



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Minimalistický CI systém
Student: Martin Franc
Vedoucí: Ing. Jakub Jirůčka
Studijní program: Informatika
Studijní obor: Informační technologie
Katedra: Katedra počítačových systémů
Platnost zadání: Do konce letního semestru 2017/18

Pokyny pro vypracování

Cílem práce je navrhnout a implementovat minimalistický CI (Continuous Integration) systém vhodný pro menší komunitní projekty.

Systém musí poskytovat následující funkcionality/vlastnosti:

- modulární podporu pro různá prostředí (např. LXC kontejnery, VM),
- konfiguraci projektu pomocí textového souboru v repositáři daného projektu,
- možnost v rámci jedné úlohy spouštět více paralelních buildů s různými parametry (tzv. build matrix),
- terminálové rozhraní (přes SSH) pro přidávání projektů a základní správu,
- webové a terminálové rozhraní pro sledování stavu aktuálních i minulých úloh (viz „streamingu“ logů),
- snadnou rozšiřitelnost a integraci na další systémy.

Konkrétně:

1. Porovnejte existující open-source CI řešení.
2. Navrhněte systém splňující uvedené vlastnosti a implementujte ho v jazyce Rust, Lua, Ruby, nebo Python. Kód musí být rozumně komentovaný a pokrytý automatizovanými testy.
3. Vytvořte uživatelskou dokumentaci a postup nasazení.

Seznam odborné literatury

Dodá vedoucí práce.

prof. Ing. Róbert Lórencz, CSc.
vedoucí katedry

prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.
děkan

V Praze dne 14. listopadu 2016