

# AI JAKO KOPILOT V TERMINÁLU

Zrychlete svůj vývoj software

Kamil Staněk



# Co vás dnes čeká?

- **Základy a filozofie:** Co je AI kopilot a proč je revoluční.
- **Ekosystém nástrojů:** Přehled platforem, cen a doporučení.
- **Živé ukázky:** Reálná práce s AI v terminálu.
- **Tipy a triky:** Jak z AI dostat maximum.
- **Q&A:** Vaše otázky.



# Pro koho je to?

- **Začátečníky:** Naučíte se rychleji než z kurzu.
- **Programátory:** Zrychlíte minimálně 3x.
- **Výzkumníky:** Od návrhu k výsledku rychleji.
- **Studenty:** Pochopíte problémy hlouběji.

**Umíte psát email? Umíte googlit?  
Zvládnete to!**



# 1. Základy a filozofie

# Co je AI kopilot v CLI?

Představte si kolegu, který:

- Zná všechny programovací jazyky.
- Nikdy nespí.
- Pamatuje si kontext vašich projektů.
- Žije přímo ve vašem terminálu.

**Je to partner, ne náhrada.**



# Chat vs. Terminálový asistent

Vlastnost	ChatGPT (Web)	AI v CLI
Práce s kódem	Copy-paste	Přímá práce se soubory
Kontext	Žádný	Zná celý projekt
Integrace	Izolované	Integrované s workflow
Paměť	Nový chat = reset	Kontinuita konverzace

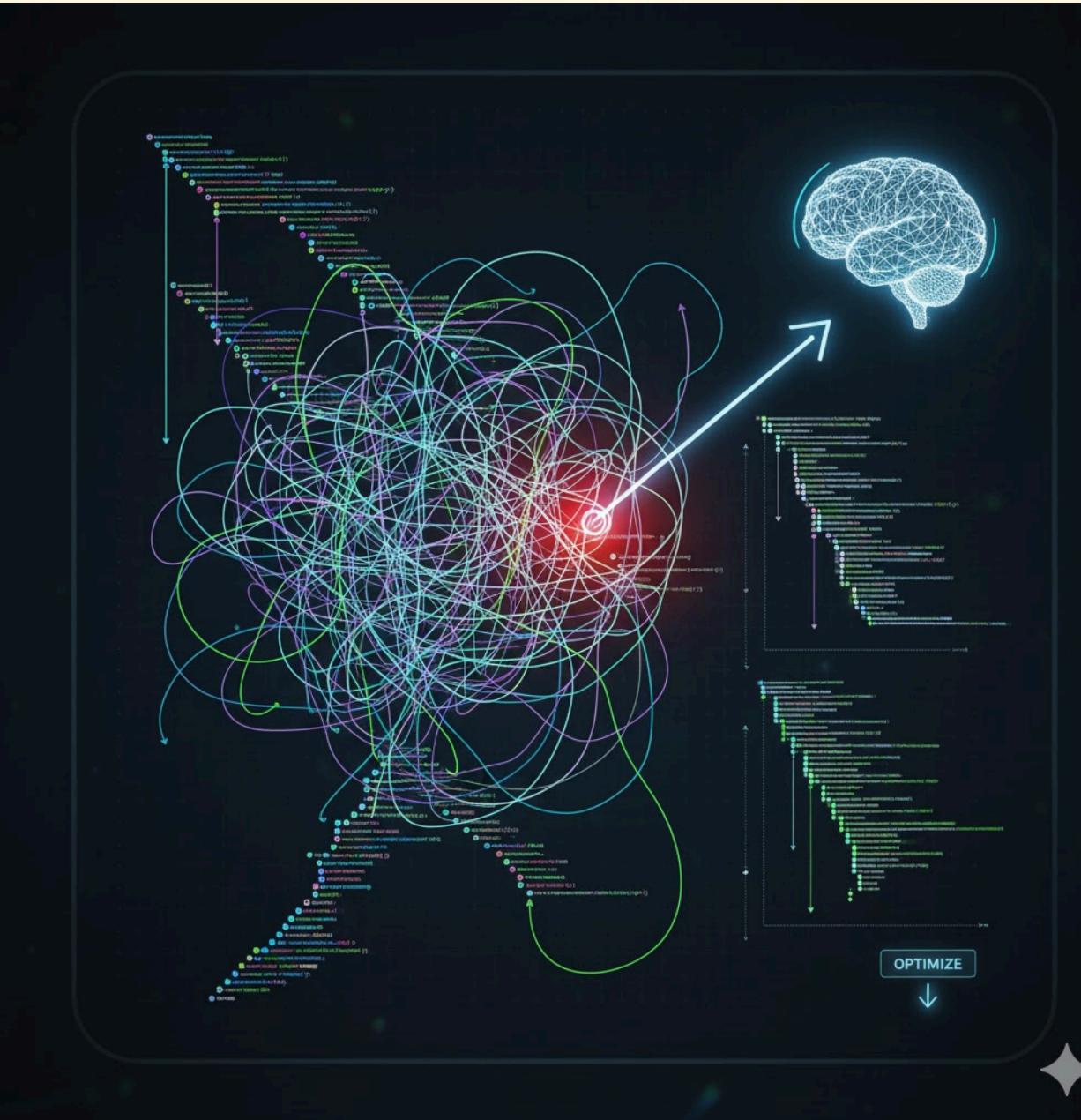
**Web chat = IT podpora | CLI = Kolega vedle vás**

# Git + AI = ❤️

AI je výborný učitel Gitu.

- **Vysvětlí chyby:** Místo paniky pochopení.
- **Generuje commit messages:** Popisné a konzistentní.
- **Řeší merge conflicts:** Navrhne řešení a vysvětlí proč.
- **Učí best practices:** Kdy rebase, kdy merge?

**Za týden s AI pochopíte Git lépe než za měsíc googlování.**



# Změna paradigmatu

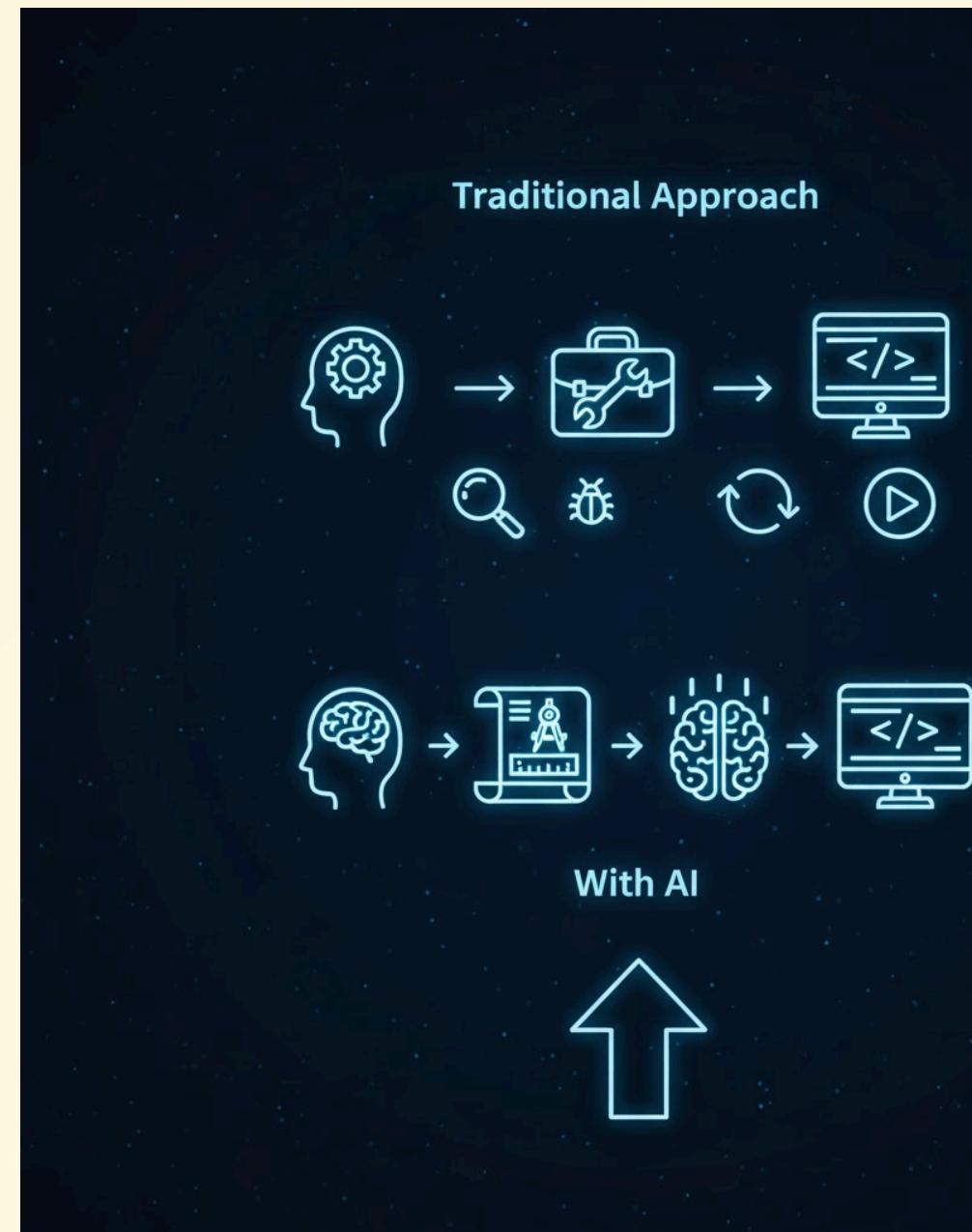
## Tradiční přístup:

Problém → Kód → Debug → Refactor  
(*Focus: syntax, implementace*)

## S AI:

Problém → Design → AI  
implementace → Review  
(*Focus: logika, architektura*)

Od psaní kódu k navrhování řešení.



## 2. Ekosystém nástrojů

# Tři kategorie platforem

-  **Cloud-Only (Claude, Gemini)**: Nejvýkonnější, platba za použití, internet nutný.
-  **Hybrid (Wave, OpenCode)**: Flexibilní, kombinace cloudu a lokálních modelů.
-  **Lokální (Ollama)**: Maximální soukromí, běží na vašem PC, potřeba GPU.

# Nástroje (Placené)

## Claude (od Anthropic)

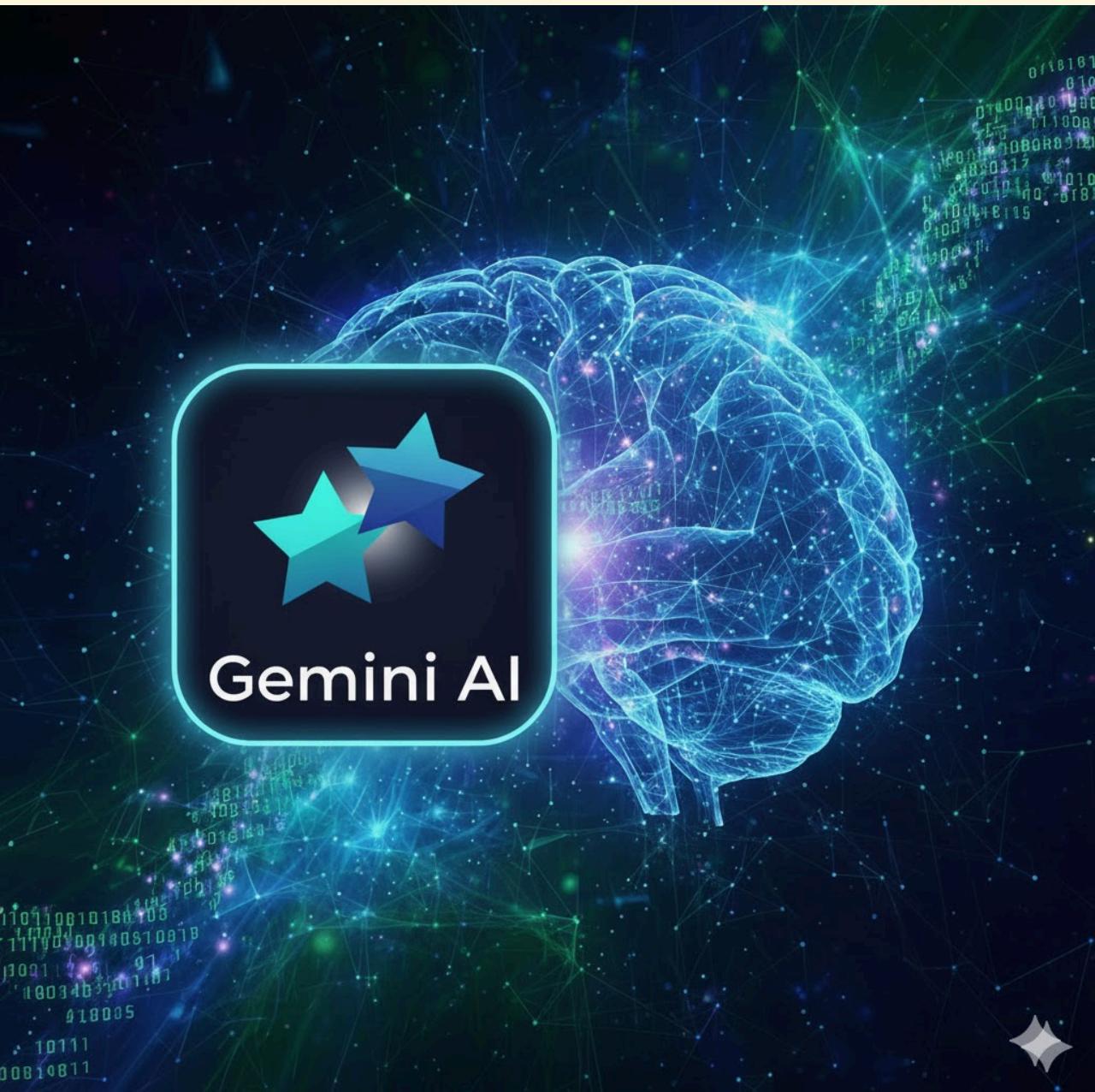
- **PRO plán (~20 USD/měsíc):**
  - Skvělý pro větší projekty, limity.
- **MAX tarify:**
  - **Max 5x (~90 EUR/měsíc):** 5x více requestů pro náročnější.
  - **Max 20x (~180 EUR/měsíc):** Pro týmy a power-users.
- **Klíčové vlastnosti:** Perfektní správa kontextu ([/resume](#)), export.
- **Ideální pro:** Profesionální vývoj, psaní dokumentace, refactoring.



# Nástroje (Gemini)

## Gemini (od Google)

- **Free Tier:**
  - Velmi štědrý, ideální pro studenty a experimentování.
  - Zahrnuje rychlý model `Flash`.
  - Skvělý na učení a rychlé prototypování.
- **Google AI PRO (~550 Kč/měsíc):**
  - Prémiový tarif pro náročnější uživatele.
  - Zahrnuje Gemini-CLI bez dalších API poplatků (v rámci limitů).



# Nástroje (Ollama)

## Ollama + Lokální modely

- **Zcela zdarma** (vyjma ceny za hardware).
- **Maximální soukromí**: Vše běží na vašem počítači, data neopouští vaše zařízení.
- **Funguje offline**.
- **Doporučené modely**:
  - gemma3 :4b (pro notebooky s 8GB VRAM)
  - gpt-oss :20b , gemma3 :12b (pro desktopy s 16GB VRAM)



# Cenová realita a doporučení

⚠ **POZOR:** API pricing bez limitů může být velmi drahý!

## Doporučená strategie:

- **Profesionálové:** Claude PRO (20 USD/měsíc) + Ollama (zdarma) = **~20 USD/měsíc**
- **Studenti/Začátečníci:** Gemini free tier + Ollama = **0 USD/měsíc**

**Vždy si nastavte limity útraty!**

# 3. Živé ukázky

*(Následuje přechod do terminálu)*

# Živá ukázka: Základní práce s Git

- Založení nového repozitáře na GitHubu.
- Propojení s lokálním projektem.
- Vytvoření prvního `commit` a `push`.
- Simulace chyby v kódu a její vrácení pomocí `git revert`.
- Ukázka, jak AI pomůže napsat správnou `commit` zprávu.

# Živá ukázka: Automatické generování dokumentace

- Načtení existujícího projektu bez dokumentace.
- Analýza závislostí a struktury pomocí AI.
- Vygenerování souhrnné `README.md`.
- Automatické doplnění komentářů a docstrings přímo do kódu.

# Živá ukázka: Aplikace pro správu předplatného

- Vytvoření konzolové aplikace v Pythonu od nuly.
- Ukládání dat do `csv` souboru (bez databáze).
- Implementace funkcí: přidání, editace a výpis předplatných.
- Vygenerování kompletní dokumentace a uživatelského návodu k aplikaci.

# Živá ukázka: Offline výuková aplikace

- Načtení znalostní báze z dodaných textových materiálů.
- Vytvoření sady otázek a odpovědí na základě textu.
- Implementace jednoduchého testovacího prostředí pro učení a zkoušení.
- Ukládání a zobrazení statistik úspěšnosti.

## Živá ukázka: Caesarova šifra

- Vytvoření programu pro šifrování a dešifrování textu.
- Zobrazení všech 26 možností pro rychlé „prolomení“ kódu.
- Ukázka, jak AI může pomoci s analýzou četnosti znaků pro automatické luštění.
- Rozšíření o šifrování pomocí číselného klíče.

# 4. Tipy a triky

# Zlatá pravidla promptování

- 1. Buďte specifičtí:** Ne "udělez to lepší", ale "optimalizuj pro 10M+ řádků".
- 2. Dejte kontext:** Vysvětlete, co děláte a proč.
- 3. Specifikujte formát:** Jak má vypadat výstup.
- 4. Iterujte:** Postupné vylepšování je lepší než vše najednou.
- 5. Používejte příklady:** "Jako tohle, ale..."

# Správa kontextu

- **Jeden projekt = jedna konverzace.**
- Používejte `/resume` (Claude) pro pokračování.
- Pravidelně exportujte konverzace (`/export`).
- Pokud se AI zacyklí, začněte novou konverzaci s relevantním kontextem.

**AI má paměť, ale ne nekonečnou!**

# Časté chyby

- **Slepá důvěra:** Vždy reviewujte a testujte kód!
- **Copy-paste bez pochopení:** Žádejte o vysvětlení.
- **Vágní prompty:** Bud'te specifičtí.
- **Ignorování errorů:** Použijte AI pro debugování.
- **Nezálohování:** Exportujte, používejte Git.

**AI je nástroj, ne náhrada. Vy jste stále developer.**

# Závěr

## Co jsme se naučili

- **AI kopilot je partner**, který zrychluje a zkvalitňuje práci.
- Existuje **široký ekosystém nástrojů** pro každou potřebu a rozpočet.
- **Živé ukázky** demonstrovaly reálnou sílu AI v praxi.
- **Správné techniky** vám ušetří měsíce experimentování.

**AI mění JAK přemýšíme o kódu, ne JESTLI programujeme.**

# Jak začít - DNEŠ!

## 1. Vyberte platformu:

- Student? → Gemini free + Ollama
- Profesionál? → Claude PRO trial

## 2. Napište první prompt:

- "Vysvětli mi [něco, co potřebuji pochopit]"

## 3. Udělejte první projekt:

- Něco malého, něco zábavného.

**Začněte v malém. Učte se rychle. AI roste s vámi!**

Vytvořeno pomocí Marp a Gemini



# Q&A

# Děkuji za pozornost!

**Otázky?**

**Kamil Staněk**

 [kamil.stanek@vspj.cz](mailto:kamil.stanek@vspj.cz)

 <https://github.com/stanicio>