



**FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE**

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název: Hloubkové porovnání CI/CD systémů
Student: Bc. Mikuláš Dítě
Vedoucí: Ing. Tomáš Vondra, Ph.D.
Studijní program: Informatika
Studijní obor: Webové a softwarové inženýrství
Katedra: Katedra softwarového inženýrství
Platnost zadání: Do konce letního semestru 2019/20

Pokyny pro vypracování

Prozkoumejte veřejně dostupná řešení pro CI/CD (continuous integration/continuous delivery).

Popište možnosti administrační a projektové konfigurace, izolaci klientů, celkové zabezpečení, otestujte možnosti aktualizace, zhodnoťte úroveň dostupnosti systému (ve smyslu high availability) jak při běžném používání, tak i při údržbě.

Prozkoumejte dostupné instalační a testovací kroky, integrace s další typickou infrastrukturou: verzovací systémy a systémy, do kterých se aplikace nasazuje (deploy).

Navrhněte a použijte vhodnou metodiku pro porovnání CI/CD na následujících projektech:

- jednoduchá aplikace bez externích závislostí
- komplexní aplikace vyžadující relační databázi, případně další závislosti jako jsou např. fronta, key-value storage, ...
- aplikace distribuovaná jako kontejner

Na základě předchozího porovnání navrhněte řešení CI/CD pro webovou agenturu. Hlavním požadavkem je praktičnost realizace. Seznamte se s typickým vývojem projektů dané firmy a při návrhu ho respektujte.

Seznam odborné literatury

Dodá vedoucí práce.

Ing. Michal Valenta, Ph.D.
vedoucí katedry

doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.
děkan

V Praze dne 22. prosince 2018