

Metodika pre verziovanie a nasadzovanie Backend

Stanislav Kubík

November 2017

1 Verziovanie backendu

Verziovanie backendu zabezpečujeme pomocou nástroja Git. Ako službu pre ukladanie našich verzií používame Bitbucket. Výnimky verziovaných súborov sú uvedené štandardne v súbore `.gitignore`, ktorý obsahuje názvy súborov.

Repozitár backendu sa rozdeľuje na dve hlavné vetvy a to **dev** a **master**. S tým súvisí aj nasadzovanie, ktoré je popísané v časti 2 Nasadzovanie backendu. Do vetvy **master** by sa mal dostať len naozaj otestovaný a funkčný kód, pričom vo vetve **dev** je povolená určitá tolerancia absencie testov.

Pred prácou na nejakom logickom celku si vytvoríme, resp. prepne sa do vetvy repozitára, ktorá má názov, ktorý logicky popisuje danú časť. Teda pri vytváraní testov by to bolo **git checkout -b tests**, pričom vetvu v zásade vytvárame z vývojovej vetvy **dev**.

Po uskutočnení nejakej úpravy v zdrojovom kóde, štandardne logického celku, je proces nasledovný:

- súbory sú pridané pomocou príkazu **git add filename.ext...**
- predchádzajúcim krokom sa vyhneme nechcenému pridaniu súborov, ktoré do celku nepatria, následne príkazom **git commit -m "message"** pridáme k zmenám krátku správu, ktorá stručne popisuje zmenu
- následne môžeme proces opakovať, avšak pred koncom práce z pravidla pushneme zmeny do remote repozitára príkazom **git push origin new-branch**

Po úplnom ukončení vývoja danej časti vytvorí vývojár v nástroji Bitbucket pull request z vývojovej vetvy na vetvu **dev**. Tento request čaká na code review, ktorá podlieha metodike pre code review a následne môže byť buď zamietnutý alebo schválený.

2 Nasadzovanie backendu

Nasadzovanie backendu je zabezpečené CI nástrojom, ktorý je obsiahnutý v našej službe zabezpečujúcej remote repozitár - Bitbucket Pipelines a tiež nasadzovacieho nástroja Fabric.

V nástroji Fabric sú všetky potrebné konfigurácie a príkazy pre nasadenie backendu, ale taktiež pre vytvorenie potrebných súborov na host serveri a inštalácia potrebných služieb na serveri.

- príkazom **fab environment bootstrap_server** je možné nainštalovať potrebné služby na serveri, ktoré sú potrebné pre beh backendu
- príkazom **fab environment bootstrap_backend** je možné vytvoriť potrebné adresáre, kde sa bude backend nasadzovať
- príkazu **fab environment deploy** zas slúži pre nasadzovanie aktuálnej verzie backendu v repozitári

Celá konfigurácia pre CI je v súbore bitbucket-pipelines.yml, pričom pri jej spustení sa vytvorí kontajner, kde sa nainštalujú na základe konfiguráciu potrebné služby tak, aby bolo možné backend otestovať, resp. spustiť nad ním testy. Pokiaľ sú testy úspešné, tak dôjde k nasadeniu backendu na server príkazom **fab environment deploy**.