VĚŠTECKÁ KOULE LOADING... 🔮

IT vzdělání v době AI

Jak budeme na ČVUT FIT učit informatiku v době AI

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ ČVUT V PRAZE

Ing. Michal Valenta, Ph.D.
Katedra softwarového inženýrství, Fakulta informačních technologií ČVUT v Praze
✉ michal.valenta@fit.cvut.cz • 🌐 fit.cvut.cz

Ing. Antonín Král, Ph.D.
Katedra aplikované matematiky, Fakulta informačních technologií ČVUT v Praze
✉ antonin.kral@fit.cvut.cz • 🌐 fit.cvut.cz

Dny AI v Praze • 12. listopadu 2026

Naše cíle a očekávání

(juniorní) SW inženýři (a ostatní IT lidé) by měli:

1. **Vnímat větší zodpovědnost.**
2. **Změnit přístup ke studiu.**
3. **Pochopit, že budou stále potřeba.**

Yuval Noah Harari: Nexus A brief History of Information Networks from the Stone Age to AI. 2024.

💬 When we write a computer code, we aren't just designing a product. We are redesigning politics, society and culture, and so we had better have a good grasp of politics society and culture.

Kolega z katedry, 2026:

😇 To, že umíte promptovat AI, aby produkovalo spustitelný kód, neznamená, že jste softwarový inženýr!

😱 Ale když kód převezme AI 😱

Lidská interakce (nad generovaným kódem) bude o to podstatnější! 😎

1. Vnímat větší zodpovědnost

- **Architektonický rozhled nad AI fragmenty**: AI často generuje lokálně fungující kód, ale inženýr musí ručit za to, že tyto kusy nerozbijí celkovou architekturu a nezanášejí technický dluh.
- **Bezpečnost a halucinace**: Zodpovědnost za validaci výstupů. SW inženýr už nehledá jen syntaktické chyby, ale logické díry a bezpečnostní zranitelnosti vygenerovaného kódu.
- **Etická a právní garance**: AI model nenese právní odpovědnost za výpadky, úniky dat nebo zaujatost (bias) systému. Tu nese inženýr a firma.
- **Zodpovědnost za zadání**: posun od **"Did I write this correct?"** k **"Did I specify this correctly?"**

2. Změnit přístup ke studiu

- **Posun k systémovému a kritickému myšlení**: Memorování příkazů a API ztrácí smysl. Důraz se přesouvá na schopnost chápat systém v širších souvislostech, číst cizí (AI) kód, analyzovat ho a provádět rigorózní code review.
- **Umění klást správné otázky**: Formulace problému začíná být důležitější než jeho samotné kódování. Od SW inženýra se čeká analytické myšlení při definici zadání (jak pro uživatele, tak pro jazykové modely).
- **Adaptabilita jako hlavní skill**: Nástroje se budou měnit rychleji, než trvá standardní bakalářské studium. V "učícím se módu" je nutné zůstat celý život (**constant learning**).
- **Týmová a interdisciplinární spolupráce**: Soft skills a používání kolaborativních nástrojů jsou nezbytnou výbavou.

> **Junioři, nejste v tom sami.**
> Constant learning je imperativ pro SW inženýry všech kategorií! 😎

3. Pochopit, že budou stále potřeba

- **Řešení neurčitosti a nejednoznačnosti**: Uživatelé a klienti často nevědí, co přesně chtějí. AI vyžaduje exaktní zadání, SW inženýr funguje jako tlumič této lidské nejednoznačnosti a překládá byznys potřeby do technického řešení.
- **Odpovědnost za provoz (Když to spadne ve 3 ráno)**: Vygenerovat kód je jedna věc, ale nasadit ho, udržovat, napojit na CI/CD pipeline a debuggovat produkční výpadky vyžaduje komplexní inženýrský přístup.
- **Rozhodování o trade-offech**: Výběr mezi rychlostí dodání, cenou provozu (např. cloudové služby vs. on-premise), bezpečností a škálovatelností. AI navrhne možnosti, člověk dělá strategická rozhodnutí.
- **Domain knowledge**: Schopnost pochopit doménu zákazníka (např. medicínská data, logistika) a promítnout ji do návrhu databáze a aplikační logiky.

Závěrem

- **Budoucnost je ve vašich rukách** AI odvede rutinu, iniciativa, směr a strategická rozhodnutí jsou vaše.
- **Konec éry "pohodlného kódování"** SI zůstává inženýrskou profesí, ceněnou a potřebnou.
- **Adaptabilita jako ultimátní kompetence**: Ochota neustále se učit je absolutní nutností.
- **Fundamentální znalosti jako kotva**: Nástroje a frameworky se rychle mění, pochopení principů a architektury poskytne bezpečné a stabilní prostředí.
- **Nepropadejte panice**. Změna oboru je obrovská, ale je to jen další evoluční krok – **a vyplatí se u toho vždy přesně vědět, kde máte svůj ručník.**

