

Jemný úvod do Continuous Integration a Continuous Delivery

Mgr. Jiří Činčura
<http://blog.cincura.net>
@cincura_net

Continuous Integration

- * Integrace změn od všech vývojářů *několikrát* denně
 - * Neodstraňuje chyby, ale umožňuje je lépe/dříve najít
- * Chaos před releasem
 - * „integration hell“/“merge hell“
- * Časté testy – ideálně bez následného debugingu
 - * V nouzi malý revert
- * Vždy aktuální „demo“/„release“
- * Automatizace
- * Rychlé iterace
- * Modulární „nezamotaný“ kód (?)

CI – code repository

- * Git, Subversion, TFS, ...
- * Build po čistém checkoutu
- * Žádné závislosti
- * Minimizovat větve
 - * Maximum přímo v „trunk“/“master“

CI – automatizace

- * Jeden příkaz – kompletní build
 - * Kód, testy, balíčky/instalátory, dokumentace, web, ...
- * Manuální práce = chyby
- * Opakovatelnost
- * make, psake, fsake, ant, ...

CI – testy

- * Build je první test 😊
- * Potvrzení, že vše funguje jak má
- * Unit testy, performace testy, ...
- * Testy v prostředí maximálně podobném produkci

CI – commity

- * Časté
 - * Každý developer několikrát denně
 - * Konflikty
 - * „merge hell“
- * Izolované/malé
 - * Konkrétní věc
 - * Minimum souborů
 - * Jasně ohraničené
- * Do „trunk“/“master“
- * Každý commit jde buildnout a otestovat
 - * Build server

CI – build je rychlý

- * Rychlý build = rychlá integrace = rychlé odhalení problému
- * Včetně testů

CI – jednoduché získání výsledků

- * Výsledek buildu jednoduše dostupný
 - * Kód, výsledky testů, ...
- * Každý vidí jednoduše výsledky
- * Vše funkční je teamový gól

CI – automatický deployment

* → Continuous Delivery

Continuous Delivery

- * Continuous Deployment
- * Každá změna (commit) je releasovatelná
- * Častý a opakovaný deployment se změnami k zákazníkům
 - * Bug fixy, nové funkce, ...
- * Opět minimum manuální práce

Continuous Delivery

- * Přejechod od dlouhého release cyklu vyžaduje změnu myšlení
- * Release musí být nuda
 - * Cena
- * Feature toggles
- * DevOps

Continuous Delivery

- * Amazon:
 - * Změna na produkci každých průměrně 11,6s (2011)
- * Google:
 - * Releases několikrát týdně
- * Facebook
 - * 2x denně
- * Bing, Esty, Netflix
- * Visual Studio
- * HP LaserJet firmware (>10M LOC)
 - * 400 lidí, 3 kontinenty
 - * 100-150 změn/den
 - * 10-14 finálních buildů

DEMO

DEMO

Q & A

