

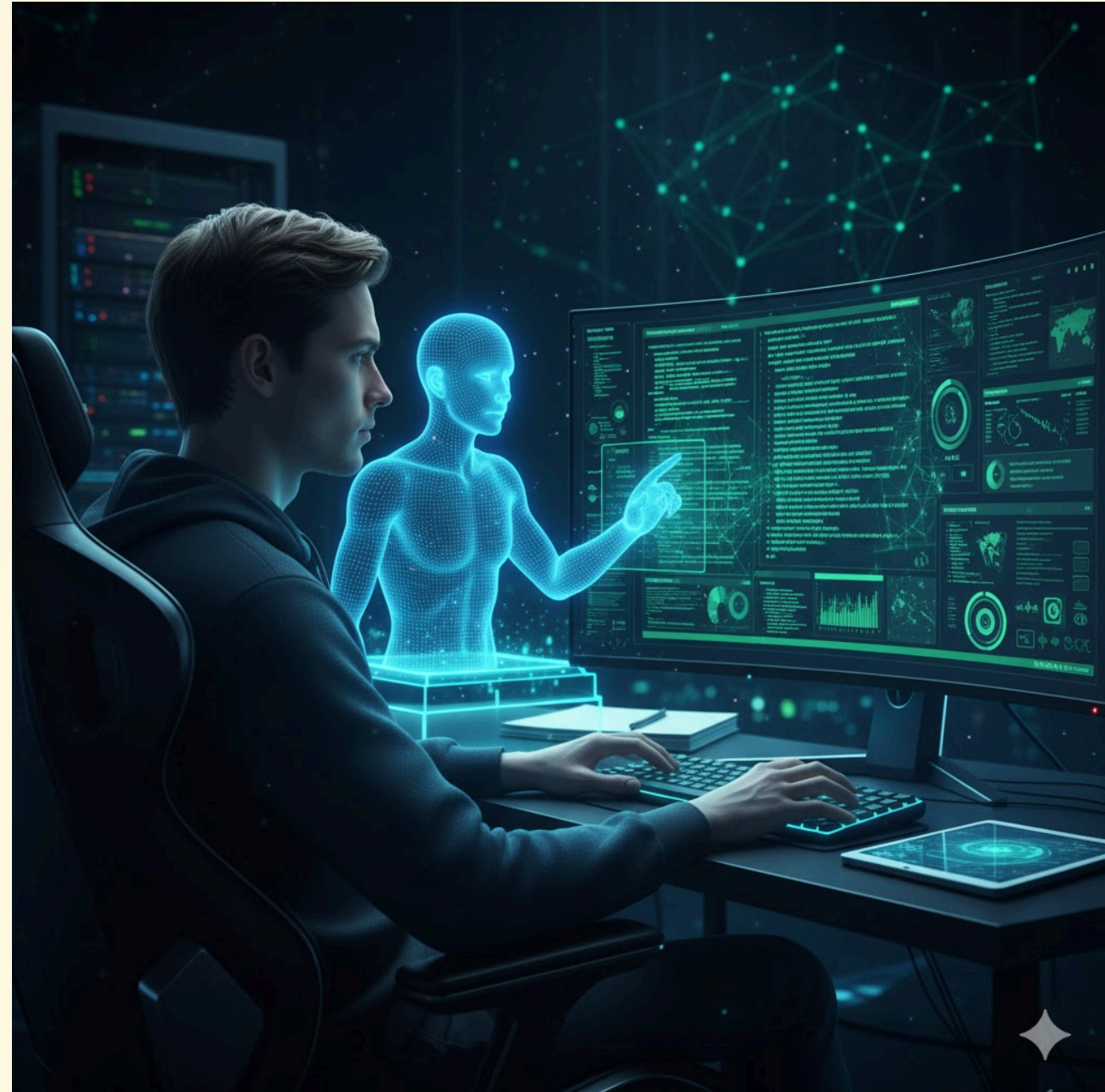
AI jako kopilot v terminálu

AI JAKO KOPILOT V TERMINÁLU

Zrychlete svůj vývoj software

Kamil Staněk

Vytvořeno pomocí Marp a Gemini



Co vás dnes čeká?

- **Základy a filozofie:** Co je AI kopilot a proč je revoluční.
- **Ekosystém nástrojů:** Přehled platformem, 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

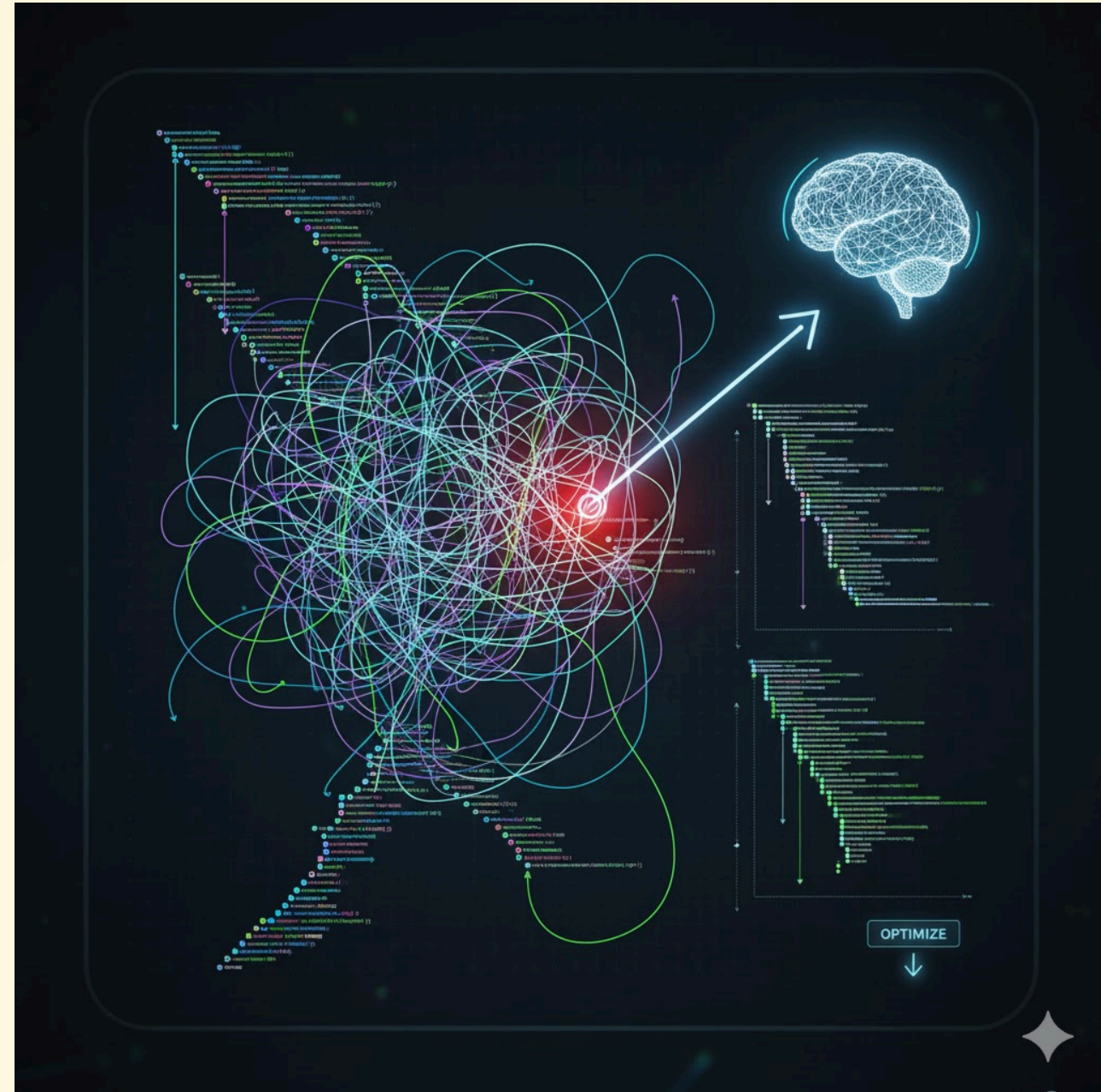
Web chat = IT podpora | CLI = Kolega vedle vás

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

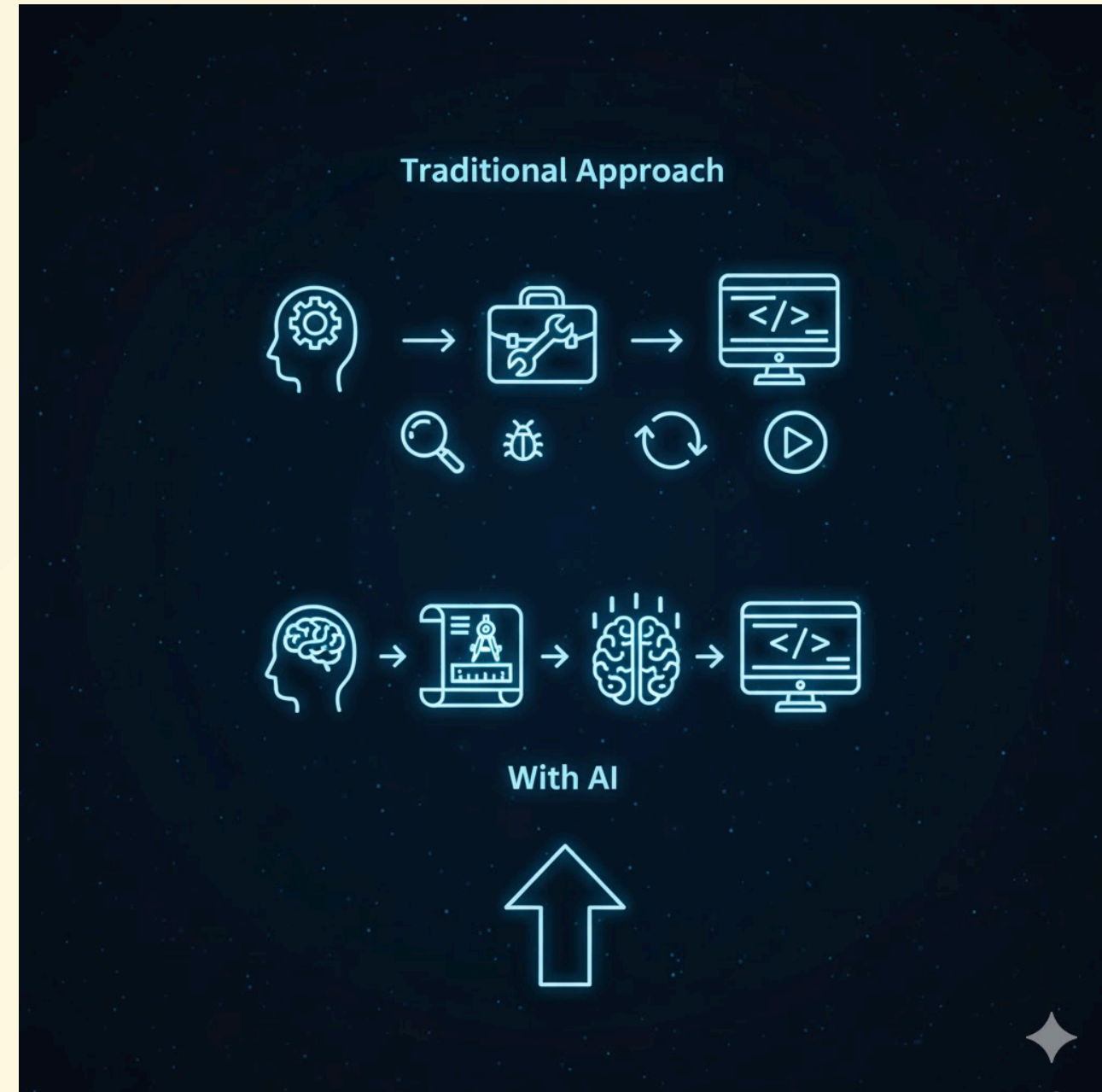
Tradiční přístup:

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)

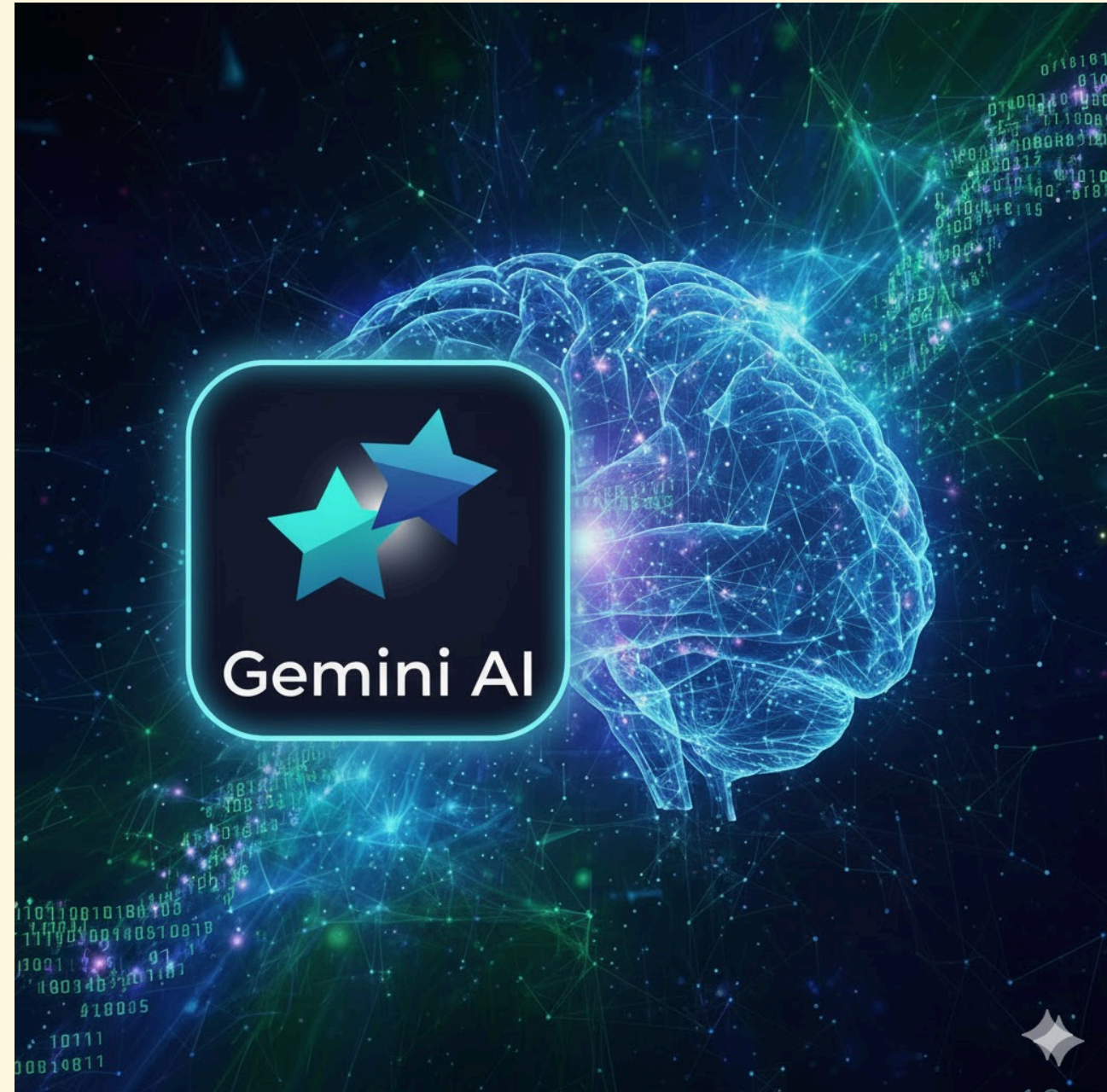
- **PRO plán (~20 USD/měsíc):**
 - Skvělý pro větší projekty, limity.
- **MAX tarify:**
 - **Max 5x (~90 EUR/měsíc):** 5x více requestů pro náročnější.
 - **Max 20x (~180 EUR/měsíc):** Pro týmy a power-users.
- **Klíčové vlastnosti:** Perfektní správa kontextu (`/resume`), export.
- **Ideální pro:**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



Nástroje (Gemini)

Gemini (od Google)

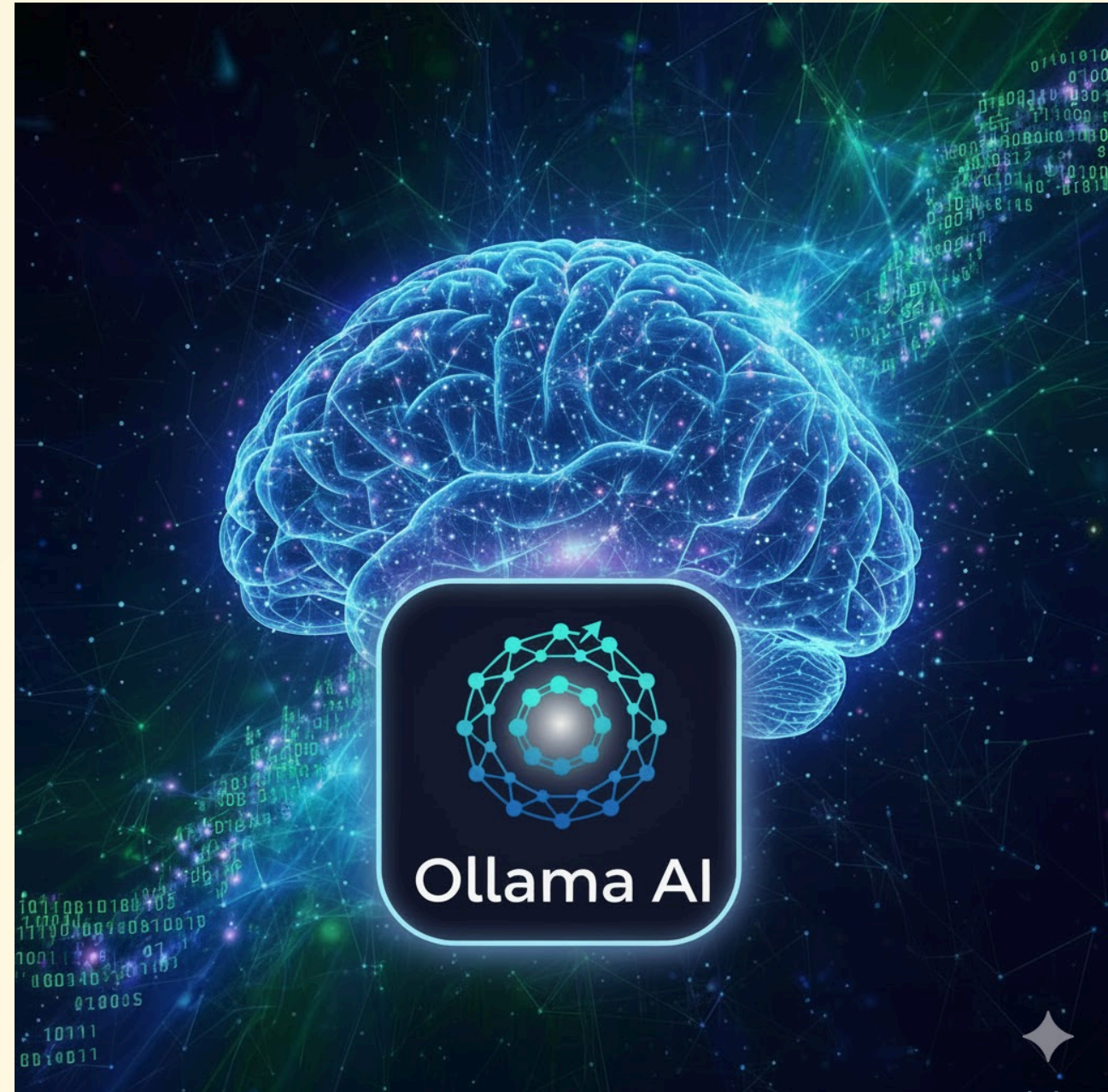
- **Free Tier:**
 - Velmi štědrý, ideální pro studenty a experimentování.
 - Zahrnuje rychlý model **Flash**.
 - Skvělý na učení a rychlé prototypování.
- **Google AI PRO (~550 Kč/měsíc):**
 - Prémiový tarif pro náročnější uživatele.
 - Zahrnuje Gemini-CLI bez dalších API poplatků (v rámci limitů).



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. **Bud'te specifičtí:** Ne "udělej 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 konverzací 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:** Buďte 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 přemýšlíme o kódu, ne JESTLI programujeme.

Jak začít - DNES!

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!



Q&A

Děkuji za pozornost!

Otázky?

Kamil Staněk

 kamil.stanek@vspj.cz

 <https://github.com/stanicio>