

- **A\_pers.xlsx.** Program analyzuje personálnu štruktúru a dokáže vyhodnotiť spokojnosť zamestnancov a po manažérsku inventúru a optimalizáciu organizačnej štruktúry.
- **Stiglitz.xlsx.** Program vypočíta počet pracovníkov pre jednotlivé organizačné jednotky.
- **EFQM.xlsx.** Program slúži na určenie stupňa kvality a exceletnosti organizácie.
- **Digitálny\_audit.xlsx.** Program slúži na zistenie úrovne digitalizácie, sledovanie a vyhodnocovanie jej priebehu.

## 6. Analýza rizík a príležitostí:

- **Identifikácia rizík:** Potenciálne hrozby, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť podnik (finančné, prevádzkové, trhové, právne, environmentálne).
- **Hodnotenie rizík:** Pravdepodobnosť výskytu a potenciálny dopad jednotlivých rizík.
- **Identifikácia príležitostí:** Potenciálne oblasti rastu, expanzie, zlepšenia efektívnosti alebo zavedenia inovácií.

### Nástroje vhodné na analýzu rizík:

Medzi vhodné nástroje na analýzu rizík možno zaradiť nástroje:

- **Rizika.xlsx.** Program slúži na monitorovanie a vyhodnocovanie rizík.
- **KrizManagement.xlsx.** Program pomáha v krízových situáciách a monitoruje a zisťuje možnosti vzniku krízy vrátane jej riadenia.

### Pri hodnotení súčasného stavu je potrebné sa sústrediť na:

- **Relevantnosť:** Zamerať sa na tie oblasti a ukazovatele, ktoré sú najdôležitejšie pre daný typ podniku a jeho odvetvie.
- **Trendy:** Nesústrediť sa len na aktuálny stav, ale aj na vývoj kľúčových ukazovateľov v čase.
- **Porovnanie:** Porovnávať výsledky podniku s jeho minulosťou, s konkurenciou a s odvetvovými štandardmi.
- **Príčiny a dôsledky:** Hľadať príčiny zistených stavov a analyzovať ich potenciálne dôsledky pre budúcnosť podniku.
- **Prepojenosť:** Vnímať prepojenosť jednotlivých oblastí analýzy a ich vzájomný vplyv.
- **Objektivita:** Používať kvantitatívne aj kvalitatívne dáta a snažiť sa o objektívne hodnotenie.

Komplexná analýza súčasného stavu podniku je základom pre strategické plánovanie a efektívne riadenie. Pomáha identifikovať oblasti, ktoré si vyžadujú pozornosť a opatrenia na zlepšenie výkonnosti a zabezpečenie dlhodobej udržateľnosti podniku. Na analýzu súčasného stavu podniku možno použiť rad metód a nástrojov controllingu, ktoré sme uviedli pri jednotlivých analyzovaných oblastiach.

## 4.3 Vstupy controllingu ako procesu

Základné vstupy podniku predstavujú strategické ciele a KPI. Preto aj prvá úloha v procese controllingu po analýze súčasného stavu sa týka kľúčových strategických cieľov.

### 4.3.1 Stanovenie podnikových cieľov

Definícia strategických a operatívnych cieľov organizácie, ktoré sú merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené (SMART).

**Promet (otázka):** *Ako stanoviť podnikové ciele? Aký je postup a na ktoré ciele sa sústrediť?*

Stanovenie podnikových cieľov je kľúčový krok v procese strategického riadenia. Jasne definované ciele poskytujú smerovanie, motiváciu a umožňujú meranie úspechu. Postup stanovenia podnikových cieľov je zvyčajne iteratívny a zahŕňa niekoľko krokov:

**Postup stanovenia podnikových cieľov:**

#### 1. Analýza východiskovej situácie:

- **Interná analýza:** Zhodnotenie silných a slabých stránok podniku (napr. na základe predchádzajúcej analýzy súčasného stavu).
- **Externá analýza:** Identifikácia príležitostí a hrozieb v okolí podniku (napr. analýza trhu, konkurencie, PESTLE analýza).

#### 2. Definovanie vízie a poslania podniku:

- **Vízia:** Dlhodobá predstava o tom, čím sa chce podnik stať v budúcnosti. Mala by byť inšpiratívna a ambiciózna.
- **Poslanie:** Vyjadrenie základného účelu existencie podniku, čo robí a pre koho. Mala by byť jasná a stručná.

#### 3. Identifikácia strategických priorít:

Na základe analýzy a definovanej vízie a poslania sa určia kľúčové strategické oblasti, na ktoré sa podnik v dlhodobom horizonte zameria (napr. rast trhového podielu, inovácie produktov, expanzia na nové trhy, zlepšenie efektívnosti).

#### 4. Formulácia strategických cieľov:

Pre každú strategickú prioritu sa definujú konkrétne, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené (SMART) ciele. Strategické ciele sú dlhodobé (zvyčajne 3-5 rokov a viac) a zameriavajú sa na dosiahnutie významných zmien alebo výsledkov.

5. **Stanovenie operatívnych cieľov:** Strategické ciele sa rozpracujú do kratších, konkrétnejších a merateľnejších operatívnych cieľov (zvyčajne na obdobie jedného roka). Tieto ciele sú zodpovednosťou jednotlivých oddelení alebo tímov a prispievajú k dosiahnutiu strategických cieľov.
6. **Komunikácia cieľov:** Jasné a zrozumiteľné oznámenie cieľov všetkým zamestnancom a zainteresovaným stranám je kľúčové pre ich pochopenie a angažovanosť.
7. **Priradenie zodpovedností a zdrojov:** Pre každý cieľ by mala byť určená zodpovedná osoba alebo tím a alokované potrebné zdroje (finančné, ľudské, materiálne).
8. **Monitorovanie a hodnotenie:** Pravidelné sledovanie pokroku pri dosahovaní cieľov a hodnotenie ich plnenia. Identifikácia odchýlok a prijímanie nápravných opatrení.
9. **Revízia a aktualizácia:** Podnikové ciele by sa mali pravidelne prehodnocovať a aktualizovať v reakcii na zmeny v internom a externom prostredí.

### Na ktoré ciele sa predovšetkým sústrediť

Pri stanovovaní podnikových cieľov je dôležité zamerať sa na tie oblasti, ktoré sú kľúčové pre dlhodobý úspech a udržateľnosť podniku. Medzi najdôležitejšie oblasti patria:

- **Finančné ciele:**
  - **Ziskovosť:** Dosiahnutie určitej úrovne čistého zisku, hrubej ziskovej marže, návratnosti investícií (ROI), návratnosti vlastného kapitálu (ROE).
  - **Rast tržieb:** Zvýšenie objemu predaja o určité percento.
  - **Efektívnosť nákladov:** Zníženie prevádzkových nákladov o určité percento.
  - **Cash flow:** Zabezpečenie stabilného a pozitívneho cash flow.
  - **Hodnota pre akcionárov:** Zvýšenie hodnoty akcií alebo celkovej hodnoty podniku.
- **Zákaznícke ciele:**
  - **Spokojnosť zákazníkov:** Zvýšenie indexu spokojnosti zákazníkov (CSAT) alebo Net Promoter Score (NPS).
  - **Udržanie zákazníkov:** Zníženie miery odchodu zákazníkov (churn rate).
  - **Získavanie nových zákazníkov:** Zvýšenie počtu nových zákazníkov o určité percento.
  - **Trhový podiel:** Zvýšenie trhového podielu v cieľových segmentoch.
- **Operačné ciele:**
  - **Efektívnosť procesov:** Zníženie času výrobného cyklu, zlepšenie produktivity.
  - **Kvalita:** Zníženie počtu chýb alebo reklamácií.

- **Inovácie:** Uvedenie nového produktu alebo služby na trh v určitom časovom rámci.
- **Udržateľnosť:** Zníženie environmentálneho dopadu podnikania.
- **Ciele v oblasti ľudských zdrojov:**
  - **Spokojnosť zamestnancov:** Zvýšenie indexu spokojnosti zamestnancov.
  - **Rozvoj zamestnancov:** Realizácia plánov vzdelávania a rozvoja.
  - **Retencia talentov:** Zníženie fluktuácie kľúčových zamestnancov.

Je dôležité, aby boli tieto ciele vzájomne prepojené a podporovali celkovú stratégiu podniku. Pri ich stanovovaní je vhodné zvážiť **Balanced Scorecard** prístup, ktorý integruje finančné, zákaznícke, interné procesné a vzdelávacie/rastové perspektívy.

Pamätajte, že dobre stanovené a komunikované podnikové ciele sú základom pre úspešné riadenie a dosahovanie dlhodobej prosperity podniku.

### 4.3.2 Zber a analýza dát

Zhromažďovanie relevantných interných (napr. finančné výkazy, prevádzkové dáta) a externých (napr. trhové analýzy, dáta o konkurencii) informácií.

**Prompt (otázka):** *Ako pristupovať k zberu dát pre potreby controllingu a stanovenie podnikových cieľov, na ktoré dáta sa sústrediť?*

Zber dát pre controlling a stanovenie podnikových cieľov je kritický proces, ktorý vyžaduje systematický prístup. Nesprávne alebo neúplné dáta môžu viesť k chybným analýzám a nesprávnym rozhodnutiam. Tu je postup a zameranie sa na kľúčové dáta:

**Postup zberu dát:**

#### 1. Identifikácia informačných potrieb:

- **Aké sú ciele controllingu?** (napr. monitorovanie výkonnosti, identifikácia odchýlok, podpora rozhodovania, riadenie rizík).
- **Aké sú strategické priority a aké ciele sa majú stanoviť?** (napr. rast tržieb, zlepšenie ziskovosti, zvýšenie spokojnosti zákazníkov).
- **Aké analýzy sú potrebné na dosiahnutie týchto cieľov?** (napr. analýza nákladov, analýza predaja, analýza zákazníckej lojality).
- **Aké KPIs (kľúčové ukazovatele výkonnosti) budú sledované?**

## 2. Identifikácia zdrojov dát:

### ○ Interné zdroje:

- **Účtovné systémy:** Finančné výkazy (súvaha, výkaz ziskov a strát, výkaz cash flow), hlavná kniha, analytické účty.
- **Operačné systémy:** CRM (riadenie vzťahov so zákazníkmi), ERP (plánovanie podnikových zdrojov), výrobné systémy, logistické systémy.
- **Interné reporty a štatistiky:** Správy o predaji, marketingu, ľudských zdrojoch, výrobe.
- **Prieskumy a dotazníky:** Spokojnosť zákazníkov, zamestnancov.
- **Záznamy z interných stretnutí a diskusií.**

### ○ Externé zdroje:

- **Štatistické úrady:** Makroekonomické dáta, odvetvové štatistiky.
- **Trhové výskumné agentúry:** Správy o trhu, konkurencii, trendoch.
- **Odborové publikácie a analýzy.**
- **Webové stránky a sociálne médiá:** Informácie o konkurencii, zákazníkoch, trhových trendoch.
- **Databázy a informačné systémy.**

## 3. Plán zberu dát:

- **Určenie frekvencie zberu:** Denná, týždenná, mesačná, kvartálna, ročná.
- **Stanovenie zodpovedných osôb:** Kto bude dáta zbierať a overovať.
- **Výber metód zberu:** Manuálny zber, automatizovaný zber (integrácia systémov), dotazníky, rozhovory.
- **Technické riešenia:** Aké systémy a nástroje budú použité na zber a ukladanie dát.
- **Zabezpečenie kvality dát:** Postupy na overovanie presnosti a úplnosti dát.

4. **Realizácia zberu dát:** Dôsledné vykonávanie plánu zberu dát.

5. **Ukladanie a spracovanie dát:** Vytvorenie vhodnej databázy alebo dátového skladu pre efektívne ukladanie a spracovanie dát.

6. **Analýza a interpretácia dát:** Použitie vhodných analytických metód na transformáciu dát na relevantné informácie pre controlling a stanovenie cieľov.

### Na ktoré dáta sa sústrediť?

Výber kľúčových dát závisí od špecifických potrieb podniku a stanovených cieľov. Všeobecne sa však treba sústrediť na dáta, ktoré:

- **Priamo súvisia so stanovenými cieľmi a KPIs:** Ak je cieľom zvýšiť trhovú podiel, relevantné sú dáta o predaji, podiele na trhu, akvizícii nových zákazníkov.
- **Poskytujú prehľad o finančnej výkonnosti:** Tržby, náklady, zisk, cash flow, ukazovatele likvidity, rentability, zadlženosti.
- **Mapujú zákaznicke správanie a spokojnosť:** Demografické údaje zákazníkov, história nákupov, frekvencia nákupov, hodnota objednávok, spätná väzba, miera retencie.
- **Monitorujú operačnú efektívnosť:** Výrobné náklady, produktivita, kvalita, časy cyklov, využitie kapacít.
- **Súvisia s ľudskými zdrojmi:** Fluktuácia zamestnancov, produktivita práce, náklady na mzdy, spokojnosť zamestnancov.
- **Poskytujú informácie o trhu a konkurencii:** Trhový podiel konkurentov, ich ceny, marketingové aktivity, trendy v odvetví.
- **Identifikujú riziká a príležitosti:** Dáta o potenciálnych hrozbách (napr. zmeny v reguláciách) a príležitostiach (napr. nové trhové segmenty).
- **Sú kvalitné:** Presné, úplné, relevantné, včasné a konzistentné.

#### **Dôležité princípy pri zbere dát sú nasledovné:**

- **Relevantnosť:** Zbierajte len tie dáta, ktoré sú skutočne potrebné pre daný účel. Vyhnite sa hromadeniu zbytočných dát.
- **Kvalita:** Dbajte na presnosť a spoľahlivosť zbieraných dát. Implementujte postupy na overovanie a čistenie dát.
- **Včasnosť:** Zabezpečte, aby boli dáta dostupné včas pre potreby analýzy a rozhodovania.
- **Dostupnosť:** Dáta by mali byť ľahko prístupné pre relevantných používateľov.
- **Bezpečnosť:** Zabezpečte ochranu citlivých dát.
- **Efektívnosť nákladov:** Zber dát by mal byť nákladovo efektívny.

Efektívny zber a analýza dát sú základom pre úspešný controlling a stanovenie realistických a dosiahnuteľných podnikových cieľov, ktoré prispievajú k dlhodobej prosperite podniku.

### **4.3.3 Identifikácia kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPIs)**

Určenie merateľných ukazovateľov, ktoré sledujú pokrok pri dosahovaní stanovených cieľov.

**Prompt (otázka):** *Ako identifikovať kľúčové ukazovatele pre riadenie podniku a ktoré sú to tieto ukazovatele? Aké sú ich metriky a odporúčané hodnoty?*

Identifikácia kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPIs) pre riadenie podniku je zásadný krok pre efektívne monitorovanie pokroku smerom k stanoveným cieľom. Správne zvolené KPIs poskytujú

manažmentu prehľad o kľúčových aspektoch fungovania podniku a umožňujú prijímať informované rozhodnutia.

### Postup identifikácie kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPIs):

1. **Prepojenie s podnikovou stratégiou a cieľmi:** KPIs by mali priamo odrážať strategické ciele podniku. Začnite s definovanými strategickými prioritami a následne identifikujte ukazovatele, ktoré merajú ich dosahovanie. Napríklad, ak je strategickým cieľom zvýšenie spokojnosti zákazníkov, relevantným KPI môže byť index spokojnosti zákazníkov (CSAT) alebo Net Promoter Score (NPS).
2. **Brainstorming a výber potenciálnych ukazovateľov:** Zapojte kľúčových manažérov a zamestnancov z rôznych oddelení do diskusie o potenciálnych ukazovateľoch. Zvážte všetky relevantné aspekty fungovania podniku (finančné, zákaznícke, operačné, ľudské zdroje).
3. **Hodnotenie potenciálnych ukazovateľov:** Pre každý navrhnutý ukazovateľ zvážte nasledujúce kritériá:
  - **Měřiteľnosť:** Je možné ukazovateľ kvantifikovať a sledovať jeho vývoj?
  - **Relevantnosť:** Je ukazovateľ skutočne dôležitý pre dosiahnutie strategických cieľov?
  - **Dosiahnuteľnosť:** Je možné získať potrebné dáta pre sledovanie ukazovateľa?
  - **Časovosť:** Sú dáta dostupné včas pre potreby rozhodovania?
  - **Akčnosť:** Umožňuje sledovanie ukazovateľa prijímať konkrétne opatrenia?
  - **Zrozumiteľnosť:** Je ukazovateľ ľahko pochopiteľný pre všetkých relevantných používateľov?

**Tabuľka 4.1** Príklad KPI podľa oblastí (perspektív)

Oblasť	KPI	Metrika	Odporúčané hodnoty
Finančná	Čistý zisk (Net Profit)	€ alebo % z tržieb	Závisí od odvetvia, veľkosti podniku a strategických cieľov (napr. rastový podnik môže mať nižšiu ziskovosť v krátkodobom horizonte).
	Rentabilita vlastného kapitálu (ROE)	%	Vyššia hodnota je lepšia; porovnávať s odvetvovým priemerom a nákladmi na kapitál.
	Cash Flow z prevádzkovej činnosti (OCF)	€	Pozitívna a rastúca hodnota indikuje schopnosť generovať hotovosť.

	<b>Hrubá zisková marža (Gross Profit Margin)</b>	%	Vyššia hodnota indikuje efektívne riadenie nákladov na predaný tovar. Porovnávať s konkurenciou.
<b>Zákaznícka</b>	<b>Spokojnosť zákazníkov (CSAT)</b>	% spokojných zákazníkov (napr. na škále 1-5)	Vysoké percento (napr. > 80%) je žiaduce. Sledovať trendy a identifikovať oblasti na zlepšenie.
	<b>Net Promoter Score (NPS)</b>	Index (-100 až +100)	Pozitívna hodnota je dobrá, nad +50 je vynikajúca. Sledovať vývoj a porovnávať s konkurenciou.
	<b>Miera retencie zákazníkov (Customer Retention Rate)</b>	%	Vyššia hodnota znamená vyššiu lojalitu zákazníkov. Cieľ závisí od odvetvia.
<b>Operačná</b>	<b>Produktivita práce (Labor Productivity)</b>	Hodnota výstupu na zamestnanca/hodinu	Závisí od odvetvia a technológií. Sledovať trendy a hľadať možnosti na zlepšenie.
	<b>Čas výrobného cyklu (Cycle Time)</b>	Dni, hodiny, minúty	Nižšia hodnota znamená efektívnejšie procesy. Stanoviť ciele na základe analýzy procesov.
	<b>Miera chybovosti/reklamácií (Defect Rate)</b>	% alebo počet na jednotku produkcie	Nižšia hodnota je lepšia. Stanoviť ciele na základe noriem kvality a očakávaní zákazníkov.
<b>Ľudské zdroje</b>	<b>Fluktuácia zamestnancov (Employee Turnover Rate)</b>	% za určité obdobie	Nižšia hodnota je žiaduca, najmä pre kľúčových zamestnancov. Cieľ závisí od odvetvia a pozície.
	<b>Spokojnosť zamestnancov (Employee Satisfaction)</b>	Index (napr. z prieskumu)	Vyššia hodnota indikuje lepšiu angažovanosť a motiváciu zamestnancov. Sledovať trendy a identifikovať oblasti na zlepšenie.

4. **Výber kľúčových ukazovateľov:** Vyberte obmedzený počet (zvyčajne 5-10) najdôležitejších ukazovateľov, na ktoré sa bude manažment primárne sústrediť. Príliš veľa ukazovateľov môže viesť k strate prehľadu.

5. **Definovanie metrík a cieľových hodnôt:** Pre každý vybraný KPI jasne definujte:

- **Metriku:** Ako sa bude ukazovateľ merať (napr. percento, absolútna hodnota, index).
- **Cieľovú hodnotu:** Akú úroveň výkonnosti sa má dosiahnuť v určitom časovom horizonte. Cieľové hodnoty by mali byť ambiciózne, ale realistické.
- **Frekvenciu sledovania a reportovania:** Ako často sa bude ukazovateľ monitorovať a reportovať (denne, týždenne, mesačne, atď.).

6. **Komunikácia a implementácia:** Zabezpečte, aby všetci relevantní zamestnanci rozumeli vybraným KPIs, ich metrikám a cieľovým hodnotám. Integrujte sledovanie KPIs do existujúcich reportovacích a riadiacich procesov.
7. **Pravidelná revízia a aktualizácia:** KPIs by sa mali pravidelne prehodnocovať a aktualizovať v súlade so zmenami v stratégii, trhovom prostredí a interných podmienkach podniku.

### Príklady kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPIs) a ich metriky:

#### Odporúčané hodnoty

Odporúčané hodnoty pre KPIs sa výrazne líšia v závislosti od:

- **Odvetvia:** Niektoré odvetvia majú prirodzene vyššie marže, inú mieru rastu alebo inú úroveň fluktuácie zamestnancov.
- **Veľkosti podniku:** Malé a veľké podniky majú často odlišné priority a možnosti.
- **Životného cyklu podniku:** Startup, rastová fáza, zrelý podnik budú mať rôzne ciele a relevantné KPIs.
- **Strategických cieľov:** Ak je cieľom agresívny rast, môže byť akceptovateľná nižšia krátkodobá ziskovosť.
- **Ekonomického prostredia:** Makroekonomické faktory ovplyvňujú výkonnosť podnikov.
- **Konkurencie:** Porovnávanie s konkurenciou pomáha stanoviť realistické a konkurencieschopné ciele.

#### Pre stanovenie relevantných cieľových hodnôt je dôležité:

- **Benchmarking:** Porovnávanie s výkonnosťou konkurencie a odvetvovými štandardmi.
- **Historická výkonnosť:** Analýza minulých výsledkov podniku.
- **Prognózy a plány:** Zohľadnenie očakávaného vývoja a plánovaných iniciatív.
- **SMART princípy:** Zabezpečiť, aby boli cieľové hodnoty špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené.

Výber a efektívne využívanie kľúčových ukazovateľov výkonnosti je nepretržitý proces, ktorý si vyžaduje pozornosť a prispôsobovanie sa meniacim sa podmienkam. Správne zvolené KPIs pomáhajú manažmentu udržať podnik na správnej ceste k dosiahnutiu jeho strategických cieľov.

## 5 Controlling a manažment

Na controlling sa môžeme dívať z rôznych uhlov. Výborne je ale, ak sa na controlling začneme dívať ako proces efektívneho ekonomického riadenia. Proces controllingu podobne ako manažment možno definovať funkciami **plánovanie – organizovanie – personálne zabezpečenie – vedenia – controlling** a tiež controllingovo **cieľ – plán – skutočnosť – odchýlka – riešenie**. V každej jednej funkcii už je implementovaná IKT a AI. Umelá inteligencia sa svojimi nosičmi informačno-komunikačnými technológiami je odrazom modernej doby.

Dôležitou úlohou manažérov a vlastne všetkých pracovníkov dnes je nestratiť sa v tomto procese, ale začať ho efektívne používať vo svojej práci. V tejto kapitole sa pozrieme práve na túto oblasť. Tie si je potrebné uvedomiť, že bez ekonomického základu a znalostí môžu nastať v tomto procese výrazné problémy. Aj z toho dôvodu v dnešnej dobe sledujeme zvýšený záujem o to, ako správne interpretovať výsledky. Aj pri využívaní AI sme si uvedomili, že má s tým problémy. Preto musia byť manažéri v dnešnej dobe veľmi vzdelaní, aby to vedeli identifikovať a rozlíšiť, lebo by mohli vzniknúť veľké škody a problémy. **Môžem uviesť príklad zo vzdelávania.** Študenti dostali za úlohu spracovať esej na tému „*Ako sa umelá inteligencia dá využiť v manažmente?*“ Na spracovanie témy mohli použiť AI. Práce, ktoré odovzdali boli síce výborné, ale nebola to esej, pretože prvý prompt (otázka) mala začínať „*Ako vyzerá esej a čo to je?*“ a potom až „*Spracuj mi formou eseje danú problematiku?*“. Bohužiaľ si študenti neuvedomili, že je to ich názor na danú problematiku a ich komentár. Tí lepší to dali okomentovať AI a tu bola práve chyba, ona nedokáže povedať Váš názor ale vie Vám ho pomôcť formulovať. To je len malá ukážka toho, ako treba s AI pracovať a na čo si dávať veľký pozor.

### 4.1 Plánovanie

Plánovanie zahŕňa stanovovanie cieľov (KPI) a vytváranie plánov (finančných, obchodných, rozpočtov), tiež prevádzkových plánov a iných prognóz na základe analyzovaných dát a stanovených cieľov.

**Prompt (otázka):** *Čo je obsahom procesu controllingu plánovanie a ktoré plány sú primárne?*

Proces controllingu zahŕňa **plánovanie** ako jednu zo svojich kľúčových fáz. Plánovanie v controllingu nie je len o tvorbe číselných rozpočtov, ale o komplexnom procese definovania cieľov, stratégií a opatrení na ich dosiahnutie. Jeho obsahom je systematické určovanie budúceho smerovania podniku a kvantifikácia očakávaných výsledkov.

**Obsah plánovania v procese controllingu:**

1. **Stanovenie cieľov:** Na základe strategickej analýzy a definovanej vízie a poslania sa stanovujú konkrétne, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené (SMART) ciele pre rôzne oblasti podnikania (finančné, zákaznicke, operačné, atď.). Controlling zabezpečuje, aby tieto ciele boli konzistentné a vzájomne prepojené.
2. **Analýza odchýlok od cieľov:** Controlling monitoruje skutočné výsledky a porovnáva ich s plánovanými hodnotami. Identifikuje a analyzuje významné odchýlky, hľadá ich príčiny a hodnotí ich dopad na dosiahnutie cieľov.
3. **Návrh a implementácia nápravných opatrení:** Na základe analýzy odchýlok controlling navrhuje konkrétne opatrenia na odstránenie negatívnych odchýlok a zlepšenie výkonnosti. Sleduje implementáciu týchto opatrení a hodnotí ich účinnosť.
4. **Reporting a informovanie:** Controlling zabezpečuje pravidelné a relevantné informovanie manažmentu o stave plnenia plánov, zistených odchýlkach a navrhovaných opatreniach. Poskytuje podklady pre rozhodovanie a hodnotenie výkonnosti.
5. **Koordinácia plánovacích procesov:** Controlling zohráva kľúčovú úlohu v koordinácii plánovacích aktivít rôznych oddelení a útvarov v podniku, aby sa zabezpečila konzistentnosť a súladnosť plánov.
6. **Metodická podpora plánovania:** Controlling poskytuje metodickú podporu pre tvorbu plánov, definovanie ukazovateľov a používanie plánovacích nástrojov a techník.

### **Primárne plány v controllingu:**

Medzi primárne plány, na ktoré sa controlling zameriava, patria:

1. **Finančný plán a následne rozpočet:** Toto je jeden z najdôležitejších plánov, ktorý kvantifikuje očakávané finančné výsledky podniku na určité obdobie (napr. rok). Zahŕňa:
  - **Plán výnosov (tržieb):** Predpokladaný objem a štruktúra predaja.
  - **Plán nákladov:** Predpokladané náklady na výrobu, prevádzku, marketing, atď.
  - **Plán zisku a strát:** Predpokladaný výsledok hospodárenia.
  - **Plán cash flow:** Predpokladané peňažné toky.
  - **Plán investícií:** Plánované investície do dlhodobého majetku.
  - **Plán financovania:** Plán získavania a použitia finančných zdrojov.
2. **Operačné plány:** Tieto plány sa zameriavajú na konkrétne prevádzkové oblasti podniku a sú úzko prepojené s finančným plánom. Patria sem napríklad:

- **Plán výroby:** Plánované objemy výroby, výrobné kapacity, potreba materiálu a ľudských zdrojov vo výrobe.
  - **Plán predaja a marketingu:** Plánované marketingové aktivity, predajné ciele, distribučné kanály.
  - **Plán zásob:** Plánované úrovne zásob surovín, polotovarov a hotových výrobkov.
  - **Plán logistiky:** Plánovanie prepravy a skladovania.
3. **Investičné plány:** Plány týkajúce sa dlhodobých investícií do majetku, technológií, výskumu a vývoja. Controlling pomáha pri hodnotení návratnosti investícií a ich súladu so strategickými cieľmi.
  4. **Plány ľudských zdrojov:** Plány týkajúce sa počtu zamestnancov, nábora, vzdelávania, odmeňovania a rozvoja.

Je dôležité zdôrazniť, že tieto plány nie sú izolované, ale vzájomne prepojené a mali by tvoriť konzistentný celok. Controlling zohráva kľúčovú úlohu pri ich integrácii a zabezpečovaní ich súladu so strategickými cieľmi podniku. Finančný plán často slúži ako hlavný rámec, do ktorého sa premietajú výsledky ostatných operačných a funkčných plánov.

## 4.2 Koordinácia - organizovanie

Zosúladovanie plánov a aktivít rôznych oddelení a útvarov v organizácii, aby sa zabezpečila ich vzájomná súčinnosť a efektívnosť.

**Prompt (otázka)** *Ako zosúladiť v procese controllingu plány a aktivity rôznych oddelení a útvarov v organizácii, aby sa zabezpečila ich vzájomná súčinnosť a efektívnosť?*

Zosúladenie plánov a aktivít rôznych oddelení a útvarov je kľúčovou úlohou controllingu. Bez efektívnej koordinácie môže dochádzať k neefektívnosti, duplicite činností, protichodným cieľom a v konečnom dôsledku k ohrozeniu celkovej výkonnosti organizácie. Controlling zohráva v tomto procese integrujúcu a koordinačnú úlohu.

### Postupy a nástroje na zosúladenie plánov a aktivít:

1. **Stanovenie zastrešujúcich strategických cieľov:** Celopodnikové strategické ciele musia byť jasne definované a komunikované všetkým oddeleniam a útvarom. Tieto ciele slúžia ako spoločný rámec, v ktorom sa tvoria a realizujú plány na nižších úrovniach. Controlling zabezpečuje, aby boli tieto ciele merateľné a sledovateľné.

## 2. Top-down a bottom-up prístup k plánovaniu:

- **Top-down:** Strategické ciele sú rozpracované na konkrétnejšie ciele pre jednotlivé oddelenia a útvary.
  - **Bottom-up:** Jednotlivé oddelenia a útvary pripravujú svoje plány na základe svojich špecifických potrieb a možností, pričom zohľadňujú celopodnikové ciele.
  - **Iteratívny proces:** Controlling zabezpečuje dialóg a spätnú väzbu medzi týmito dvoma prístupmi, aby sa dosiahla realistická a vzájomne zosúladená sada plánov.
3. **Koordinácia plánovacích kalendárov a termínov:** Controlling stanovuje harmonogram pre tvorbu jednotlivých plánov a zabezpečuje, aby boli termíny dodržané. Tým sa umožňuje včasná integrácia a analýza plánov z rôznych častí organizácie.
  4. **Spoločné plánovacie stretnutia a workshopy:** Organizovanie stretnutí, na ktorých sa zástupcovia rôznych oddelení môžu spoločne podieľať na tvorbe a diskusii o plánoch. To podporuje porozumenie medzi oddeleniami a identifikáciu potenciálnych konfliktov alebo synergií.
  5. **Využívanie integrovaných plánovacích systémov:** Implementácia softvérových riešení, ktoré umožňujú zdieľanie plánovacích dát, automatizáciu procesov a vizualizáciu vzájomných závislostí medzi plánmi rôznych oddelení.
  6. **Tvorba integrovaného finančného plánu:** Controlling zjednocuje plány z rôznych operačných oblastí (predaj, výroba, marketing, atď.) do jedného finančného plánu (rozpočtu). Tento integrovaný pohľad odhaľuje potenciálne nesúladnosti a umožňuje ich riešenie.
  7. **Definovanie spoločných KPIs (kľúčových ukazovateľov výkonnosti):** Identifikácia KPIs, ktoré sú relevantné pre viacero oddelení alebo pre celú organizáciu. Sledovanie týchto spoločných ukazovateľov podporuje spoluprácu a zameranie na spoločné ciele.
  8. **Proces schvaľovania plánov:** Zavedenie formálneho procesu schvaľovania plánov, ktorý zahŕňa posúdenie ich súladu so strategickými cieľmi a s plánmi ostatných oddelení. Controlling zohráva úlohu garanta konzistentnosti.
  9. **Pravidelné monitorovanie a reporting:** Controlling pravidelne sleduje plnenie plánov v jednotlivých oddeleniach a reportuje o celkovom pokroku. Identifikuje odchýlky, ktoré môžu signalizovať problémy s koordináciou alebo efektívnosťou.
  10. **Analýza vzájomných závislostí:** Controlling analyzuje vzájomné závislosti medzi aktivitami rôznych oddelení. Napríklad, plán predaja ovplyvňuje plán výroby a nákupu materiálu. Identifikácia týchto závislostí umožňuje lepšie plánovanie a koordináciu.

11. **Komunikácia a transparentnosť:** Zabezpečenie otvorenej a pravidelnej komunikácie medzi oddeleniami o ich plánoch a aktivitách. Transparentnosť pomáha predchádzať nedorozumeniam a podporuje spoluprácu.
12. **Riešenie konfliktov a arbitráž:** V prípade nezhôd alebo protichodných záujmov medzi oddeleniami zohráva controlling úlohu mediátora a pomáha nájsť riešenia, ktoré sú v najlepšom záujme celej organizácie.

**Príklad:**

Predstavte si výrobnú spoločnosť. Oddelenie predaja má ambiciózny plán rastu tržieb. Controlling zabezpečí, aby tento plán bol zosúladený s plánom výroby (dostatočná kapacita, zdroje), plánom nákupu (dostupnosť materiálu) a finančným plánom (dostatočné financovanie). Ak plán predaja vyžaduje výrazné zvýšenie výroby, controlling overí, či je to reálne z hľadiska výrobných kapacít a či sú s tým spojené náklady zahrnuté v rozpočte. Pravidelné reporty o plnení plánu predaja a výroby umožňujú včasné identifikovanie a riešenie potenciálnych problémov s koordináciou.

Efektívne zosúladenie plánov a aktivít prostredníctvom controllingu vedie k lepšej alokácii zdrojov, zvýšeniu efektívnosti, minimalizácii interných konfliktov a v konečnom dôsledku k úspešnejšiemu dosahovaniu podnikových cieľov.

### **4.3 Monitorovanie a kontrola**

Priebežné sledovanie skutočných výsledkov a ich porovnávanie s plánovanými hodnotami. Identifikácia odchýlok a ich analýza.

**Prompt (otázka):** *Akým spôsobom prebieha kontrola v procese controllingu a ktoré aktivity a merania sú tu dôležité?*

Kontrola je kľúčovou fázou procesu controllingu, ktorá nasleduje po plánovaní a koordinácii. Jej hlavným cieľom je **zistiť, do akej miery sa skutočné výsledky odchyľujú od plánovaných hodnôt a analyzovať príčiny týchto odchýlok**. Na základe zistení z kontroly sa prijímajú opatrenia na zlepšenie výkonnosti a dosiahnutie stanovených cieľov.

**Spôsob, akým prebieha kontrola v procese controllingu:**

1. **Stanovenie kontrolných štandardov:** Kontrolné štandardy sú odvodené z plánovaných hodnôt (rozpočtov, cieľov, KPIs). Predstavujú merateľné kritériá, s ktorými sa porovnávajú skutočné výsledky. Mali by byť jasné, kvantifikovateľné a časovo špecifikované.

2. **Meranie skutočnej výkonnosti:** Zber relevantných dát o skutočných výsledkoch podniku v rôznych oblastiach (finančné, prevádzkové, zákaznicke, atď.). Dôležité je zabezpečiť presnosť, včasnosť a spoľahlivosť týchto dát.
3. **Porovnanie skutočnej výkonnosti s kontrolnými štandardmi:** Porovnanie nameraných skutočných hodnôt s plánovanými hodnotami (štandardmi). Identifikácia odchýlok (pozitívnych aj negatívnych).
4. **Analýza odchýlok:** Detailné skúmanie zistených odchýlok. Hľadanie príčin ich vzniku (interné aj externé faktory), posúdenie ich významnosti a potenciálneho dopadu na dosiahnutie cieľov.
5. **Hodnotenie významnosti odchýlok:** Nie všetky odchýlky vyžadujú okamžitú reakciu. Controlling stanovuje hranice tolerancie (napr. percentuálne alebo absolútne), nad ktorými sa odchýlky považujú za významné a vyžadujú si ďalšie kroky.
6. **Prijímanie nápravných opatrení:** Na základe analýzy významných odchýlok sa navrhujú a implementujú nápravné opatrenia. Cieľom je odstrániť negatívne odchýlky, využiť pozitívne odchýlky na ďalšie zlepšenie a prispôbiť plány novým skutočnostiam, ak je to potrebné.
7. **Spätná väzba a informovanie:** Výsledky kontroly, analýzy odchýlok a prijaté opatrenia sa komunikujú relevantným manažérom a zamestnancom. Spätná väzba je dôležitá pre učenie sa a zlepšovanie plánovacích a kontrolných procesov.

#### **Dôležité aktivity a merania v kontrole:**

- **Monitorovanie kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPIs):** Pravidelné sledovanie vývoja KPIs a ich porovnávanie s cieľovými hodnotami. Identifikácia trendov a potenciálnych problémov v predstihu.
- **Analýza rozpočtových odchýlok:** Porovnávanie skutočných nákladov a výnosov s rozpočtovanými hodnotami. Identifikácia oblastí, kde dochádza k prekročeniu nákladov alebo nedosiahnutiu výnosov.
- **Analýza nákladov:** Detailné sledovanie a analýza jednotlivých nákladových položiek, hľadanie možností na zníženie nákladov a zvýšenie efektívnosti.
- **Analýza výnosov:** Sledovanie vývoja tržieb podľa produktov, zákazníkov, regiónov. Identifikácia príležitostí na zvýšenie predaja a zlepšenie cenotvorby.
- **Analýza produktivity:** Meranie efektívnosti využitia zdrojov (ľudských, materiálových, kapitálových) na dosiahnutie výstupov.

- **Hodnotenie kvality:** Sledovanie ukazovateľov kvality produktov a služieb (napr. miera reklamácií, spokojnosť zákazníkov s kvalitou).
- **Analýza procesov:** Hodnotenie efektívnosti a efektívnosti kľúčových podnikových procesov. Identifikácia úzkych miest a možností na zlepšenie.
- **Reporting:** Pravidelné vytváranie reportov, ktoré sumarizujú výsledky kontroly, zistené odchýlky a navrhované opatrenia. Reporty by mali byť zrozumiteľné, relevantné a včasné.
- **Interný audit:** Nezávislé a objektívne preskúmanie a hodnotenie účinnosti systémov riadenia, kontroly a správy rizík v organizácii.

#### Merania, ktoré sú tu dôležité, zahŕňajú:

- **Finančné metriky:** Absolútne hodnoty (napr. zisk, tržby, náklady, cash flow) a pomery (napr. marže, rentability, likvidity, zadlženosti).
- **Operačné metriky:** Množstvo vyrobených produktov, čas výrobného cyklu, miera chybovosti, produktivita na zamestnanca, využitie kapacít.
- **Zákaznícke metriky:** Počet nových zákazníkov, miera retencie zákazníkov, spokojnosť zákazníkov (CSAT, NPS), priemerná hodnota objednávky.
- **Metriky ľudských zdrojov:** Fluktuácia zamestnancov, spokojnosť zamestnancov, produktivita práce.

Efektívna kontrola v controllingu nie je len o hľadaní chýb, ale predovšetkým o poskytovaní včasných informácií pre manažment, podpore rozhodovania a zabezpečovaní neustáleho zlepšovania výkonnosti podniku smerom k dosiahnutiu jeho strategických cieľov.

## 4.4 Analýza odchýlok

Hľadanie príčin zistených odchýlok medzi plánom a skutočnosťou (prečo vznikli, aký je ich dopad).

**Prompt (otázka:** *Ako na základe procesu controllingu hľadať príčin zistených odchýlok medzi plánom a skutočnosťou (prečo vznikli, aký je ich dopad)? Ako tieto odchýlky zaznamenávať a vyhodnocovať?*

Hľadanie príčin odchýlok medzi plánom a skutočnosťou je kľúčovou analytickou činnosťou v procese controllingu. Cieľom je nielen identifikovať, že odchýlka existuje, ale aj pochopiť **prečo vznikla a aký je jej dopad** na celkovú výkonnosť a dosiahnutie cieľov.

## Postup hľadania príčin odchýlok:

1. **Detailná analýza odchýlok:** Začnite s presným určením, v ktorej oblasti a v akom rozsahu odchýlka vznikla. Porovnajete skutočné hodnoty s plánovanými pre konkrétne ukazovatele a časové obdobia.
2. **Použitie analytických nástrojov a techník:**
  - **Analýza trendov:** Sledujte vývoj ukazovateľov v čase. Nejde len o jednorazovú odchýlku, ale o dlhodobejší trend?
  - **Porovnanie s predchádzajúcimi obdobiami:** Ako sa aktuálna odchýlka líši od odchýlok v minulosti?
  - **Porovnanie s internými benchmarkmi:** Porovnajete výkonnosť rôznych oddelení, produktov alebo regiónov.
  - **Porovnanie s externými benchmarkmi:** Porovnajete výkonnosť s konkurenciou alebo s odvetvovými štandardmi.
  - **Analýza štruktúry:** Skúmajte zloženie celkových hodnôt. Napríklad, ak klesli tržby, ktoré produkty alebo segmenty k tomu prispeli najviac?
  - **Analýza príčin a následkov (Cause and Effect Analysis):** Použite metódy ako Ishikawa diagram (rybia kosť) alebo 5 prečo na systematické hľadanie základných príčin odchýlok.
3. **Komunikácia s zodpovednými osobami a oddeleniami:** Kľúčové je zapojiť ľudí, ktorí sú priamo zodpovední za danú oblasť. Diskutujte s nimi o možných príčinách odchýlok z ich pohľadu. Ich interné znalosti a skúsenosti sú neoceniteľné.
4. **Overovanie hypotéz:** Na základe prvotných zistení a diskusií formulujte hypotézy o možných príčinách odchýlok. Následne tieto hypotézy overujte pomocou ďalších dát a analýz.
5. **Skúmanie interných a externých faktorov:**
  - **Interné faktory:** Zamerajte sa na procesy, systémy, ľudské zdroje, technológie, organizačnú štruktúru, kvalitu riadenia. Mohla zlyhať komunikácia? Boli nedostatočné zdroje? Bola chyba v procese?
  - **Externé faktory:** Zohľadnite vplyv trhových zmien, konkurencie, ekonomického prostredia, legislatívy, správania zákazníkov. Zmenili sa preferencie zákazníkov? Uviedla konkurencia nový produkt?

## Hodnotenie dopadu odchýlok:

Po identifikácii príčin je dôležité vyhodnotiť dopad odchýlok na:

- **Finančné výsledky:** Aký je finančný dosah odchýlky na tržby, náklady, zisk, cash flow?
- **Operačnú výkonnosť:** Ako odchýlka ovplyvňuje produktivitu, kvalitu, časy cyklov, využitie zdrojov?
- **Zákaznícku spokojnosť:** Má odchýlka negatívny vplyv na spokojnosť, lojalitu alebo akvizíciu zákazníkov?
- **Dosiahnutie strategických cieľov:** Ohrozuje odchýlka splnenie dlhodobých cieľov podniku?
- **Reputáciu a imidž podniku:** Môže mať odchýlka negatívny vplyv na vnímanie podniku externými zainteresovanými stranami?

Kvantifikujte dopad odchýlok, ak je to možné (napr. finančný dopad v eurách, percentuálny pokles spokojnosti zákazníkov). To pomôže určiť prioritu pri riešení odchýlok.

### **Zaznamenávanie a vyhodnocovanie odchýlok:**

Systematické zaznamenávanie a vyhodnocovanie odchýlok je kľúčové pre efektívne učenie sa a zlepšovanie procesov.

- **Vytvorenie štandardizovaného reportu odchýlok:** Tento report by mal obsahovať:
  - Identifikáciu ukazovateľa a obdobia.
  - Plánovanú hodnotu.
  - Skutočnú hodnotu.
  - Absolútnu a percentuálnu odchýlku.
  - Predbežnú identifikáciu možných príčin.
  - Predbežné hodnotenie dopadu.
  - Zodpovednú osobu/oddelenie.
  - Navrhované/prijaté nápravné opatrenia.
  - Stav implementácie nápravných opatrení.
  - Vyhodnotenie účinnosti nápravných opatrení.
- **Vedenie databázy odchýlok:** Udržiavajte databázu zaznamenaných odchýlok a ich analýz. To umožní sledovať opakujúce sa problémy, identifikovať systémové chyby a merať účinnosť prijatých opatrení v dlhodobom horizonte.
- **Pravidelné prezeranie a diskusia o odchýlkach:** Na pravidelných manažérskych stretnutiach prezerajte významné odchýlky, diskutujte o ich príčinách a hodnotách dopadu a monitorujte implementáciu nápravných opatrení.
- **Využitie vizualizácie dát:** Použite grafy a diagramy na prehľadné zobrazenie odchýlok a trendov. To uľahčuje ich pochopenie a komunikáciu.

- **Dokumentovanie procesu analýzy:** Zaznamenávajúte kroky, ktoré ste podnikli pri hľadaní príčin odchýlok, zistené fakty a závery. To pomáha pri opakovaných analýzach a prenose znalostí.

Efektívny prístup k hľadaniu, zaznamenávaniu a vyhodnocovaniu odchýlok premieňa kontrolu z pasívneho porovnávania na aktívny nástroj pre neustále zlepšovanie a dosahovanie podnikových cieľov.

**Prompt (otázka):** *Existujú na to nejaké špeciálne tabuľky a postupy, kde zaznamenať odchýlky?*

Áno, existujú rôzne špeciálne tabuľky, šablóny a postupy, ktoré sa používajú na zaznamenávanie a vyhodnocovanie odchýlok v procese controllingu. Výber konkrétneho nástroja závisí od veľkosti organizácie, zložitosti jej procesov a preferencií manažmentu.

### **Špeciálne tabuľky (Šablóny):**

Najjednoduchšou formou sú tabuľky vytvorené v tabuľkových editoroch ako **Microsoft Excel** alebo **Google Sheets**. Tieto tabuľky sa dajú prispôbiť špecifickým potrebám podniku a môžu obsahovať nasledujúce stĺpce:

- **Identifikácia:**
  - Obdobie (mesiac, štvrťrok, rok)
  - Ukazovateľ (KPI, rozpočtová položka)
  - Oblasť/Oddelenie
- **Plánované vs. Skutočné hodnoty:**
  - Plánovaná hodnota
  - Skutočná hodnota
- **Odchýlka:**
  - Absolútna odchýlka (Skutočná - Plánovaná)
  - Percentuálna odchýlka  $((\text{Skutočná} - \text{Plánovaná}) / \text{Plánovaná} * 100)$
  - Grafické znázornenie odchýlky (napr. stĺpcový graf priamo v bunke)
- **Analýza príčin:**
  - Identifikované príčiny odchýlky
  - Kategória príčiny (interná, externá, ovplyvniteľná, neovplyvniteľná)
- **Hodnotenie dopadu:**
  - Kvantifikovaný dopad (napr. finančný v €)

- Kvalitatívne hodnotenie dopadu (nízky, stredný, vysoký)
- **Nápravné opatrenia:**
  - Navrhnuté opatrenia
  - Zodpovedná osoba
  - Termín implementácie
  - Stav implementácie
  - Vyhodnotenie účinnosti opatrenia
- **Poznámky:** Dodatočné informácie a komentáre.

### Postupy a metodiky

Okrem samotných tabuliek existujú aj štruktúrované postupy a metodiky pre zaznamenávanie a vyhodnocovanie odchýlok:

1. **Pravidelné reportovanie odchýlok:** Stanovte si pravidelný cyklus reportovania (mesačne, štvrťročne). Zodpovedné osoby alebo oddelenia pripravujú reporty odchýlok pre svoje oblasti.
2. **Kategorizácia odchýlok:** Rozdeľte odchýlky do kategórií (napr. významné/nevýznamné, pozitívne/negatívne, interné/externé príčiny). To pomáha prioritizovať ich riešenie.
3. **Využitie princípu výnimiek (Management by Exception):** Zamerajte sa primárne na analýzu a riešenie významných odchýlok, ktoré prekračujú stanovené tolerančné limity.
4. **Zavedenie workflow pre riešenie odchýlok:** Definujte proces, ako sa budú odchýlky analyzovať, schvaľovať nápravné opatrenia a monitorovať ich implementácia.
5. **Použitie vizualizačných nástrojov (Dashboardy):** Moderné controllingové systémy a dashboardy umožňujú vizuálne prehľadné zobrazenie kľúčových odchýlok a trendov. To uľahčuje ich identifikáciu a porozumenie.
6. **Integrácia s podnikovými systémami:** Prepojenie tabuliek alebo controllingových nástrojov s ERP, CRM a inými podnikovými systémami zabezpečuje automatizovaný zber dát a znižuje manuálnu prácu.

### Príklady špecializovaných nástrojov a softvéru

Pre komplexnejšie potreby existujú aj špecializované controllingové softvéry a business intelligence (BI) nástroje, ktoré ponúkajú pokročilé funkcie pre analýzu odchýlok, reporting a

vizualizáciu. Medzi ne patria napríklad:

- **SAP Analytics Cloud**
- **IBM Cognos Analytics**
- **Microsoft Excel**
- **Microsoft Power BI**
- **Tableau**
- **Jedox**
- **LucaNet**

Tieto nástroje často umožňujú:

- Automatizovaný zber a integráciu dát z rôznych zdrojov.
- Vytváranie interaktívnych dashboardov a reportov.
- Pokročilé analytické funkcie (drill-down analýzy, what-if scenáre).
- Možnosť spolupráce a zdieľania informácií.
- Workflow pre schvaľovanie a sledovanie nápravných opatrení.

### Záver:

Áno, existujú štandardné tabuľky, šablóny a postupy pre zaznamenávanie a vyhodnocovanie odchýlok. Začnite s jednoduchými tabuľkami, ktoré prispôbíte svojim potrebám, a postupne môžete prejsť k sofistikovanejším nástrojom a systémom, ak to bude potrebné pre rast a komplexnosť vášho podniku. Dôležité je mať systematický prístup a zabezpečiť, aby boli odchýlky nielen zaznamenané, ale aj analyzované a riešené s cieľom zlepšiť výkonnosť podniku.

### Príklad ako by mohla vyzeráť tabuľka na zaznamenávanie odchýlok

Uvádzame návrh na vzorovú tabuľku na sledovanie odchýlok, spolu so vzorovými dátami. Túto tabuľku si môžete jednoducho vytvoriť v Exceli alebo Google Sheets a prispôbiť ju svojim špecifickým potrebám.

**Tabuľka 5.1 Vzorová tabuľka na sledovanie odchýlok**

Obdobie	Ukazovateľ	Jednotka	Plánovaná hodnota	Skutočná hodnota	Absolútna odchýlka	Percentuálna odchýlka	Smer odchýlky	Významnosť odchýlky	Príčina odchýlky	Kategória príčiny	Dopad odchýlky (EUR)	Nápravné opatrenie	Zodpovedná osoba	Termín implementácie	Stav implementácie	Poznámky
1.24	Tržby	EUR	100 000	95 000	-5 000	-5,00%	Minus	Stredná	Nižší dopyt v segmente B	Externá	-5 000	Posilnenie marketingových aktivít v segmente A	Marketingový manažér	28.2.2024	Dokončené	Zvýšený záujem v segmente A v marci.

1.24	Náklady na materiál	EUR	25 000	27 000	2 000	8,00%	Plus	Vysoká	Zvýšenie cien dodávateľa suroviny X	Externá	-2 000	Hľadanie alternatívnych dodávateľov suroviny X	Nákupný manažér	31.3.2024	V procese	Rokovania s novými dodávateľmi.
1.24	Spokojnosť zákazníkov (CSAT)	%	85	88	3	3,53%	Plus	Nízka	Pozitívna reakcia na novú zákaznícku podporu	Interná	N/A	Udržiavať vysokú úroveň zákazníckej podpory	Vedúci zákazníckej podpory	Priebežne	Priebežne	Neustále monitorovanie spokojnosti.
2.24	Tržby	EUR	105 000	112 000	7 000	6,67%	Plus	Stredná	Úspešná marketingová kampaň pre segment A	Interná	7 000	Pokračovať v úspešných marketingových aktivitách	Marketingový manažér	Priebežne	Priebežne	Plánovanie ďalších kampaní.
2.24	Náklady na mzdy	EUR	30 000	31 500	1 500	5,00%	Plus	Nízka	Nadčasy kvôli zvýšeniu objemu objednávok	Interná	-1 500	Prehodnotenie plánovania pracovnej sily	Vedúci výroby	30.4.2024	Naplánované	Analýza potreby dodatočných zamestnancov.
2.24	Miera chybovosti výroby	%	2	1,5	-0,5	-25,00%	Mínus	Nízka	Zavedenie novej kontroly kvality	Interná	N/A	Pokračovať v používaní novej kontroly kvality	Vedúci kvality	Priebežne	Priebežne	Pozitívny vplyv novej kontroly.

### Vysvetlivky k stĺpcom:

- **Obdobie:** Mesiac, štvrťrok alebo iné relevantné časové obdobie.
- **Ukazovateľ:** Názov sledovaného ukazovateľa (napr. Tržby, Náklady na materiál, Spokojnosť zákazníkov).
- **Jednotka:** Merná jednotka ukazovateľa (EUR, %, počet, hodiny).
- **Plánovaná hodnota:** Hodnota, ktorá bola stanovená v pláne alebo rozpočte.
- **Skutočná hodnota:** Nameraná skutočná hodnota ukazovateľa.
- **Absolútna odchýlka:** Rozdiel medzi skutočnou a plánovanou hodnotou (Skutočná - Plánovaná). Kladná hodnota znamená prekročenie plánu, záporná nedosiahnutie.
- **Percentuálna odchýlka:** Percentuálny rozdiel medzi skutočnou a plánovanou hodnotou ((Skutočná - Plánovaná) / Plánovaná \* 100).
- **Smer odchýlky:** Indikuje, či je odchýlka pozitívna (Plus) alebo negatívna (Mínus) z hľadiska cieľa.
- **Významnosť odchýlky:** Subjektívne hodnotenie významnosti odchýlky (Nízka, Stredná, Vysoká) na základe vopred stanovených tolerancií alebo manažérskeho úsudku.
- **Príčina odchýlky:** Stručný popis zistenej príčiny, prečo odchýlka vznikla.
- **Kategória príčiny:** Klasifikácia príčiny (napr. interná vs. externá, ovplyvniteľná vs. neovplyvniteľná).
- **Dopad odchýlky (EUR):** Kvantifikovaný finančný dopad odchýlky, ak je to možné.
- **Nápravné opatrenie:** Popis opatrenia, ktoré sa prijalo alebo plánuje prijať na riešenie odchýlky.

- **Zodpovedná osoba:** Meno alebo pozícia osoby zodpovednej za implementáciu nápravného opatrenia.
- **Termín implementácie:** Dátum, do kedy má byť nápravné opatrenie implementované.
- **Stav implementácie:** Aktuálny stav implementácie nápravného opatrenia (Nové, V procese, Dokončené, Zrušené).
- **Poznámky:** Ďalšie relevantné informácie alebo komentáre k odchýlke a jej riešeniu.

#### **Ako používať túto tabuľku:**

1. **Pravidelne aktualizujte:** Po skončení každého sledovaného obdobia (napr. mesiaca) doplňte skutočné hodnoty pre relevantné ukazovatele.
2. **Automaticky počítajte odchýlky:** Využite vzorce v tabuľkovom editore na automatický výpočet absolútnych a percentuálnych odchýlok.
3. **Analyzujte významné odchýlky:** Zamerajte sa na odchýlky označené ako "Stredná" a "Vysoká" a hľadajte ich príčiny.
4. **Zaznamenávajte príčiny a dopady:** Dôkladne zaznamenajte zistené príčiny odchýlok a odhadnite ich dopad na podnik.
5. **Navrhujte a sledujte nápravné opatrenia:** Pre významné negatívne odchýlky navrhnite konkrétne nápravné opatrenia a sledujte ich implementáciu.
6. **Používajte farby a formátovanie:** Na vizuálne zvýraznenie pozitívnych a negatívnych odchýlok môžete použiť farby (napr. zelená pre pozitívne, červená pre negatívne).

Túto vzorovú tabuľku si môžeš prispôbiť pridávaním ďalších stĺpcov, ukazovateľov alebo kategórií, ktoré sú relevantné pre tvoj podnik. Dôležité je, aby bola pre teba a tvoj tím prehľadná a užitočná pri sledovaní a riadení výkonnosti.

## 5 Reporting

Reporting a v poslednej dobe aj dashboardy sú nevyhnutnou súčasťou dobrého controllingu. Bez nich by controlling nebol controllingom a preto aj ich zostavovanie tvorí najväčšiu časť práce controlléra.

### 5.1 Účel a úloha reportingu v podniku

Pravidelné poskytovanie relevantných informácií a analýz manažmentu vo forme reportov a prezentácií, aby mali prehľad o aktuálnom stave a potenciálnych rizikách či príležitostiach.

**Prompt (otázka):** *K čomu slúži reporting v procese controllingu? Ako ho zostaviť?*

Reporting je kľúčovou súčasťou procesu controllingu, ktorá zohráva nezastupiteľnú úlohu pri informovaní manažmentu a ostatných zainteresovaných strán o aktuálnom stave podniku, dosiahnutých výsledkoch a odchýlkach od plánovaných hodnôt. Slúži ako most medzi dátami a rozhodovaním, poskytuje relevantné informácie pre hodnotenie výkonnosti, identifikáciu problémov a príležitostí a prijímanie účinných opatrení.

#### Účel reportingu v controllingu:

- **Poskytovanie informácií pre rozhodovanie:** Reporting poskytuje manažmentu včasné a relevantné informácie, ktoré sú nevyhnutné pre prijímanie informovaných rozhodnutí. Umožňuje im sledovať kľúčové ukazovatele výkonnosti, identifikovať trendy a odchýlky a posúdiť dopad rôznych opatrení.
- **Monitorovanie plnenia cieľov:** Reporty umožňujú sledovať, či sa podnik darí dosahovať stanovené ciele a strategické priority. Porovnávanie skutočných výsledkov s plánovanými hodnotami pomáha identifikovať oblasti, kde je potrebné prijať opatrenia na zlepšenie výkonnosti.
- **Hodnotenie výkonnosti:** Reporting slúži ako základ pre hodnotenie výkonnosti jednotlivých organizačných jednotiek, manažérov a zamestnancov. Poskytuje objektívne merítka, na základe ktorých je možné posúdiť ich prínos k celkovým výsledkom podniku.
- **Identifikácia problémov a príležitostí:** Dôkladná analýza reportovaných dát môže odhaliť potenciálne problémy, riziká alebo príležitosti, ktoré by inak zostali nepovšimnuté. Včasná identifikácia týchto faktorov umožňuje manažmentu reagovať skôr, ako prerastú do vážnejších problémov, alebo využiť príležitosti na získanie konkurenčnej výhody.
- **Zlepšenie komunikácie:** Reporting zabezpečuje efektívnu komunikáciu medzi rôznymi úrovňami manažmentu a oddeleniami v podniku. Pravidelné a štruktúrované reporty

umožňujú zdieľanie informácií, koordináciu aktivít a zabezpečenie súladu s celkovou stratégiou podniku.

- **Zvýšenie transparentnosti a zodpovednosti:** Transparentný reporting zvyšuje dôveru zainteresovaných strán (akcionárov, investorov, veriteľov, zamestnancov) v riadenie podniku. Poskytuje im jasný obraz o finančnej situácii, výkonnosti a rizikách spojených s podnikaním. Zároveň podporuje zodpovednosť manažmentu za dosiahnuté výsledky a prijímané rozhodnutia.

### **Ako zostaviť efektívny report:**

#### **1. Definujte cieľ a adresátov reportu:**

- Čo je cieľom reportu? Aké informácie má poskytnúť?
- Pre koho je report určený? Aké sú informačné potreby a úroveň znalostí adresátov?

#### **2. Identifikujte kľúčové ukazovatele (KPIs):**

- Ktoré ukazovatele sú najdôležitejšie pre sledovanie výkonnosti v danej oblasti?
- Ktoré ukazovatele sú relevantné pre cieľovú skupinu reportu?

#### **3. Zber a validácia dát:**

- Z akých zdrojov pochádzajú dáta?
- Aká je ich presnosť a spoľahlivosť?
- Sú dáta konzistentné a porovnateľné?

#### **4. Štruktúra a formát reportu:**

- Aká je optimálna štruktúra reportu? (napr. úvod, hlavné body, záver, prílohy)
- Aký formát je najvhodnejší? (napr. tabuľka, graf, text, kombinácia)
- Je report prehľadný, zrozumiteľný a vizuálne atraktívny?

#### **5. Obsah reportu:**

- **Zhrnutie:** Stručný prehľad kľúčových zistení a odporúčaní.
- **Úvod:** Kontext a cieľ reportu.
- **Analýza:** Podrobnejší rozbor dát, identifikácia trendov, odchýlok a príčin.
- **Hodnotenie:** Posúdenie významnosti zistených odchýlok a ich dopadu na dosiahnutie cieľov.
- **Odporúčania:** Návrh konkrétnych opatrení na zlepšenie výkonnosti alebo riešenie identifikovaných problémov.
- **Záver:** Zhrnutie kľúčových záverov a výhľad do budúcnosti.

## 6. Vizualizácia dát:

- Používajte vhodné grafy a tabuľky na prehľadné zobrazenie dát.
- Zamerajte sa na kľúčové trendy a odchýlky.
- Dbajte na zrozumiteľnosť a estetiku vizualizácie.

## 7. Frekvencia reportovania:

- Ako často by mal byť report zostavovaný? (napr. denne, týždenne, mesačne, štvrťročne, ročne)
- Zohľadnite potreby adresátov a dynamiku sledovaných ukazovateľov.

## 8. Distribúcia reportu:

- Akým spôsobom bude report distribuovaný? (napr. e-mailom, cez intranet, na stretnutí)
- Zabezpečte, aby sa report dostal k správnym ľuďom včas.

## 9. Hodnotenie a zlepšovanie reportu:

- Pravidelne prehodnocujte efektívnosť reportu.
- Získavajte spätnú väzbu od adresátov.
- Prispôsobujte report meniacim sa potrebám a podmienkam.

Efektívny reporting je nevyhnutný pre úspešný controlling a riadenie podniku. Poskytuje manažmentu potrebné informácie na prijímanie správnych rozhodnutí, dosahovanie cieľov a zabezpečenie dlhodobej prosperity podniku.

**Prompt (otázka):** *Ktoré relevantné údaje by mal reporting obsahovať?*

Controllingový report by mal poskytovať ucelený a relevantný pohľad na výkonnosť podniku. Tu sú kľúčové oblasti, ktoré by mal obsahovať:

### Základné informácie

- **Názov reportu:** Jasne identifikuje obsah a účel reportu.
- **Obdobie:** Definuje časový rámec, za ktorý sú dáta reportované (napr. mesiac, štvrťrok, rok).
- **Dátum vypracovania:** Kedy bol report zostavený.
- **Autor/Oddelenie:** Kto je zodpovedný za vypracovanie reportu.

### Finančné informácie

- **Výsledok hospodárenia:**

- Tržby
- Náklady (fixné, variabilné)
- Zisk (hrubý, prevádzkový, čistý)
- **Finančná stabilita:**
  - Ukazovatele likvidity (bežná, pohotová)
  - Ukazovatele zadlženosti
- **Rentabilita:**
  - Rentabilita majetku (ROA)
  - Návratnosť vlastného kapitálu (ROE)
- **Cash flow:** Prehľad o príjmoch a výdavkoch hotovosti.

### Prevádzkové informácie

- **Výroba:**
  - Objem výroby
  - Produktivita
  - Náklady na výrobu
  - Kvalita produkcie
- **Predaj:**
  - Objem predaja
  - Tržby podľa produktov/segmentov
  - Trhový podiel
- **Zásoby:**
  - Úroveň zásob
  - Obrat zásob
- **Logistika:**
  - Náklady na dopravu
  - Doba dodania

### Zákaznícke informácie

- Spokojnosť zákazníkov (CSAT, NPS)
- Počet nových zákazníkov
- Udržanie zákazníkov (retencia)

- Priemerná hodnota objednávky

### Personálne informácie

- Počet zamestnancov
- Fluktuácia zamestnancov
- Náklady na mzdy
- Produktivita práce

### Ďalšie dôležité informácie

- **Analýza odchýlok:** Porovnanie skutočných výsledkov s plánovanými hodnotami a vysvetlenie významných odchýlok.
- **Informácie o trhu a konkurencii:** Vývoj trhu, aktivity konkurentov, trendy.
- **Riziká a príležitosti:** Identifikácia potenciálnych rizík a príležitostí pre podnik.
- **Realizované a plánované opatrenia:** Prehľad o prijatých opatreniach a plány do budúcnosti.
- **Zhrnutie pre manažment:** Stručný prehľad kľúčových zistení a odporúčaní.

## 5.2 Reporting controllingu pre manažment podniku

### I. Executive Summary (Zhrnutie)

Reporting controllingu predstavuje kľúčový nástroj pre efektívne rozhodovanie manažmentu a monitorovanie výkonnosti podniku. Táto správa poskytuje prehľad o základných typoch controllingových reportov, s ktorými by mal byť manažment oboznámený. Zdôrazňuje dôležitosť týchto reportov pri identifikácii oblastí na zlepšenie, podpore strategického zosúladenia a uľahčení informovaného rozhodovania. Správa taktiež sumarizuje nevyhnutné komponenty efektívnych reportov a osvedčené postupy pre ich tvorbu a prezentáciu.

### II. Úvod do controllingu a manažérskeho reportingu

- **Definovanie controllingu:**

Controlling je fundamentálna manažérska funkcia, ktorá sa zameriava na monitorovanie výkonnosti a zabezpečenie toho, aby skutočné výsledky boli v súlade s požadovanými cieľmi. Zahŕňa proces sledovania výkonnosti a prijímania opatrení na zabezpečenie dosiahnutia želaných výsledkov. Controlling je nepretržitý a dynamický proces, ktorý je

orientovaný na akciu a budúcnosť a vykonáva sa na všetkých úrovniach manažmentu. Porovnáva skutočnú výkonnosť so stanovenými štandardmi s cieľom zabezpečiť, aby sa činnosti vykonávali podľa plánov. Tento neustály charakter controllingu znamená, že nejde o statickú analýzu minulých udalostí, ale o priebežnú činnosť, ktorá sa prispôsobuje zmenám a predvída budúce potreby.

- **Definovanie manažérskeho reportingu:**

Manažérsky reporting je proces vytvárania podrobného a jasného prehľadu o výkonnosti podniku prostredníctvom konsolidácie a analýzy dát z rôznych zdrojov. Jeho úlohou je poskytnúť manažérom potrebné informácie na pochopenie aktuálneho stavu podniku. Manažérske reporty slúžia na informovanie interných zainteresovaných strán o aktivitách spoločnosti a pomáhajú vedeniu monitorovať ich oddelenia. Týmto spôsobom manažérsky reporting predstavuje dôležitý komunikačný kanál, ktorý zabezpečuje, že relevantné údaje o výkonnosti sa dostanú k správnym ľuďom v rámci organizácie.

- **Vzájomný vzťah:**

Controllingové reporty predstavujú kritickú podmnožinu v širšej oblasti manažérskeho reportingu. Konkrétne sa zameriavajú na monitorovanie a usmerňovanie výkonnosti podniku voči stanoveným cieľom. Zatiaľ čo manažérsky reporting môže zahŕňať rôzne typy správ, controllingové reporty sa špecificky venujú sledovaniu, vyhodnocovaniu a ovplyvňovaniu podnikových aktivít s cieľom dosiahnuť plánované výsledky.

### **III. Význam controllingových reportov pre manažment**

- **Identifikácia oblastí na zlepšenie a zvýraznenie trendov:**

Controllingové reporty umožňujú manažmentu identifikovať oblasti v rámci podniku, ktoré si vyžadujú pozornosť a zlepšenie. Prezentácia manažérskych reportov môže poukázať na oblasti v rámci podniku, ktoré je potrebné zlepšiť. Okrem toho, reporting pomáha odhaliť vzory a trendy v podnikovej výkonnosti, čo uľahčuje rýchle a informované rozhodovanie. Schopnosť odhaliť trendy a vzory v podnikovej výkonnosti je jedným z významných prínosov controllingových reportov. Vizualizáciou trendov môže manažment proaktívne riešiť potenciálne problémy alebo využiť vznikajúce príležitosti skôr, ako významne ovplyvnia podnik.

- **Podpora strategického zosúladenia a hodnotenia výkonnosti:**

Controllingové reporty porovnávajú skutočnú výkonnosť so stanovenými štandardmi a cieľmi s cieľom zabezpečiť zosúladenie so strategickými cieľmi. Controlling je primárne cieľovo orientovaná funkcia manažmentu v organizácii. Tieto reporty poskytujú rámec na

hodnotenie efektívnosti podnikových stratégií a výkonnosti rôznych oddelení alebo projektov. Analytické manažérske reporty zahŕňajú preskúmanie a posúdenie efektívnosti podnikových stratégií. Controllingové reporty tak fungujú ako mechanizmus spätnej väzby, ktorý umožňuje manažmentu posúdiť, či implementované stratégie prinášajú požadované výsledky, a vykonať potrebné úpravy.

- **Uľahčenie zodpovednosti a informovaného rozhodovania:**

Controllingové reporty umožňujú manažérom sledovať pokrok činností pridelených členom tímu a merať produktivitu podnikových pracovných postupov. Interné reporty môžu efektívne sledovať pokrok alebo stav aktivít pridelených členom tímu a merať produktivitu podnikových pracovných postupov. Reporting môže manažérov viesť k zodpovednosti za ich oblasti zodpovednosti. Okrem toho poskytujú prehľady založené na dátach, ktoré podporujú informované rozhodovanie v rôznych aspektoch organizácie. Poskytovaním objektívnych údajov znižujú controllingové reporty závislosť od intuície a pocitov, čo vedie k racionálnejším a efektívnejším manažérskym rozhodnutiam.

#### **IV. Kľúčové typy controllingových reportov pre prezentáciu manažmentu**

- **A. Finančné controllingové reporty:**

- 1. Základné finančné výkazy:**

- a. Výkaz ziskov a strát (Výsledovka):

Sleduje finančnú výkonnosť spoločnosti za určité obdobie, sumarizuje výnosy, náklady a zisky. Kľúčové prvky zahŕňajú výnosové toky, prevádzkové náklady, neprevádzkové náklady, náklady na predaný tovar a čistý zisk. Výkaz ziskov a strát poskytuje jasný obraz o ziskovosti a prevádzkovej efektívnosti spoločnosti v priebehu času. Ukazuje, či spoločnosť vytvára zisk alebo stratu a ako efektívne riadi svoje prevádzky.

- b. Súvaha:

Poskytuje momentálny pohľad na finančnú pozíciu spoločnosti k určitému dátumu, uvádza aktíva, pasíva a vlastné imanie. Kľúčové komponenty zahŕňajú obežné a dlhodobé aktíva, obežné a dlhodobé pasíva a vlastné imanie. Súvaha odhaľuje finančné zdravie spoločnosti, jej schopnosť plniť krátkodobé a dlhodobé záväzky a podiel vlastníkov na podnikaní. Ukazuje, čo spoločnosť vlastní, čo dlhuje a aká je jej čistá hodnota, čím poskytuje komplexný pohľad na jej finančnú stabilitu.

- c. Výkaz peňažných tokov:

Podrobne uvádza pohyb peňažných prostriedkov do a zo spoločnosti za určité obdobie, kategorizovaný na prevádzkové, investičné a finančné aktivity. Je nevyhnutný na pochopenie likvidity spoločnosti a jej schopnosti plniť krátkodobé záväzky a financovať budúci rast. Výkaz peňažných tokov je kľúčový pre zabezpečenie dostatočnej hotovosti na pokrytie okamžitých potrieb a plánovanie budúcich investícií. Na rozdiel od výkazu ziskov a strát, ktorý môže byť ovplyvnený nepeňažnými položkami, výkaz peňažných tokov poskytuje priamy pohľad na príjmy a výdavky hotovosti spoločnosti.

## 2. Reporty rozpočtu (Rozpočet vs. skutočnosť):

Porovnávajú skutočnú finančnú výkonnosť s plánovaným rozpočtom za určité obdobie. Identifikujú odchýlky (rozdiely) medzi rozpočtovanými a skutočnými číslami, pričom zdôrazňujú oblasti prekročenia alebo nedočerpania rozpočtu. Kľúčové metriky, ktoré by mali byť zahrnuté, sú: skutočné výnosy vs. rozpočtované výnosy, skutočné náklady vs. rozpočtované náklady, ukazovateľ kontroly nákladov, zisková marža. Reporty rozpočtu sú nevyhnutné na monitorovanie finančnej disciplíny, vyvodzovanie zodpovednosti tímov a zdokonaľovanie budúcich rozpočtov na základe historických vzorov. Porovnaním plánovaných a skutočných výdavkov umožňujú tieto reporty manažmentu identifikovať odchýlky a prijať nápravné opatrenia.

## 3. Kľúčové finančné metriky/KPI:

Zameriavajú sa na špecifické finančné ukazovatele, ktoré poskytujú rýchle posúdenie finančného zdravia a efektívnosti spoločnosti. Príklady zahŕňajú: hrubú ziskovú maržu, rentabilitu tržieb (prevádzková marža), čistú ziskovú maržu, pomer prevádzkového cash flow k bežným záväzkom, bežnú likviditu, čistý pracovný kapitál. Môžu byť sledované a prezentované prostredníctvom prehľadov kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPI snapshots) alebo dashboardov pre jednoduché posúdenie vedením. Výber a monitorovanie správnych finančných KPI umožňuje manažmentu rýchlo zhodnotiť výkonnosť voči strategickým cieľom a priemyselným štandardom. Tieto metriky destilujú komplexné finančné údaje do ľahko pochopiteľných ukazovateľov celkového finančného úspechu a stability.

**Tabuľka 5.1** Základné vstupné dokumenty pre reporting

Výkaz	Účel	Kľúčové prvky
Výkaz ziskov a strát	Ukazuje ziskovosť za určité obdobie	Výnosy, náklady, čistý zisk
Súvaha	Ukazuje finančnú pozíciu k	Aktíva, pasíva, vlastné imanie

	určitému dátumu	
Výkaz peňažných tokov	Ukazuje pohyb peňažných prostriedkov	Prevádzkové, investičné, finančné aktivity

- **B. Výkonnostné controllingové reporty:**

- 1. Reporty výkonnosti zamestnancov:**

Sledujú a hodnotia výkonnosť jednotlivých zamestnancov voči vopred definovaným cieľom a zodpovednostiam. Kľúčové metriky zahŕňajú: mieru dokončenia úloh, počet chýb, vyrobené jednotky, počet predajov, vyriešenie zákazníckych problémov, mieru dosiahnutia cieľov, metriky produktivity, záznamy o dochádzke. Často zahŕňajú spätnú väzbu a hodnotenia z viacerých zdrojov (napr. 360-stupňová spätná väzba). Tieto reporty pomáhajú identifikovať najlepších pracovníkov, oblasti na rozvoj zručností a zabezpečiť, aby individuálne príspevky boli v súlade s organizačnými cieľmi. Poskytovaním štruktúrovaného spôsobu hodnotenia výkonnosti zamestnancov podporujú tieto reporty riadenie talentov a neustále zlepšovanie.

- 2. Reporty organizačnej výkonnosti:**

Poskytujú komplexné posúdenie celkovej efektívnosti a účinnosti podniku. Kľúčové metriky zahŕňajú: mieru spokojnosti zákazníkov, prevádzkovú maržu, tvorbu výnosov, porovnania s odvetvím, likviditu a solventnosť, získavanie zákazníkov, udržanie zákazníkov, informácie o trhovom podiele. Často sa prezentujú pomocou dashboardov s vizuálnymi prvkami, ako sú grafy, tabuľky a diagramy. Tieto reporty ponúkajú prehľad o zdraví spoločnosti na vysokej úrovni, čo umožňuje manažmentu identifikovať silné a slabé stránky a príležitosti na rast. Sledovaním kľúčových organizačných metrik umožňujú tieto reporty strategické rozhodovanie a alokáciu zdrojov.

- 3. Reporty výkonnosti projektov:**

Monitorujú pokrok, stav a výkonnosť konkrétnych projektov voči plánovaným časovým harmonogramom a rozpočtom. Zahŕňajú metriky ako dosiahnuté míľniky, dokončené úlohy, vynaložený rozpočet a odchýlky od plánu. Medzi typy patria reporty o pokroku, reporty o trendoch, reporty o získanej hodnote a reporty o prognózach. Tieto reporty zabezpečujú, že projekty sú na správnej ceste, v rámci rozsahu a prinášajú očakávanú hodnotu organizácii. Poskytovaním pravidelných aktualizácií o stave projektov uľahčujú tieto reporty včasné zásahy a riadenie rizík.

**Tabuľka 5.2** Výkonnostné reporty

Typ metriky	Príklad metriky	Účel
Výkonnosť zamestnancov	Miera dokončenia úloh	Meria individuálnu produktivitu
Výkonnosť zamestnancov	Miera absencie	Sleduje dostupnosť zamestnancov
Organizačná výkonnosť	Miera spokojnosti zákazníkov	Meria spokojnosť zákazníkov
Organizačná výkonnosť	Miera rastu výnosov	Sleduje rast podnikania

- **C. Reporty odchýlok (Variance Reports)**

Porovnávajú skutočné finančné alebo prevádzkové výsledky s rozpočtovanými alebo očakávanými výsledkami s cieľom identifikovať odchýlky (variácie). Pomáhajú manažmentu pochopiť dôvody týchto odchýlok a prijať nápravné opatrenia. Medzi bežné typy patria odchýlky rozpočtu, odchýlky tržieb, odchýlky nákladov, odchýlky materiálu, odchýlky práce a odchýlky režijných nákladov. Môžu byť vyjadrené ako finančná čiastka, tak aj percentuálne. Reporty odchýlok sú silným nástrojom finančnej kontroly, ktorý umožňuje manažmentu rýchlo identifikovať oblasti, kde sa výkonnosť odchyľuje od očakávaní, a implementovať potrebné úpravy. Poukázaním na rozdiely medzi plánovanými a skutočnými výsledkami tieto reporty podnecujú vyšetrovanie a opatrenia na zlepšenie budúcej výkonnosti.

**Tabuľka 5.3** Reporty odchýlok

Typ odchýlky	Vzorec (príklad)	Indikácia
Odchýlka rozpočtu	Skutočnosť - Rozpočet	Rozdiel medzi skutočnými a plánovanými výsledkami
Odchýlka tržieb	Skutočné tržby - Prognóza	Rozdiel vo výkonnosti tržieb
Odchýlka nákladov	Skutočné náklady - Rozpočet	Rozdiel v nákladoch

Odchýlka materiálu	Skutočná spotreba - Štandardná spotreba	Rozdiel v množstve použitého materiálu
Odchýlka práce	Skutočné náklady - Štandardné náklady	Rozdiel v nákladoch na prácu
Odchýlka režijných nákladov	Skutočné režijné náklady - Rozpočtované režijné náklady	Rozdiel v nepriamych nákladoch

- **D. Strategické controllingové reporty**

Zameriavajú sa na zastrešujúce ciele organizácie, strategické zámery a dlhodobú výkonnosť. Zahŕňajú kľúčové strategické metriky, ako sú trhový podiel, spokojnosť zákazníkov (NPS), návratnosť investícií (ROI), angažovanosť zamestnancov a čas uvedenia na trh. Často zahŕňajú komplexnú analýzu podnikateľského prostredia, konkurenčného prostredia a interných schopností. Môžu využívať dashboardy a vizualizácie dát na prezentáciu prehľadu strategickej výkonnosti na vysokej úrovni. Strategické controllingové reporty poskytujú manažmentu prehľad potrebný na posúdenie efektívnosti stratégie spoločnosti a na prijímanie informovaných rozhodnutí o jej budúcom smerovaní. Zameraním sa na dlhodobé ciele a kľúčové strategické ukazovatele tieto reporty zabezpečujú, že spoločnosť zostane na správnom kurze na dosiahnutie svojej vízie.

**Tabuľka 5.4** Reportingový systém a jeho členenie

Typ controllingového reportu	Popis	Príklady kľúčových metrik
<b>A. Finančné controllingové reporty</b>	Zameriavajú sa na finančné aspekty výkonnosti podniku.	
1. Základné finančné výkazy	Poskytujú prehľad o finančnom zdraví a výkonnosti spoločnosti.	Výkaz ziskov a strát (výnosy, náklady, čistý zisk), Súvaha (aktíva, pasíva, vlastné imanie), Výkaz peňažných tokov (prevádzkové, investičné, finančné aktivity) <sup>8</sup>
2. Reporty rozpočtu (Rozpočet vs. skutočnosť)	Porovnávajú skutočnú finančnú výkonnosť s plánovaným rozpočtom.	Skutočné výnosy vs. rozpočtované výnosy, Skutočné náklady vs. rozpočtované náklady, Ukazovateľ kontroly nákladov, Zisková marža <sup>8</sup>

3. Klíčové finančné metriky/KPI	Zameriavajú sa na špecifické finančné ukazovatele pre rýchle posúdenie finančného zdravia.	Hrubá zisková marža, Rentabilita tržieb (prevádzková marža), Čistá zisková marža, Pomer prevádzkového cash flow k bežným záväzkom, Bežná likvidita, Čistý pracovný kapitál <sup>26</sup>
<b>B. Výkonnostné controllingové reporty</b>	Sledujú a hodnotia výkonnosť v rôznych oblastiach podniku.	
1. Reporty výkonnosti zamestnancov	Hodnotia výkonnosť jednotlivých zamestnancov voči cieľom.	Miera dokončenia úloh, Počet chýb, Vyrobené jednotky, Počet predajov, Vyriešenie zákazníckych problémov, Miera dosiahnutia cieľov <sup>14</sup>
2. Reporty organizačnej výkonnosti	Poskytujú komplexné posúdenie celkovej efektívnosti podniku.	Miera spokojnosti zákazníkov, Prevádzková marža, Tvorba výnosov, Porovnania s odvetvím, Likvidita a solventnosť, Získavanie zákazníkov, Udržanie zákazníkov, Informácie o trhovom podiele <sup>8</sup>
3. Reporty výkonnosti projektov	Monitorujú pokrok, stav a výkonnosť konkrétnych projektov.	Dosiahnuté mílniky, Dokončené úlohy, Vynaložený rozpočet, Odchýlky od plánu <sup>13</sup>
<b>C. Reporty odchýlok (Variance Reports)</b>	Porovnávajú skutočné výsledky s rozpočtovanými alebo očakávanými.	
Typy odchýlok		Odchýlka rozpočtu, Odchýlka tržieb, Odchýlka nákladov, Odchýlka materiálu, Odchýlka práce, Odchýlka režijných nákladov <sup>6</sup>
<b>D. Strategické controllingové reporty</b>	Zameriavajú sa na dlhodobé ciele a strategickú výkonnosť organizácie.	Trhový podiel, Spokojnosť zákazníkov (NPS), Návratnosť investícií (ROI), Angažovanosť zamestnancov, Čas uvedenia na trh <sup>35</sup>

## V. Základné komponenty efektívneho controllingového reportu pre manažment

- **A. Jasné ciele a účel:** Report by mal jasne uvádzať svoje ciele a špecifické otázky, na ktoré má manažmentu odpovedať.
- **B. Definovaná cieľová skupina:** Pochopenie, pre koho je report určený, a prispôbenie obsahu a úrovne detailov ich potrebám a záujmom.

- **C. Relevantné kľúčové ukazovatele výkonnosti (KPI):** Výber a uprednostnenie najdôležitejších metrík, ktoré sú v súlade s cieľmi reportu a poskytujú zmysluplné informácie o výkonnosti.
- **D. Presné a včasné dáta:** Využívanie spoľahlivých a aktuálnych zdrojov dát na zabezpečenie dôveryhodnosti a relevantnosti reportu.
- **E. Jasná a stručná prezentácia:** Logická organizácia informácií, používanie jednoduchého jazyka a vyhýbanie sa zbytočnému žargónu na zlepšenie čitateľnosti a zrozumiteľnosti.
- **F. Analýza a interpretácia s pridanou hodnotou:** Poskytovanie kontextu k dátam, identifikácia trendov a vzorov a vysvetlenie významu zistení.
- **G. Akcieschopné odporúčania:** Na základe analýzy by mal report navrhnúť konkrétne kroky alebo stratégie, ktoré môže manažment implementovať na zlepšenie výkonnosti alebo riešenie identifikovaných problémov.
- **H. Efektívna vizualizácia dát:** Využívanie vhodných grafov, diagramov a dashboardov na vizuálne prezentovanie dát, čo manažmentu uľahčuje pochopenie komplexných informácií a identifikáciu kľúčových trendov.

## **VI. Osvedčené postupy pre tvorbu a prezentáciu controllingových reportov manažmentu**

- Začnite s jasným pochopením cieľov a rozhodnutí, ktoré má report podporiť.
- Štruktúrujte report logicky, začnite súhrnným prehľadom (executive summary) a pokračujte k podrobným zisteniam a odporúčaniam.
- Použite naratívny prístup na prezentáciu dát, rozprávajte príbeh, ktorý rezonuje s manažérskym tímom.
- Efektívne využívajte techniky vizualizácie dát na zvýraznenie kľúčových poznatkov a trendov.
- Udržujte report stručný a zameraný na najkritickejšie informácie, vyhýbajte sa zbytočným detailom, ktoré by mohli odvrátiť pozornosť od hlavného posolstva.
- Zabezpečte včasné doručenie reportov, aby sa umožnilo rýchle rozhodovanie.
- Pred prezentáciou dôkladne skontrolujte a upravte reporty, aby ste zabezpečili ich presnosť a zrozumiteľnosť.

- Buďte pripravení poskytnúť kontext a odpovedať na otázky manažérskeho tímu počas prezentácie.

## **VII. Úloha vizualizácie dát pri zlepšovaní zrozumiteľnosti reportov**

- Využívanie grafov (čiarové, stĺpcové, koláčové) na efektívne ilustrovanie trendov, porovnaní a proporcií.
- Používanie dashboardov na poskytnutie konsolidovaného prehľadu kľúčových ukazovateľov výkonnosti a strategických metrík v reálnom čase.
- Používanie iných vizuálnych pomôcok, ako sú tepelné mapy a hodnotiace tabuľky, na zvýraznenie stavu výkonnosti a oblastí, ktoré si vyžadujú pozornosť.
- Zabezpečenie, aby boli vizualizácie jasné, ľahko interpretovateľné a priamo podporovali kľúčové posolstvá reportu.

## **VIII. Záver**

Reportingu zohráva nezastupiteľnú úlohu pri umožňovaní manažmentu efektívne riadiť spoločnosť a smerovať ju k dosiahnutiu jej cieľov. Robustný systém controllingového reportingu prináša množstvo výhod, vrátane lepšieho rozhodovania, efektívnejšieho monitorovania výkonnosti, silnejšieho strategického zosúladenia a väčšej zodpovednosti v celej organizácii.

## **IX. Špecifiká pre Slovenskú a Českú republiku (Stručný prehľad)**

Je dôležité si uvedomiť význam dodržiavania miestnych štandardov a predpisov pre finančné výkazníctvo v Českej republike, ako je uvedené v príslušnej legislatíve. Medzi kľúčové zákony patrí Zákon o účtovníctve, Zákon o daniach z príjmov a Zákon o dani z pridanej hodnoty, pričom je nevyhnutné dodržiavať tieto predpisy.

## **X. Aktuálne trendy v controllingu a finančnom reportingu**

Medzi aktuálne trendy patrí rastúce prijímanie reportingu v reálnom čase pre okamžité prehľady. Automatizácia zohráva čoraz väčšiu úlohu pri zefektívňovaní procesov reportingu a znižovaní manuálnych chýb. Tiež sa zvyšuje integrácia umelej inteligencie (AI) a dátovej analytiky pre pokročilé prediktívne analýzy, detekciu anomálií a hodnotenie rizík vo finančnom reportingu.

## 6 Reporty verzus dashboardy

V oblasti controllingu a manažérskeho rozhodovania sú dashboardy a reporty dva kľúčové nástroje na prezentáciu dát. Hoci sa často prekrývajú a sú vzájomne komplementárne, majú odlišné účely, formáty a spôsoby použitia. Pochopenie ich rozdielov je zásadné pre efektívne finančné riadenie.

### 6.1 Prečo používať reporty a prečo dashboardy

#### 1. Report (Správa/Výkaz)

Report je podrobný, štruktúrovaný dokument, ktorý prezentuje súbor dát, analýz a poznatkov za definované časové obdobie (napr. týždenný, mesačný, štvrťročný, ročný report). Je zameraný na poskytovanie komplexného pohľadu a hĺbkovej analýzy konkrétnej oblasti alebo problému.

#### Kľúčové charakteristiky reportu:

- **Účel:** Poskytnúť detailný prehľad, hĺbkovú analýzu a kontext. Slúži na vysvetlenie "čo sa stalo" a "prečo sa to stalo". Často sa používa pre strategické plánovanie, hodnotenie výkonnosti za dlhšie obdobie a splnenie regulačných požiadaviek.
- **Obsah:** Zvyčajne obsahuje komplexné tabuľky, detailné grafy, rozsiahle textové komentáre, analýzy odchýlok, dôvody týchto odchýlok, závery a odporúčania. Môže zahŕňať aj kvalitatívne informácie a širší kontext.
- **Formát:** Často viacstranový dokument. Môže byť prezentovaný v digitálnej forme (PDF, PPT, Excel) alebo ako tlačенý dokument. Býva viac statický, t.j. dáta sú platné k momentu jeho vytvorenia.
- **Frekvencia:** Generuje sa periodicky (napr. mesačne, štvrťročne) alebo ad-hoc (na špecifickú požiadavku).
- **Interaktivita:** Nižšia. Hoci niektoré digitálne reporty môžu obsahovať obmedzené možnosti filtrovania alebo prechodu na detaily (drill-down), primárne sú určené na čítanie a konzumáciu informácií vopred stanoveným spôsobom.
- **Cieľová skupina:** Typicky manažéri strednej a vyššej úrovne, špecialisti, audítori, investori, ktorí potrebujú detailný kontext a podporu pre dlhodobé a strategické rozhodnutia.

#### Príklady reportov v controllingu:

- Mesačný finančný report (výkaz ziskov a strát, súvaha, cash flow s detailnými poznámkami a analýzami).
- Štvrťročný report o nákladových strediskách s detailnou analýzou odchýlok.
- Ročný rozbor predaja podľa produktov, regiónov a zákazníkov.
- Report o návratnosti investícií (ROI) pre konkrétny projekt.

## 2. Dashboard

Dashboard je vizuálny prehľad kľúčových informácií, ktorý sa zobrazuje na jednej obrazovke (alebo v jednom zobrazení) a umožňuje rýchly a intuitívny monitoring výkonnosti. Je navrhnutý tak, aby poskytoval okamžitý prehľad o aktuálnom stave a kľúčových trendoch.

### Kľúčové charakteristiky dashboardu:

- **Účel:** Poskytnúť rýchly prehľad a umožniť okamžité rozhodovanie. Slúži na monitorovanie "čo sa deje práve teraz" alebo "ako sme na tom voči cieľom".
- **Obsah:** Zameriava sa na najdôležitejšie ukazovatele výkonnosti (KPI – Key Performance Indicators) prezentované pomocou grafov, ukazovateľov, semaforov a stručných čísel. Cieľom je minimalizovať text a maximalizovať vizuálnu efektivitu.
- **Formát:** Jednostranový, digitálny panel, navrhnutý pre zobrazenie na obrazovke počítača, tabletu alebo mobilu.
- **Frekvencia:** Zobrazuje dáta v reálnom čase (alebo takmer v reálnom čase) a neustále sa aktualizuje. Je dostupný kedykoľvek.
- **Interaktivita:** Vysoká. Umožňuje užívateľom interaktívne skúmať dáta, filtrovať ich, "drill down" na detaily kliknutím na grafy, meniť časové rozsahy alebo zobrazenia. Často obsahuje funkcie upozornení (alertov) pri dosiahnutí kritických prahov.
- **Cieľová skupina:** Prevádzkoví manažéri, riaditelia oddelení, controllingový tím, ktorí potrebujú okamžitý prehľad o denných operáciách a rýchlu identifikáciu problémov alebo príležitostí.

### Príklady dashboardov v controllingu:

- Dashboard predaja v reálnom čase (aktuálny denný predaj, výkonnosť voči cieľu, top produkty).
- Dashboard cash flow s aktuálnym stavom účtov a prognózou na najbližšie dni/týždne.
- Dashboard nákladov na projekt s aktuálnym čerpaním rozpočtu a porovnaním s plánom.

- Dashboard prevádzkových KPI (napr. OEE, produktivita) s aktuálnymi metrikami a trendmi.

**Tabuľka 6.1** Zhrnutie rozdielov a komplementarita report a dashboard

Aspekt	Report (Správa/Výkaz)	Dashboard
<b>Účel</b>	Hĺbková analýza, kontext, strategické rozhodovanie	Rýchly prehľad, monitorovanie, operatívne rozhodovanie
<b>Zameranie</b>	<i>Čo sa stalo a prečo?</i>	<i>Čo sa deje teraz?</i>
<b>Detail</b>	Vysoký, detailné dáta, text, tabuľky	Nízky, kľúčové KPI, vizuály
<b>Formát</b>	Viacstranový dokument (PDF, PPT, Excel)	Jednostranový, digitálny panel
<b>Frekvencia dát</b>	Periodický, dáta k danému obdobiu	Reálnom čase, dynamicky aktualizovaný
<b>Interaktivita</b>	Nižšia (obmedzené filtre/drill-down)	Vysoká (filtre, drill-down, upozornenia)
<b>Cieľová skupina</b>	Vyšší manažment, audítori, plánovači	Prevádzkoví manažéri, tímy
<b>Odpovedá na otázku</b>	Prečo sa to stalo? Aké sú dôsledky?	Ako sme na tom? Potrebujeme konať?

### Komplementarita:

Hoci majú odlišné úlohy, reporty a dashboardy sa vzájomne dopĺňajú:

- Dashboard môže rýchlo upozorniť na problém alebo trend (napr. pokles marže).
- Report potom poskytne detailnú analýzu a kontext, ktorý vysvetlí príčiny tohto poklesu a navrhne riešenia.
- Mnohé dashboardy sú postavené na dátach a analýzach, ktoré sú prvotne zhromažďované a spracované pre rozsiahlejšie reporty.

V ideálnom controllingovom prostredí sa používajú oba nástroje v synergii, aby zabezpečili komplexný a efektívny prehľad o finančnej výkonnosti podniku na všetkých úrovniach.

**Prompt (otázka)** *Nie je vhodnejšie použiť miesto reportingu dashboardy? Akú má vypovedaciu schopnosť report a akú dashboard? Čo sú ich pozitíva a negatíva?*

Použitie dashboardov namiesto reportingu môže byť v mnohých situáciách vhodnejšie, pretože poskytujú odlišný pohľad na dáta a majú odlišné výhody a nevýhody. Jednotlivé pozitíva a negatíva sme sa pokúsili zhrnúť v tabuľke 5.2.

**Tabuľka 6.2** Reporting vs. Dashboardy: Vypovedacia schopnosť, pozitíva a negatíva

Aspekt	Reporting	Dashboardy
<b>Vypovedacia schopnosť</b>	Poskytuje <b>podrobné a komplexné</b> informácie a analýzy dát za určité obdobie. Umožňuje hlboké preskúmanie dát a identifikáciu trendov a príčin javov.	Ponúka <b>prehľad kľúčových metrík a ukazovateľov výkonnosti (KPI)</b> v reálnom čase alebo takmer v reálnom čase. Zobrazuje najdôležitejšie informácie na jednom mieste pre rýchle pochopenie aktuálneho stavu.
<b>Pozitíva</b>	<p>* <b>Detailná analýza:</b> Umožňuje hĺbkovú analýzu dát a pochopenie zložitých vzťahov.</p> <p>* <b>Komplexnosť:</b> Môže obsahovať rozsiahle dáta, tabuľky, grafy a textové komentáre.</p> <p>* <b>História:</b> Zaznamenáva históriu výsledkov za určité obdobie, čo umožňuje sledovať vývoj v čase.</p> <p>* <b>Štruktúrovanosť:</b> Zvyčajne má formálnu štruktúru s jasne definovanými sekciami.</p>	<p>* <b>Prehľadnosť:</b> Poskytuje okamžitý prehľad o kľúčových metrikách a výkonnosti.</p> <p>* <b>Aktuálnosť:</b> Zobrazuje dáta v reálnom čase alebo s minimálnym oneskorením, čo umožňuje rýchle reakcie.</p> <p>* <b>Interaktivita:</b> Často umožňuje interakciu s dátami, ako je filtrovanie, zoradovanie a prechod na detailnejšie informácie.</p> <p>* <b>Vizualizácia:</b> Využíva grafy, diagramy a iné vizuálne prvky pre ľahké pochopenie dát.</p> <p>* <b>Rýchle rozhodovanie:</b> Umožňuje manažmentu rýchlo identifikovať problémy a príležitosti a prijímať informované rozhodnutia.</p>
<b>Negatíva</b>	<p>* <b>Statickosť:</b> Zvyčajne sú statické a neaktualizujú sa v reálnom čase.</p> <p>* <b>Časová náročnosť:</b> Vytvorenie detailného reportu môže byť časovo náročné.</p> <p>* <b>Nižšia interaktivita:</b> Zvyčajne neumožňujú rozsiahlu interakciu s dátami.</p> <p>* <b>Možná neprehľadnosť:</b> Pri veľkom množstve informácií môžu byť menej prehľadné.</p>	<p>* <b>Obmedzená detailnosť:</b> Neposkytujú takú hĺbku informácií ako reporty.</p> <p>* <b>Statické vizualizácie:</b> Niektoré dashboardy môžu mať statické vizualizácie bez možnosti interakcie.</p> <p>* <b>Potreba konfigurácie:</b> Vyžadujú počiatočnú konfiguráciu a nastavenie relevantných metrík.</p> <p>* <b>Riziko preťaženia informáciami:</b> Pri príliš veľkom počte metrík môžu byť neprehľadné.</p>

## Kedy použiť reporting a kedy dashboardy?

- **Reporting** je vhodný, keď potrebujete **detailnú analýzu** výkonnosti za určité obdobie, napríklad mesačnú, štvrtročnú alebo ročnú. Je užitočný pre **strategické hodnotenie**, identifikáciu dlhodobých trendov a pre **formálne dokumentovanie** výsledkov.
- **Dashboardy** sú ideálne pre **kontinuálne monitorovanie** kľúčových ukazovateľov výkonnosti v reálnom čase. Pomáhajú manažmentu **rýchlo reagovať** na zmeny, sledovať priebeh kampaní alebo projektov a prijímať **operatívne rozhodnutia**.

V mnohých prípadoch sa reporting a dashboardy **doplňajú**. Dashboardy môžu poskytnúť okamžitý prehľad a upozorniť na oblasti, ktoré si vyžadujú hlbšiu analýzu, ktorú následne poskytne detailný report.

## 6.2 Dashboardy pre manažment

**Prompt (otázka):** *Potreboval by som navrhnúť dashboard pre management podniku vhodný pre riadenie z pohľadu controllingu?*

Dashboardy sú často efektívnejším nástrojom na prezentáciu kľúčových informácií manažmentu v controllingu, pretože poskytujú rýchly a vizuálny prehľad o výkonnosti. Dashboard pre manažment podniku z pohľadu controllingu by mohol mať nasledovné informácie:

.....

**Názov dashboardu:** Controllingový prehľad výkonnosti

**Cieľová skupina:** Manažment podniku (vrátane finančného riaditeľa, prevádzkových riaditeľov, obchodných riaditeľov atď.)

**Cieľ dashboardu:** Poskytnúť manažmentu okamžitý prehľad o finančnej a prevádzkovej výkonnosti spoločnosti, identifikovať kľúčové odchýlky od plánu a strategických cieľov, a umožniť rýchle prijímanie informovaných rozhodnutí.

**Kľúčové sekcie a KPI:**

### 1. Finančný prehľad:

- **Celkové výnosy:** Aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok (čiarový graf alebo stĺpcový graf).
- **Hrubá zisková marža:** Aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok (čiarový graf alebo ukazovateľ s cieľovou hodnotou).

- **Prevádzková zisková marža (EBIT marža):** Aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok (čiarový graf alebo ukazovateľ s cieľovou hodnotou).
- **Čistá zisková marža:** Aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok (čiarový graf alebo ukazovateľ s cieľovou hodnotou).
- **Cash flow:** Prehľad prevádzkového, investičného a finančného cash flow (stĺpcový graf).

## 2. Prehľad rozpočtu (Rozpočet vs. Skutočnosť):

- **Odchýlka výnosov od rozpočtu:** Aktuálna odchýlka (číslo a percento) s trendom (malý čiarový graf).
- **Odchýlka nákladov od rozpočtu:** Aktuálna odchýlka (číslo a percento) s trendom (malý čiarový graf).
- **Ukazovateľ kontroly nákladov:** Skutočné náklady vs. rozpočtované náklady (ukazovateľ s cieľovou hodnotou).
- **Top 5 nákladových položiek s najväčšou odchýlkou:** Tabuľka s vizuálnym zvýraznením (napr. farbou) pozitívnych a negatívnych odchýlok.

## 3. Prevádzková výkonnosť:

- **Výkonnosť zamestnancov (ak je relevantné):**
  - Miera dokončenia úloh (percentuálny ukazovateľ).
  - Miera absencie (percentuálny ukazovateľ).
  - Ukazovatele produktivity (napr. vyrobené jednotky na zamestnanca - číselný ukazovateľ).
- **Organizačná výkonnosť:**
  - Miera spokojnosti zákazníkov (NPS alebo CSAT - ukazovateľ).
  - Miera udržania zákazníkov (percentuálny ukazovateľ).
  - Trhový podiel (percentuálny ukazovateľ).
- **Výkonnosť projektov (ak je relevantné):**
  - Percento projektov v sklze (ukazovateľ).
  - Odchýlka nákladov projektov od rozpočtu (číselný ukazovateľ).
  - Percento dokončených mílnikov načas (ukazovateľ).

## 4. Kľúčové strategické ukazovatele (KPI):

- **Rentabilita majetku (ROA):** Aktuálny stav vs. cieľ (ukazovateľ).
- **Angažovanosť zamestnancov:** Výsledok prieskumu (ukazovateľ).
- **Čas uvedenia nových produktov na trh:** Aktuálny stav vs. cieľ (číselný ukazovateľ).

- **Iné strategické ciele špecifické pre podnik:** Vizualizácia relevantných metrík.

#### 5. Analýza odchýlok:

- **Grafické znázornenie najvýznamnejších pozitívnych a negatívnych odchýlok** vo výnosoch a nákladoch (napr. vodopádový graf).
- **Tabuľka s detailmi odchýlok** (položka, rozpočet, skutočnosť, odchýlka, percentuálna odchýlka).

#### Dizajn a funkčnosť dashboardu:

- **Prehľadnosť:** Použitie jednoduchých a intuitívnych vizualizácií.
- **Aktualizácia v reálnom čase (ak je to možné):** Zabezpečenie aktuálnych dát pre manažment.
- **Interaktivita:** Možnosť filtrovania dát podľa obdobia, oddelenia, projektu atď.
- **Upozornenia:** Vizualne upozornenia (napr. farby) na prekročenie kritických hraníc alebo významné odchýlky.
- **Možnosť prechodu na detailnejšie reporty:** Pre hlbšiu analýzu.
- **Prispôsobiteľnosť:** Možnosť prispôsobenia dashboardu pre rôzne úrovne manažmentu a ich špecifické potreby.

#### Osvedčené postupy pre návrh dashboardu:

- **Začnite s cieľom:** Jasne definujte, aké informácie má dashboard poskytovať a aké rozhodnutia má podporovať.
- **Poznajte svoje publikum:** Prispôbte dizajn a obsah potrebám manažmentu.
- **Vyberte relevantné KPI:** Zamerajte sa na kľúčové ukazovatele, ktoré skutočne ovplyvňujú výkonnosť podniku.
- **Udržujte jednoduchosť:** Vyhnite sa preplneniu dashboardu zbytočnými informáciami.
- **Používajte vhodné vizualizácie:** Zvoľte grafy a ukazovatele, ktoré najlepšie zobrazujú dané dáta.
- **Zabezpečte presnosť dát:** Používajte spoľahlivé zdroje dát a pravidelne ich aktualizujte.
- **Poskytnite kontext:** Umožnite manažmentu pochopiť, či sú aktuálne hodnoty dobré alebo zlé (napr. porovnanie s plánom, cieľom, minulým rokom).

Použitím takto navrhnutého dashboardu bude mať manažment podniku neustály prehľad o kľúčových controllingových ukazovateľoch, čo mu umožní efektívnejšie riadiť spoločnosť a dosahovať stanovené ciele.

### 6.3 Prezentácia dashboardu

**Prompt (otázka):** *V akej forme ho prezentovať?*

Návrh vhodnej formy prezentácie controllingového dashboardu manažmentu podniku by mohol vyzeráť nasledovne:

### Štruktúra prezentácie dashboardu:

#### 1. Úvod (5 minút):

- **Cieľ prezentácie:** Jasne uveďte, že cieľom je predstaviť nový controllingový dashboard, ktorý zlepší prehľad o výkonnosti a podporí informované rozhodovanie.
- **Význam dashboardu:** Stručne vysvetlite, prečo je tento dashboard dôležitý pre manažment – napríklad poskytuje okamžitý prehľad kľúčových metrik, identifikuje trendy a odchýlky, a šetrí čas oproti tradičným reportom.
- **Prehľad obsahu:** Krátko naznačte, aké hlavné sekcie a KPI dashboard obsahuje (napríklad finančný prehľad, rozpočet vs. skutočnosť, prevádzková výkonnosť, strategické ukazovatele).

#### 2. Prehľad dashboardu (10-15 minút):

- **Úvodná obrazovka:** Začnite s celkovým pohľadom na dashboard. Ukážte, ako sú kľúčové sekcie usporiadané a ako poskytujú sumárny prehľad výkonnosti.
- **Navigácia:** Vysvetlite, ako sa manažéri môžu v dashboarde pohybovať a filtrovať dáta (napríklad výber obdobia, oddelenia, projektov).
- **Použitie vizualizácie:** Stručne popíšte typy grafov a ukazovateľov, ktoré ste použili (napríklad čiarové grafy pre trendy, stĺpcové grafy pre porovnania, ukazovatele pre aktuálny stav voči cieľu) a prečo sú vhodné na daný typ dát.

#### 3. Detailný pohľad na kľúčové sekcie (15-20 minút):

- **Finančný prehľad:** Prejdite kľúčové finančné KPI (výnosy, marže, cash flow). Ukážte, ako sa aktuálne výsledky porovnávajú s plánom a minulým obdobím. Zvýraznite významné odchýlky a trendy.
- **Prehľad rozpočtu:** Ukážte odchýlky výnosov a nákladov od rozpočtu. Vysvetlite, ako dashboard vizuálne zvýrazňuje oblasti prekročenia alebo nedočerpania rozpočtu.
- **Prevádzková výkonnosť:** Prezentujte kľúčové metriky prevádzkovej výkonnosti (napríklad spokojnosť zákazníkov, výkonnosť zamestnancov, stav projektov). Ukážte, ako dashboard pomáha monitorovať efektivitu a produktivitu.
- **Strategické ukazovatele:** Zamerajte sa na strategické KPI (trhový podiel, ROI, angažovanosť zamestnancov). Vysvetlite, ako tieto ukazovatele prispievajú k hodnoteniu dlhodobých cieľov spoločnosti.

#### 4. Analýza odchýlok a trendov (10 minút):

- **Identifikácia kľúčových zistení:** Poukážte na najdôležitejšie odchýlky od plánu a významné trendy, ktoré dashboard odhaľuje.
- **Možné príčiny a dopady:** Stručne diskutujte o potenciálnych príčinách týchto odchýlok a ich možných dopadoch na podnik.
- **Akcieschopné odporúčania:** Na základe zistených dát navrhnete konkrétne kroky alebo stratégie, ktoré by manažment mohol zvážiť na zlepšenie výkonnosti alebo riešenie identifikovaných problémov.

#### 5. Praktická ukážka (5-10 minút):

- **Interaktívna demonštrácia:** Ak je to možné, vykonajte krátku živú ukážku dashboardu. Ukážte, ako sa dajú filtrovať dáta, prechádzať medzi sekciami a získavať detailnejšie informácie.

#### 6. Záver a diskusia (5 minút):

- **Zhrnutie kľúčových prínosov:** Zopakujte hlavné výhody používania controllingového dashboardu pre manažment.
- **Priestor pre otázky a odpovede:** Poskytnite manažérom priestor na kladenie otázok a diskusiu.

#### Dôležité tipy pre prezentáciu:

- **Prispôbte prezentáciu publiku:** Zamerajte sa na tie KPI a sekcie dashboardu, ktoré sú najrelevantnejšie pre danú skupinu manažérov.
- **Používajte vizuálne prvky efektívne:** Zvýraznite kľúčové dáta pomocou farieb, veľkosti a umiestnenia. Používajte jednoduchý a zrozumiteľný jazyk.
- **Rozprávajte príbeh dátami:** Neprezentujte len čísla, ale vysvetlite, čo znamenajú a aké akcie by mali nasledovať.
- **Buďte struční a zameraní na cieľ:** Vyhnite sa prebytočným detailom a zamerajte sa na kľúčové posolstvá.
- **Pripravte sa na otázky:** Predvídajte možné otázky manažmentu a pripravte si na ne odpovede.

Použitím tejto štruktúry a tipov by ste mali byť schopní efektívne prezentovať controllingový dashboard manažmentu podniku a zdôrazniť jeho prínosy pre riadenie.

### 6.4 Vizualizácia dashboardu pre manažérske použitie

**Prompt (otázka):** *Ako by vyzeral dashboard formou tabuľky pre management?*

V tabuľke 6.4 uvádzame návrh controllingového dashboardu pre manažment podniku.

**Tabuľka 6.4** Schéma controllingového dashboardu

<b>Sekcia dashboardu</b>	<b>Kľúčové ukazovatele výkonnosti (KPI)</b>
<b>Finančný prehľad</b>	Celkové výnosy (aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok)
	Hrubá zisková marža (aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok)
	Prevádzková zisková marža (EBIT marža) (aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok)
	Čistá zisková marža (aktuálny stav vs. plán vs. minulý rok)
	Cash flow (prevádzkový, investičný a finančný)
<b>Prehľad rozpočtu (Rozpočet vs. Skutočnosť)</b>	Odchýlka výnosov od rozpočtu (číslo, percento, trend)
	Odchýlka nákladov od rozpočtu (číslo, percento, trend)
	Ukazovateľ kontroly nákladov (skutočné vs. rozpočtované)
	Top 5 nákladových položiek s najväčšou odchýlkou
<b>Prevádzková výkonnosť</b>	<b>Výkonnosť zamestnancov (ak je relevantné)</b>
	Miera dokončenia úloh
	Miera absencie
	Ukazovatele produktivity (napr. vyrobené jednotky na zamestnanca)
	<b>Organizačná výkonnosť</b>
	Miera spokojnosti zákazníkov (NPS alebo CSAT)
	Miera udržania zákazníkov
	Trhový podiel
	<b>Výkonnosť projektov (ak je relevantné)</b>
	Percento projektov v sklze
	Odchýlka nákladov projektov od rozpočtu
	Percento dokončených mílnikov načas
<b>Kľúčové strategické ukazovatele (KPI)</b>	Návratnosť investícií (ROI)
	Angažovanosť zamestnancov (výsledok prieskumu)
	Čas uvedenia nových produktov na trh
	Iné strategické ciele špecifické pre podnik
<b>Analýza odchýlok</b>	Najvýznamnejšie pozitívne a negatívne odchýlky vo výnosoch a nákladoch
	Detailná tabuľka odchýlok (položka, rozpočet, skutočnosť, odchýlka, percentuálna odchýlka)

Táto tabuľka poskytuje štruktúrovaný prehľad kľúčových oblastí a metrík, ktoré by mal controllingový dashboard obsahovať pre manažment podniku.

## 7 Výstupy controllingu

Výstupy controllingu tvoria významnú jeho časť, bez ktorej by stratil controlling svoju opodstatnenosť. Bez riešení by stratil základnú funkčnosť a celkovú efektivitu. V tejto oblasti môže zohrať AI veľmi významnú úlohu a to či už odpovedí na problémy cez predtým spomenuté platformy alebo priamo v controllingovom systéme, napr. v Exceli cez už spomenutú funkciu =AI.ASK().

### 7.1 Návrh a implementácia nápravných opatrení

Na základe analýzy odchýlok navrhovanie konkrétnych opatrení na odstránenie negatívnych odchýlok a zlepšenie výkonnosti. Sledovanie implementácie týchto opatrení.

**Romt (otázka):** *Ako by som mal postupovať pri návrhu a implementácii nápravných opatrení?*

Postup pri návrhu a implementácii nápravných opatrení by mal byť systematický a zameraný na odstránenie príčin zistených odchýlok. Tu je odporúčaný postup:

#### 1. Identifikácia odchýlok:

- Pravidelne monitorujte controllingový dashboard a identifikujte všetky významné odchýlky od plánovaných hodnôt, rozpočtov alebo stanovených cieľov.
- Nastavte si kľúčové ukazovatele výkonnosti (KPI) a metriky, ktoré budú slúžiť ako včasné varovné signály potenciálnych problémov.
- Stanovte si tolerancie a hranice, v rámci ktorých sa očakáva výkonnosť. Akékoľvek prekročenie týchto hraníc by malo byť považované za odchýlku.
- Používajte vizualizácie dát na dashboarde na jednoduchšie odhalenie trendov, vzorov a anomálií, ktoré indikujú odchýlky.

#### 2. Analýza príčin odchýlok (Root Cause Analysis - RCA):

- Po identifikácii odchýlky je kľúčové pochopiť jej príčiny. Použite metódy analýzy hlavných príčin (RCA) na hĺbkové preskúmanie problému.
- Medzi bežné metódy RCA patrí napríklad metóda "5 prečo" (5 Whys), diagram rybej kosti (Fishbone Diagram) alebo analýza príčin a následkov (Cause and Effect Analysis).
- Zhromaždite relevantné dáta a informácie o odchýlke, vrátane prevádzkových záznamov, výkazov, rozhovorov so zamestnancami a iných relevantných zdrojov.

- Identifikujte priame a nepriame príčiny odchýlky a zamerajte sa na nájdenie hlavnej príčiny, ktorej odstránením sa problém vyrieši.

### **3. Návrh nápravných opatrení:**

- Na základe výsledkov analýzy hlavných príčin navrhnete konkrétne nápravné opatrenia, ktoré odstránia zistené príčiny a zabránia opakovaniu odchýlky.
- Nápravné opatrenia by mali byť SMART – špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené.
- Zvážte krátkodobé opatrenia na okamžité riešenie problému (korekcie) a dlhodobé opatrenia na odstránenie hlavnej príčiny (preventívne akcie).
- Zapojte do návrhu nápravných opatrení relevantných zamestnancov a oddelenia, aby ste zabezpečili ich realizovateľnosť a získali rôzne perspektívy.

### **4. Implementácia nápravných opatrení:**

- Po schválení nápravných opatrení manažmentom vytvorte podrobný plán implementácie, ktorý zahŕňa úlohy, zodpovednosti, termíny a potrebné zdroje.
- Komunikujte plán implementácie so všetkými zainteresovanými stranami a zabezpečte ich porozumenie a záväzok k realizácii.
- Monitorujte priebeh implementácie a riešte prípadné prekážky alebo problémy, ktoré sa môžu vyskytnúť.

### **5. Monitorovanie efektívnosti nápravných opatrení:**

- Po implementácii nápravných opatrení je nevyhnutné sledovať ich efektívnosť a overiť, či skutočne odstránili hlavnú príčinu odchýlky a zabránili jej opakovaniu.
- Pravidelne monitorujte relevantné KPI a metriky na controllingovom dashboarde, aby ste zistili, či sa výkonnosť zlepšila a odchýlka sa už nevyskytuje.
- Zhromažďujte spätnú väzbu od zamestnancov a iných zainteresovaných strán, aby ste získali kvalitatívne informácie o efektívnosti opatrení.
- Ak sa odchýlka opakuje alebo sa nevyskytuje očakávané zlepšenie, prehodnoťte analýzu hlavných príčin a nápravné opatrenia a vykonajte potrebné úpravy.

### **6. Dokumentácia a zdieľanie poznatkov:**

- Dôkladne dokumentujte celý proces návrhu a implementácie nápravných opatrení, vrátane identifikácie odchýlok, analýzy príčin, navrhnutých opatrení, plánu implementácie a výsledkov monitorovania.
- Zdieľajte poznatky a skúsenosti získané z procesu riešenia odchýlok s celou organizáciou, aby ste podporili neustále zlepšovanie a zabránili vzniku podobných problémov v budúcnosti.

Dodržiavaním tohto systematického postupu môžete efektívne navrhovať a implementovať nápravné opatrenia na základe informácií z controllingového dashboardu, čo prispeje k zlepšeniu výkonnosti a dosahovaniu podnikových cieľov.

## 7.2 Prezentácia výstupov controllingu

Postup pri návrhu a implementácii nápravných opatrení je uvedený formou tabuľky 7.1.

**Tabuľka 7.1** Popis krokov pri realizácii výstupov controllingu

Krok	Popis
<b>1. Identifikácia odchýlok</b>	Pravidelne monitorujte controllingový dashboard a identifikujte významné odchýlky od plánu, rozpočtu alebo cieľov. Nastavte si KPI a tolerancie pre včasné varovanie. Používajte vizualizácie dát na odhalenie trendov a anomálií.
<b>2. Analýza príčin odchýlok (Root Cause Analysis - RCA)</b>	Pochopte príčiny odchýlok pomocou metód RCA (napr. "5 prečo", diagram rybej kosti). Zhromaždite dáta a informácie o odchýlke. Identifikujte hlavnú príčinu problému.
<b>3. Návrh nápravných opatrení</b>	Navrhnite konkrétne, SMART nápravné opatrenia na odstránenie hlavných príčin a prevenciu opakovania. Zvážte krátkodobé (korekcie) a dlhodobé (preventívne akcie) opatrenia. Zapojte relevantných zamestnancov.
<b>4. Implementácia nápravných opatrení</b>	Vytvorte detailný plán implementácie s úlohami, zodpovednosťami, termínmi a zdrojmi. Komunikujte plán so zainteresovanými stranami. Monitorujte priebeh implementácie a riešte prekážky.
<b>5. Monitorovanie efektívnosti nápravných opatrení</b>	Sledujte efektívnosť implementovaných opatrení pomocou relevantných KPI na dashboarde. Získavajte spätnú väzbu od zamestnancov. Ak sa odchýlka opakuje, prehodnoťte analýzu príčin a opatrenia.
<b>6. Dokumentácia a zdieľanie poznatkov</b>	Dôkladne dokumentujte celý proces návrhu a implementácie nápravných opatrení. Zdieľajte poznatky s organizáciou pre neustále zlepšovanie a prevenciu podobných problémov.

## 7.3 Hodnotenie výkonnosti

Celkové zhodnotenie dosiahnutých výsledkov v porovnaní so stanovenými cieľmi a identifikácia oblastí na ďalšie zlepšovanie.

**Prompt (otázka):** *Ako hodnotiť výkonnosť podniku porovnávaním s cieľmi a identifikovať oblasti na zlepšenie?*

Hodnotenie výkonnosti podniku porovnávaním s cieľmi a identifikácia oblastí na zlepšenie je kľúčový proces v controllingu. Tu je postup, ako na to:

### 1. Stanovenie jasných cieľov a metrík (KPIs):

- Predtým, ako môžete hodnotiť výkonnosť, musíte mať jasne definované ciele na všetkých úrovniach podniku – strategickej, taktickej a operačnej.
- Ku každému cieľu priradte merateľné kľúčové ukazovatele výkonnosti (KPIs), ktoré vám umožnia sledovať pokrok.
- KPIs by mali byť SMART – špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné a časovo ohraničené.

### 2. Pravidelné monitorovanie výkonnosti:

- Implementujte systém pravidelného zberu dát pre vaše KPIs.
- Využívajte controllingové reporty a dashboardy na vizualizáciu aktuálnej výkonnosti.
- Monitorujte výkonnosť v rôznych časových rámcoch (denne, týždenne, mesačne, štvrťročne, ročne) v závislosti od povahy KPIs.

### 3. Porovnanie skutočnej výkonnosti s cieľmi:

- Pravidelne porovnávajte skutočné hodnoty KPIs s vašimi stanovenými cieľmi a plánmi.
- Identifikujte odchýlky (variácie) medzi skutočnou a cieľovou výkonnosťou.
- Analyzujte smer a veľkosť týchto odchýlok – či sú pozitívne (lepší výsledok ako cieľ) alebo negatívne (horší výsledok ako cieľ).

### 4. Analýza príčin odchýlok (Variance Analysis):

- Prečo vznikli tieto odchýlky? Je dôležité pochopiť príčiny, či už pozitívnych alebo negatívnych variácií.
- Použite metódy analýzy odchýlok (variance analysis) na identifikáciu faktorov, ktoré ovplyvnili výkonnosť.

- Môže ísť o interné faktory (napr. efektívnosť procesov, výkonnosť zamestnancov, kvalita zdrojov) alebo externé faktory (napr. zmeny na trhu, konkurencia, ekonomické podmienky).

#### **5. Identifikácia oblastí na zlepšenie:**

- Negatívne odchýlky indikujú oblasti, kde podnik nedosahuje stanovené ciele a je potrebné zlepšenie.
- Pozitívne odchýlky môžu poukázať na neočakávané silné stránky alebo príležitosti, ktoré by sa dali ďalej využiť.
- Zamerajte sa na významné odchýlky, ktoré majú najväčší dopad na celkovú výkonnosť podniku.

#### **6. Stanovenie nápravných opatrení:**

- Na základe analýzy príčin odchýlok navrhnete konkrétne nápravné opatrenia na odstránenie problémov a zlepšenie výkonnosti.
- Nápravné opatrenia by mali byť cielené na hlavné príčiny odchýlok.
- Stanovte zodpovednosti za implementáciu týchto opatrení a termíny ich dokončenia.

#### **7. Implementácia a monitorovanie nápravných opatrení:**

- Uvedte nápravné opatrenia do praxe podľa stanoveného plánu.
- Priebežne monitorujte ich účinnosť a sledujte, či vedú k požadovanému zlepšeniu výkonnosti.
- V prípade potreby vykonajte úpravy nápravných opatrení.

#### **8. Pravidelné prehodnocovanie cieľov a KPIs:**

- Podnikové prostredie sa neustále mení, preto je dôležité pravidelne prehodnocovať vaše ciele a KPIs, aby zostali relevantné a v súlade so stratégiou podniku.

#### **Použitie controllingových reportov a dashboardov:**

- **Controllingové reporty** poskytujú detailné informácie a analýzy výkonnosti za určité obdobie, čo umožňuje hlbšie pochopenie odchýlok.
- **Dashboardy** ponúkajú okamžitý prehľad kľúčových metrik a umožňujú rýchlo identifikovať oblasti, ktoré si vyžadujú pozornosť.

Pravidelným a systematickým porovnávaním výkonnosti s cieľmi a následnou analýzou a implementáciou nápravných opatrení môže manažment efektívne riadiť podnik a dosahovať jeho strategické zámery.

V tabuľke 7.2 sumarizujeme postup hodnotenia výkonnosti podniku porovnávaním s cieľmi a identifikáciu oblastí na zlepšenie pre manažment a controlling.

**Tabuľka 7.2** Postup hodnotenia výkonnosti

Krok	Popis
<b>1. Stanovenie cieľov a KPIs</b>	Definujte jasné, merateľné ciele na všetkých úrovniach podniku a priradte im relevantné kľúčové ukazovatele výkonnosti (KPIs). KPIs by mali byť SMART (špecifické, merateľné, dosiahnuteľné, relevantné, časovo ohraničené).
<b>2. Pravidelné monitorovanie výkonnosti</b>	Implementujte systém na pravidelný zber dát pre vaše KPIs. Využívajte controllingové reporty a dashboardy na vizualizáciu aktuálnej výkonnosti v rôznych časových rámcoch.
<b>3. Porovnanie s cieľmi</b>	Pravidelne porovnávajte skutočné hodnoty KPIs so stanovenými cieľmi a plánmi. Identifikujte a analyzujte pozitívne a negatívne odchýlky (variácie).
<b>4. Analýza príčin odchýlok</b>	Zistite príčiny identifikovaných odchýlok pomocou metód analýzy odchýlok (variance analysis). Zamerajte sa na interné a externé faktory, ktoré ovplyvnili výkonnosť.
<b>5. Identifikácia oblastí na zlepšenie</b>	Na základe negatívnych odchýlok identifikujte oblasti, kde podnik nedosahuje ciele a je potrebné zlepšenie. Pozitívne odchýlky môžu poukázať na silné stránky a príležitosti.
<b>6. Stanovenie nápravných opatrení</b>	Navrhnite konkrétne nápravné opatrenia na odstránenie príčin negatívnych odchýlok a zlepšenie výkonnosti. Stanovte zodpovednosti a termíny implementácie.
<b>7. Implementácia a monitorovanie</b>	Uveďte nápravné opatrenia do praxe a priebežne monitorujte ich účinnosť. V prípade potreby vykonajte úpravy.
<b>8. Prehodnocovanie cieľov a KPIs</b>	Pravidelne prehodnocujte ciele a KPIs, aby zostali relevantné a v súlade so stratégiou podniku v meniacom sa prostredí.

## 7.4 Podpora rozhodovania

Poskytovanie relevantných a včasných informácií pomáhajú manažmentu prijímať informované a strategicky dôležité rozhodnutia.

**Prompt (otázka):** Čo je obsahom podpory rozhodovania pri sledovaní a vyhodnocovaní výkonnosti podniku?

Podpora rozhodovania pri sledovaní a vyhodnocovaní výkonnosti podniku zahŕňa poskytovanie relevantných informácií a analýz manažmentu, ktoré im umožňujú robiť informované rozhodnutia na zlepšenie výkonnosti a dosiahnutie strategických cieľov. Obsah tejto podpory je rozsiahly a zahŕňa rôzne aspekty výkonnosti podniku. Tu je prehľad kľúčových prvkov:

### **1. Identifikácia odchýlok od cieľov:**

- Controllingové reporty a dashboardy umožňujú manažmentu porovnávať skutočnú výkonnosť s plánovanými cieľmi, rozpočtami a predchádzajúcimi obdobiami.
- Zvýrazňujú sa významné odchýlky (pozitívne aj negatívne), ktoré si vyžadujú ďalšiu analýzu a prípadné opatrenia.

### **2. Analýza trendov a vzorov:**

- Pravidelné sledovanie výkonnosti v reportoch a dashboardoch pomáha identifikovať trendy a vzory, ktoré by inak mohli zostať nepovšimnuté.
- To umožňuje manažmentu predvídať budúce výzvy a príležitosti a proaktívne na ne reagovať.

### **3. Pochopenie príčin výkonnosti:**

- Podpora rozhodovania zahŕňa aj analýzu príčin zistených odchýlok a trendov.
- To môže zahŕňať hĺbkovú analýzu dát, rozhovory s relevantnými zamestnancami a preskúmanie interných a externých faktorov.

### **4. Predikcie a prognózy:**

- Na základe historických dát a aktuálnych trendov controllingové nástroje často poskytujú predikcie a prognózy budúcej výkonnosti.
- To pomáha manažmentu pri plánovaní budúcich aktivít a stanovovaní realistických cieľov.

### **5. Hodnotenie scenárov:**

- Niektoré pokročilejšie controllingové metódy umožňujú manažmentu hodnotiť rôzne scenáre a ich potenciálny dopad na výkonnosť podniku.
- To pomáha pri rozhodovaní o strategických smeroch a pripravenosti na rôzne situácie.

### **6. Podpora alokácie zdrojov:**

- Informácie o výkonnosti rôznych oblastí podniku pomáhajú manažmentu pri rozhodovaní o efektívnej alokácii finančných, ľudských a iných zdrojov.
- Identifikujú sa oblasti, ktoré si vyžadujú viac investícií alebo naopak, kde je možné zdroje optimalizovať.

## 7. Meranie pokroku voči cieľom:

- Controllingové reporty a dashboardy neustále monitorujú pokrok pri dosahovaní stanovených strategických a operačných cieľov.
- To umožňuje manažmentu priebežne hodnotiť efektívnosť implementovaných stratégií.

## 8. Identifikácia oblastí na zlepšenie:

- Negatívne odchýlky a slabé trendy v reportoch a dashboardoch poukazujú na oblasti, kde je potrebná intervencia a zlepšenie.
- To vedie k návrhu a implementácii nápravných opatrení.

## 9. Porovnanie s externými benchmarkmi:

- Niektoré controllingové analýzy zahŕňajú porovnanie výkonnosti podniku s externými benchmarkmi, ako sú priemerné hodnoty v odvetví alebo výkonnosť konkurencie.
- To poskytuje kontext a pomáha identifikovať konkurenčné výhody a nevýhody.

**10. Zvyšovanie zodpovednosti:** \* Pravidelné reportovanie výkonnosti umožňuje manažmentu sledovať zodpovednosť jednotlivých oddelení a zamestnancov za dosahovanie cieľov. \* To podporuje kultúru výkonnosti a zodpovednosti v celej organizácii.

**11. Uľahčenie internej komunikácie:** \* Controllingové reporty a dashboardy slúžia ako nástroj na efektívnu komunikáciu o výkonnosti podniku medzi rôznymi úrovňami manažmentu a oddeleniami. \* Zabezpečujú, že všetci relevantní zainteresovaní majú prístup k rovnakým informáciám.

Stručne povedané, podpora rozhodovania v controllingu poskytuje manažmentu komplexný pohľad na výkonnosť podniku, identifikuje problémy a príležitosti, analyzuje ich príčiny a dôsledky a poskytuje podklady pre informované rozhodnutia zamerané na zlepšenie efektívnosti a dosiahnutie strategických cieľov.

**Tabuľka 7.3** Sumarizácia obsahu podpory rozhodovania pri sledovaní a vyhodnocovaní výkonnosti podniku pre manažment a controlling

Oblasť podpory rozhodovania	Popis
Identifikácia odchýlok	Umožňuje porovnávať skutočnú výkonnosť s plánovanými cieľmi a identifikovať významné odchýlky.

<b>Analýza trendov a vzorov</b>	Pomáha odhaľovať dlhodobé trendy a opakujúce sa vzory v podnikovej výkonnosti.
<b>Pochopenie príčin výkonnosti</b>	Zahŕňa analýzu faktorov, ktoré ovplyvňujú dosiahnutú výkonnosť (odchýlky a trendy).
<b>Predikcie a prognózy</b>	Poskytuje odhady budúcej výkonnosti na základe historických dát a aktuálnych trendov.
<b>Hodnotenie scenárov</b>	Umožňuje manažmentu posúdiť potenciálny dopad rôznych možných budúcich situácií.
<b>Podpora alokácie zdrojov</b>	Informácie o výkonnosti pomáhajú pri rozhodovaní o efektívnom rozdelení podnikových zdrojov.
<b>Meranie pokroku voči cieľom</b>	Neustále monitoruje, či podnik smeruje k dosiahnutiu svojich strategických a operačných cieľov.
<b>Identifikácia oblastí na zlepšenie</b>	Poukazuje na konkrétne oblasti, kde je potrebná zmena alebo zlepšenie výkonnosti.
<b>Porovnávanie s benchmarkmi</b>	Umožňuje porovnať výkonnosť podniku s konkurenciou alebo priemernými hodnotami v odvetví.
<b>Zvyšovanie zodpovednosti</b>	Pravidelné reportovanie výkonnosti podporuje zodpovednosť za dosahovanie stanovených cieľov.
<b>Uľahčenie internej komunikácie</b>	Zabezpečuje, že všetky relevantné strany majú prístup k rovnakým informáciám o výkonnosti.

## Záver

Publikácia si dala z cieľ ukázať controllérom, čo všetko je možné urobiť pri implementácii AI do controllingu a ako ju použiť. Iste ste si všimli, že AI veľmi pomohla aj pri písaní tejto publikácie. Z toho dôvodu sme v jednotlivých kapitolách uvádzali aj promty (otázky) ako sme komunikovali s umelou inteligenciou. Používali sme väčšinou platformy Gemini a Copilot. Ale použili sme aj iné platformy. Každá z nich má svoje prednosti, prečo sme to tak urobili.

Z toho dôvodu aj Vám odporúčame použiť širokú paletu platforiem AI, pretože tým bude vaša práca lepšia a vaše znalosti bohatšie. Prajeme Vám v práci veľa úspechov a mnohé inovatívne riešenia. Na záver si dovoľujeme dať radu. Nech AI je Vaším pomocníkom a nástrojom, ktorý zvýši kvalitu práce, ale nech sa nestane Vaším pánom a všetko bude robiť za Vás. I ona má mnoho nedostatkov a hlavne zaplaví Vás množstvo nadbytočných informácií, ale znalosti a múdrosť zostane naďalej vo Vašich rukách.

## Prehľad použitej literatúry a zdroje

1. Controlling in Management | PPT - SlideShare, použito května 16, 2025, <https://www.slideshare.net/slideshow/controlling-in-management-130464173/130464173>
2. Controlling Report | PDF - Scribd, použito května 16, 2025, <https://www.scribd.com/presentation/449927774/CONTROLLING-REPORT-pptx>
3. Management Reporting: What Is It, Best Practices & More - Fathom, použito května 16, 2025, <https://www.fathomhq.com/features/management-reporting/what-is-management-reporting>
4. Management Reporting — Types, Best Practices & How to Create It | Scribe, použito května 16, 2025, <https://scribehq.com/library/management-reporting>
5. Management reporting - CCH Tagetik | Wolters Kluwer, použito května 16, 2025, <https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/cch-tagetik/glossary/internal-and-management-reporting>
6. The Importance of Accurate Variance Reporting, 5 Keys to Success - Windes, použito května 16, 2025, <https://windes.com/accurate-variance-reporting/>
7. Management Reporting: Definition, Examples, Best Practices - Wudpecker, použito května 16, 2025, <https://www.wudpecker.io/blog/management-reporting-definition-examples-best-practices>
8. Management Reporting Best Practice & Report Examples - AI For Data Analysis - Ajelix, použito května 16, 2025, <https://ajelix.com/bi/management-reporting-best-practice/>
9. Mastering the variance report: a step-by-step guide for SaaS businesses - Drivetrain, použito května 16, 2025, <https://www.drivetrain.ai/post/mastering-the-variance-report-a-step-by-step-guide-for-saas-businesses>
10. Master Strategic Control: Techniques & Processes for Success - ClearPoint Strategy, použito května 16, 2025, <https://www.clearpointstrategy.com/blog/strategic-control-process>
11. Strategic controlling » What exactly is it? - TD Trusted Decisions GmbH, použito května 16, 2025, <https://www.trusteddecisions.com/en/blog/stakeholder-analysis-explained-definition-methods-and-best-practices/>
12. Organization Performance Reporting: A Complete Guide - Achieveit, použito května 16, 2025, <https://www.achieveit.com/resources/blog/organization-performance-reporting/>
13. What is performance reporting? Types, Role & Steps to create - JOP, použito května 16, 2025, <https://www.getjop.com/blog/performance-reporting>
14. How to Create an Effective Performance Management Report - Effy AI, použito května 16, 2025, <https://www.ffy.ai/blog/performance-management-report>

15. Benefits of Management Reporting - Best practices and Report Examples - EzDataMunch, použito května 16, 2025, <https://ezdatamunch.com/management-reporting-practices-report-examples/>
16. What Is Financial Management Reporting? | Workday US, použito května 16, 2025, <https://www.workday.com/en-us/topics/finance/financial-management-reporting.html>
17. Management Reports For SMEs - GrowthForce, použito května 16, 2025, <https://www.growthforce.com/blog/management-reports-for-smes>
18. Financial Reporting: Types, Use Cases & What to Include - Carta, použito května 16, 2025, <https://carta.com/learn/startups/financial-reporting/>
19. Financial Reporting vs. Management Reporting: What's The Difference?, použito května 16, 2025, <https://www.accountsiq.com/accounting-glossary/financial-reporting-vs-management-reporting-whats-the-difference/>
20. Financial Statements: List of Types and How to Read Them - Investopedia, použito května 16, 2025, <https://www.investopedia.com/terms/f/financial-statements.asp>
21. Financial reporting: Definition, types and examples | Pipedrive, použito května 16, 2025, <https://www.pipedrive.com/en/blog/financial-reporting>
22. What is Financial Reporting and Why is it Important? - DHJJ, použito května 16, 2025, <https://dhjj.com/what-is-financial-reporting-and-why-is-it-important/>
23. 10 Accounting Reports and the Best Templates - Workday Blog, použito května 16, 2025, <https://blog.workday.com/en-us/10-accounting-reports-and-the-best-templates.html>
24. 4 financial statement templates: Free downloadable examples & how to use them - Rippling, použito května 16, 2025, <https://www.rippling.com/blog/financial-statement-template>
25. The Importance of Financial Reporting: A Comprehensive Guide - CoralTree, použito května 16, 2025, <https://www.coraltreetech.com/qbox-blog/the-importance-of-financial-reporting-a-comprehensive-guide>
26. Performance Reports | Accounting for Managers - Lumen Learning, použito května 16, 2025, <https://courses.lumenlearning.com/wm-accountingformanagers/chapter/what-is-a-performance-report/>
27. Free Financial Excel Templates - Vena Solutions, použito května 16, 2025, <https://www.venasolutions.com/templates>
28. Variance Reporting - Glossary | CCH Tagetik - Wolters Kluwer, použito května 16, 2025, <https://www.wolterskluwer.com/en/solutions/cch-tagetik/glossary/variance-reporting>
29. Variance reporting: What is it + how to read/write a variance report - Cube Software, použito května 16, 2025, <https://www.cubesoftware.com/blog/variance-reporting>

30. How to Use Budget vs. Actuals Variance Analysis to Improve FP&A Outcomes - Abacum, použito května 16, 2025, <https://www.abacum.ai/blog/how-to-use-budget-vs-actuals-variance-analysis-to-improve-fp-a-outcomes>
31. 30 Financial Metrics and KPIs to Measure Success in 2025 - NetSuite, použito května 16, 2025, <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/accounting/financial-kpis-metrics.shtml>
32. Choosing The Best Strategic Metrics for Success - Profit.co, použito května 16, 2025, <https://www.profit.co/blog/kpi-library/choosing-the-best-strategic-metrics-for-success/>
33. 26 Key Employee Performance Metrics You Should Track in 2025 - TalentLMS, použito května 16, 2025, <https://www.talentlms.com/blog/employee-performance-metrics/>
34. 12 Performance Metrics Examples Reporting - Smarter Solutions, Inc., použito května 16, 2025, <https://smartersolutions.com/12-performance-metrics-examples-reporting.html/>
35. Guide to Writing Effective Performance Objectives, Self Accomplishments and Evaluations, použito května 16, 2025, [https://dcips.defense.gov/portals/50/documents/performance\\_management\\_docs/performance%20appraisal/guide\\_writing\\_effective\\_objectives.pdf](https://dcips.defense.gov/portals/50/documents/performance_management_docs/performance%20appraisal/guide_writing_effective_objectives.pdf)
36. Performance Analysis Report Template - Reach Reporting, použito května 16, 2025, <https://reachreporting.com/blog/performance-analysis-report-template>
37. 17 effective performance management review templates for 2023 - Eletive, použito května 16, 2025, <https://eletive.com/blog/performance-management-review-template/>
38. Free Employee Performance Report Templates: Streamline Your Reviews - Hubstaff, použito května 16, 2025, <https://hubstaff.com/blog/performance-report-templates/>
39. Top 10 Performance Management Report Templates with Samples - SlideTeam, použito května 16, 2025, <https://www.slideteam.net/blog/top-10-performance-management-report-templates-with-samples-and-examples>
40. Performance Reporting: a Complete Guide, použito května 16, 2025, <https://www.hotjar.com/performance-reporting/>
41. How to Create a Sales Performance Report (With Examples) - CaptivateIQ, použito května 16, 2025, <https://www.captivateiq.com/blog/sales-performance-report-examples>
42. Performance Reporting: Advantages, Components & Types of Reports - JustPerform, použito května 16, 2025, <https://www.justperform.com/blog/performance-reporting-advantages-components-and-types-of-reports>
43. 7 Essential Financial Performance Reports | Birdview PSA, použito května 16, 2025, <https://birdviewpsa.com/report-library/financial-performance-reports/>

44. Variance Reporting | Vareto Finance Glossary, použito května 16, 2025, <https://www.vareto.com/glossary-terms-2/variance-reporting>
45. The Importance of Variance Analysis in Financial Decision-Making | Wafeq, použito května 16, 2025, <https://www.wafeq.com/en/business-hub/for-business/the-importance-of-variance-analysis-in-financial-decision-making>
46. Variance Report for Beginners: Navigating Budgets and Actuals with Variance Reporting - Synder, použito května 16, 2025, <https://synder.com/blog/variance-report/>
47. What is Variance Analysis: Types, Examples and Formula - HighRadius, použito května 16, 2025, <https://www.highradius.com/resources/Blog/how-to-conduct-variance-analysis/>
48. What Is Variance Analysis? Types, Examples and Formula Guide - OneStream Software, použito května 16, 2025, <https://www.onestream.com/blog/variance-analysis/>
49. Free Variance Analysis Template | Track Budget vs. Actuals - Coefficient, použito května 16, 2025, <https://coefficient.io/templates/variance-analysis>
50. Variance Analysis - Lark Templates, použito května 16, 2025, [https://www.larksuite.com/en\\_us/templates/variance-analysis-reports](https://www.larksuite.com/en_us/templates/variance-analysis-reports)
51. Guide to Variance Reporting: Understanding Budgets vs Actuals - Team Procure, použito května 16, 2025, <https://www.teamprocure.com/blog/variance-report>
52. MBA Insight: A Deep Dive into Variance Analysis - Number Analytics, použito května 16, 2025, <https://www.numberanalytics.com/blog/mba-insight-deep-dive-variance-analysis>
53. What Is Strategic Reporting? Draw Inspiration from 4 Report Examples - Databox, použito května 16, 2025, <https://databox.com/strategic-reporting>
54. Strategic Reporting: A Complete Guide - Reporting Ninja, použito května 16, 2025, <https://www.reportingninja.com/blog/strategic-reporting-a-complete-guide>
55. What is Strategic Reporting? Definition, Need, & Best Practices - Salespanel, použito května 16, 2025, <https://salespanel.io/blog/marketing/strategic-reporting/>
56. Master Strategy Reporting: Ultimate Guide to Boost Efficiency, použito května 16, 2025, <https://www.clearpointstrategy.com/blog/strategy-reporting>
57. Reporting strategy that drives the business forward - Deloitte, použito května 16, 2025, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/process-and-operations/us-erp-strategy-series-reporting.pdf>
58. Guide to Completing Management Reports | Strategy, Management & Budget | Western Washington University, použito května 16, 2025, <https://smb.wvu.edu/guide-completing-management-reports>

59. Is your strategic management report set up for effective decision making? - William Buck, použito května 16, 2025, <https://williambuck.com/news/business/general/is-your-strategic-management-report-set-up-for-effective-decision-making/>
60. Impress Your Boss with these 6 Strategic Dashboard Examples | DashThis, použito května 16, 2025, <https://dashthis.com/blog/impress-your-boss-with-these-6-strategic-dashboard-examples/>
61. Strategic Analysis Guide: Definition, Examples & Implementation - Quantive, použito května 16, 2025, <https://quantive.com/resources/articles/strategic-analysis-boost-business-performance>
62. 4 Data Visualization Techniques for Effective Strategy Meetings, použito května 16, 2025, <https://www.clearpointstrategy.com/blog/data-visualization-techniques>
63. Mastering strategic reporting: a comprehensive guide - MHR, použito května 16, 2025, <https://mhrglobal.com/uk/en/knowledge-hub/data-analytics/mastering-strategic-reporting-comprehensive-guide>
64. www.teamprocure.com, použito května 16, 2025, <https://www.teamprocure.com/blog/variance-report#:~:text=Use%20tables%2C%20charts%20or%20dashboards,compared%20to%20raw%20numbers%20alone.>
65. Management Reports Examples For Google Sheets and Excel - PPCexpo, použito května 16, 2025, <https://ppcexpo.com/blog/management-reports-examples>
66. accountingware.com, použito května 16, 2025, <https://accountingware.com/activereporter/blog/data-visualizations-for-financial-statements#:~:text=Showing%20trends,deceleration%2C%20and%20volatility%20more%20visible.>
67. Financial Reporting in the Czech Republic 2025 – Deadlines, Rules ..., použito května 16, 2025, <https://domytax.cz/en/blog/single/financial-reporting-for-businesses-in-the-czech-republic-in-2025>
68. Department 75 – State Reporting | Ministry of Finance CR, použito května 16, 2025, <https://www.mfcr.cz/en/about-ministry/organisation-chart/section-financial-management-and-audit/department-75-state-reporting>
69. Best Practices for Director Changes in Czech Republic - Klea Legal, použito května 16, 2025, <https://klealegal.com/corporate-governance/director-changes-in-the-czech-republic-require-compliance-filings-and-ubo-updates-for-transparency-and-stability/>
70. Doing Business Guide in the Czech Republic - Baker McKenzie, použito května 16, 2025, [https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/locations/czech-republic/2024-doing-business-in-the-czech-republic.pdf?rev=65f41d1db4944c2b9d394b36dd0d84c1&sc\\_lang=en](https://www.bakermckenzie.com/-/media/files/locations/czech-republic/2024-doing-business-in-the-czech-republic.pdf?rev=65f41d1db4944c2b9d394b36dd0d84c1&sc_lang=en)

71. DORA regulations in Czech Republic and impact for all industries - CyberUpgrade, použito května 16, 2025, <https://cyberupgrade.net/blog/compliance-regulations/dora-regulations-in-czech-republic-and-impact-for-all-industries/>
72. New Fin Reporting: Data, Hot Trends & Insights - Number Analytics, použito května 16, 2025, <https://www.numberanalytics.com/blog/financial-reporting-trends-insights>
73. The Future of Controller Services: Trends and Innovations | Proven.co, použito května 16, 2025, <https://proven.co/blog/the-future-of-controller-services-trends-and-innovations>
74. Internal Control Trends for 2025: Preparing for the Future | Empowered GRC Platform | Streamline Governance, Risk & Compliance, použito května 16, 2025, <https://empoweredsystems.com/blog/internal-control-trends-for-2025-preparing-for-the-future/>
75. 2025 Compliance Trends: Safety & Cyber - monitorQA, použito května 16, 2025, <https://www.monitorqa.com/compliance-trends/>
76. Compliance and third-party risk management trends 2024/2025 - Moody's, použito května 16, 2025, <https://www.moody's.com/web/en/us/kyc/resources/insights/the-big-compliance-and-third-party-risk-management-trends-topics-conversations-2024-and-whats-next.html>

## Príloha

### Vzdelávací Program: AI v Controllingu (od začiatočníka po pokročilého)

**Cieľ:** Osvojiť si základy AI, pochopiť jej aplikácie v controllingu a získať praktické skúsenosti s AI nástrojmi pre zlepšenie finančnej analýzy, prognózovania a rozhodovania.

#### Fáza 1: Základy AI a Dátovej Gramotnosti (Približne 4-6 týždňov)

Táto fáza je kľúčová pre pochopenie základných konceptov, bez ktorých by si sa ďalej nepohol.

- 1.1 Úvod do AI a Strojového Učenia (ML):
  - Čo je AI, ML, Deep Learning (DL)? Aký je rozdiel?
  - Prečo je AI relevantná pre biznis a controlling?
  - Základné typy ML: Supervised, Unsupervised, Reinforcement Learning.
  - Etické aspekty a limity AI.
  - **Zdroje:** Online kurzy (Coursera: "AI for Everyone" od Andrew Ng, edX, LinkedIn Learning), knihy ("Machine Learning for Absolute Beginners" od Oliver Theobald).
- 1.2 Dátová gramotnosť a Preprocessing:
  - Dôležitosť dát: Kvalita dát, zdroje dát v controllingu.
  - Základy dátových typov a štruktúr.
  - Dátová hygiena: Čistenie, transformácia a príprava dát pre AI modely. (Např. práca s chýbajúcimi hodnotami, outlieri).
  - **Nástroje:** Microsoft Excel (pokročilé funkcie), základy SQL pre prácu s databázami.
  - **Zdroje:** Kurzy o dátovej analýze a Exceli.
- 1.3 Základy Štatistiky a Pravdepodobnosti:
  - Popisná štatistika (priemer, medián, mód, rozptyl, smerodajná odchýlka).
  - Základy inferenčnej štatistiky (testovanie hypotéz, korelácia, regresia).
  - Pravdepodobnosť a jej význam pre modely.
  - **Zdroje:** Štatistické učebnice, online kurzy štatistiky pre dátovú vedu.

#### Fáza 2: Základy Programovania a Dátovej Analýzy (Približne 6-8 týždňov)

Tu si osvojiš praktické nástroje a jazyky, ktoré sú štandardom v dátovej vede a AI.

- 2.1 Python pre Dátovú Vedu:
  - Základy Pythonu: Premenné, dátové typy, cykly, podmienky, funkcie.
  - Kľúčové knižnice:
    - **Pandas:** Manipulácia a analýza dát (načítanie CSV/Excel, filtrovanie, zlučovanie, zoskupovanie dát).

- **NumPy:** Numerické výpočty s poliami.
  - **Matplotlib / Seaborn:** Vizualizácia dát (grafy, histogramy, scatter ploty).
- Interaktívne prostredie: Jupyter Notebooks.
- **Zdroje:** Coursera: "Python for Everybody Specialization" (University of Michigan), Codecademy, DataCamp.
- 2.2 Práca s Dátami v Pythone:
  - Načítanie finančných dát (napr. z CSV, Excel, SQL databáz).
  - Komplexnejšie čistenie a transformácia dát pomocou Pandas.
  - Exploratívna dátová analýza (EDA) pre odhalenie vzorov a anomálií vo finančných dátach.
  - **Praktická úloha:** Analyzuj súbor fiktívnych alebo verejne dostupných finančných dát (napr. predajné údaje, náklady, rozpočet).

### Fáza 3: Aplikované Strojové Učenie a Modely pre Controlling (Približne 8-12 týždňov)

Táto fáza sa zameriava na konkrétne ML algoritmy a ich aplikáciu.

- 3.1 Základné Algoritmy Strojového Učenia:
  - **Regresia:** Lineárna regresia (predpovedanie nákladov, výnosov), Polynomická regresia.
  - **Klasifikácia:** Logistická regresia, Decision Trees, Random Forests (napr. pre detekciu podvodov, klasifikáciu rizika).
  - **Clustering:** K-Means (segmentácia zákazníkov, zoskupovanie nákladových položiek).
  - **Zdroje:** Scikit-learn dokumentácia, online kurzy ako "Machine Learning" od Andrew Ng (Stanford/Coursera).
- 3.2 Vyhodnocovanie Modelov a Optimalizácia:
  - Metriky vyhodnocovania pre regresiu (MAE, MSE, R2) a klasifikáciu (presnosť, recall, F1-score, ROC krivka).
  - Overfitting a Underfitting.
  - Hyperparametrová optimalizácia.
  - **Zdroje:** Praktické cvičenia v Pythone.
- 3.3 Časové Rady (Time Series Analysis):
  - Dôležitosť pre prognózovanie v controllingu.
  - Základy analýzy časových radov: Stacionarita, sezónnosť, trend.
  - Jednoduché modely: Moving Average, Exponential Smoothing.
  - Pokročilejšie modely: ARIMA, SARIMA (pre prognózu predaja, cash flow).
  - **Zdroje:** Online kurzy zamerané na Time Series Analysis v Pythone.
- 3.4 Špecifické Aplikácie AI v Controllingu:
  - **Predikcie a prognózovanie:** Presnejšie predpovede predaja, cash flow, nákladov,

rozpočtových odchýlok.

- **Optimalizácia rozpočtu:** Identifikácia oblastí pre úspory, alokácia zdrojov.
- **Detekcia anomálií/podvodov:** Identifikácia nezvyčajných transakcií alebo finančných vzorcov.
- **Analýza sentimentu (text mining):** Z finančných správ, komentárov investorov (pre pokročilejších).
- **Automatizácia reportingu:** Generovanie prehľadov a dashboardov.
- **Zdroje:** Prípadové štúdie, články z odborných časopisov (napr. Harvard Business Review, CFO.com), webináre.

## **Fáza 4: Nástroje, Vizualizácia a Praktické Projekty (Približne 4-6 týždňov a neustále)**

- 4.1 Vizualizácia Dát a Reporting:
  - **Power BI / Tableau / Google Data Studio:** Tvorba interaktívnych dashboardov pre controlling, integrácia AI modelov.
  - Prezentácia komplexných dát a predikcií manažmentu.
  - **Zdroje:** Kurzy pre Power BI/Tableau, praktické projekty.
- 4.2 Cloudové AI Platformy (Voliteľné, ale odporúčané):
  - Úvod do AWS Sagemaker, Google AI Platform, Azure Machine Learning.
  - Ako tieto platformy uľahčujú nasadenie a správu AI modelov.
  - **Zdroje:** Dokumentácia a tutoriály k týmto platformám.
- 4.3 Praktické Projekty a Case Studies:
  - **Nevyhnutné!** Vypracuj si aspoň 2-3 projekty, ktoré simulujú reálne problémy v controllingu.
  - Nápad na projekty:
    - Vytvor model na predpoveď mesačného predaja pre konkrétny produkt.
    - Analyzuj historické údaje o nákladoch a identifikuj potenciálne úspory pomocou clusteringu.
    - Navrhni systém na detekciu odchýlok v rozpočte pomocou regresie.
    - Optimalizácia alokácie marketingového rozpočtu na základe predikcie ROI.
  - **Zdroje:** Kaggle súťaže (pre prax s reálnymi dátami), vlastné dáta (ak máš prístup a povolenie).

## **Fáza 5: Pokročilé Témy a Neustále Vzdelávanie (Priebežne)**

- **Hlboké učenie (Deep Learning):** Pre komplexnejšie problémy (napr. spracovanie nestrukturovaných finančných dát).
- **Reinforcement Learning:** Pre optimalizáciu procesov a rozhodovania (napr. automatizácia

cenových stratégií).

- **MLOps:** Nasadenie, monitorovanie a údržba AI modelov v produkčnom prostredí.
- **Etická AI a Zodpovedná AI:** Hlbšie pochopenie sociálnych a etických dopadov AI.
- **Domain-specific AI (FinAI):** Špecializované AI riešenia pre financie.
- **Networking:** Zapoj sa do komunit dátových vedcov a finančných profesionálov, ktorí pracujú s AI.

### **Ako začať a ako sa držať plánu:**

1. **Vyber si jeden alebo dva zdroje pre každú fázu a drž sa ich.** Nesnaž sa prečítať všetky knihy alebo absolvovať všetky kurzy naraz.
2. **Prax, prax, prax:** Teória je dôležitá, ale skutočné učenie príde s riešením problémov a kódovaním.
3. **Malé kroky:** Rozdeľ si každú fázu na menšie, zvládnuteľné časti.
4. **Hľadaj mentoring:** Ak máš možnosť, nájdi si niekoho, kto má skúsenosti s AI v biznise a môže ti poradiť.
5. **Aplikuj na reálne problémy:** Snaž sa AI aplikovať na problémy, s ktorými sa stretávaš vo svojej práci v controllingu. Aj malý úspech ťa bude motivovať.
6. **Buď trpezlivý:** Učiť sa AI trvá čas a vyžaduje vytrvalosť.
7. **Zapoj sa do komunit:** Online fóra, LinkedIn skupiny, lokálne meetupy – zdieľaj svoje poznatky a uč sa od ostatných.

Tento program je ambiciózny, ale realistický. Ak si naň vyhradíš dostatok času a budeš konzistentný, za pár mesiacov môžeš byť na veľmi dobrej úrovni v aplikácii AI v controllingu. Veľa šťastia!