





Svigruppo

Monga

Continuous  
Integration &  
Delivery

Git  
submodules

# Lezione XI: Continuous integration & delivery



Svigruppo

Monga

Continuous  
Integration &  
Delivery

Git  
submodules

*Configuration Management*

Esplicitazione delle dipendenze

Test d'unità, d'integrazione, d'accettazione

*Build* automatizzate

*Deployment* simulato o automatizzato (domani)

↔ *Continuous Integration & Delivery*



Svigruppo

Monga

Continuous  
Integration &  
Delivery

Git  
submodules

- Martin Fowler 2001-6 (<http://www.martinfowler.com/articles/continuousIntegration.html>)
- Tradizionalmente, l'integrazione è una delle parti più lunghe e rischiose dei progetti *software*
- CI  $\rightsquigarrow$  integrazione continua (incrementale) per minimizzare il rischio di fallimento
  - *Reduced Deployment Risk*
  - *Believable Progress*
  - *User Feedback*



Svigruppo

Monga

Continuous  
Integration &  
Delivery

Git  
submodules

- 1 Lavoro su una copia locale sulla *macchina di sviluppo*
- 2 *Build* vs. *Compile*: oltre alla costruzione esecuzione di test
- 3 *build* funzionante sulla *macchina di sviluppo*
- 4 Caricamento sulla *macchina d'integrazione*
- 5 *build* funzionante sulla *macchina d'integrazione*

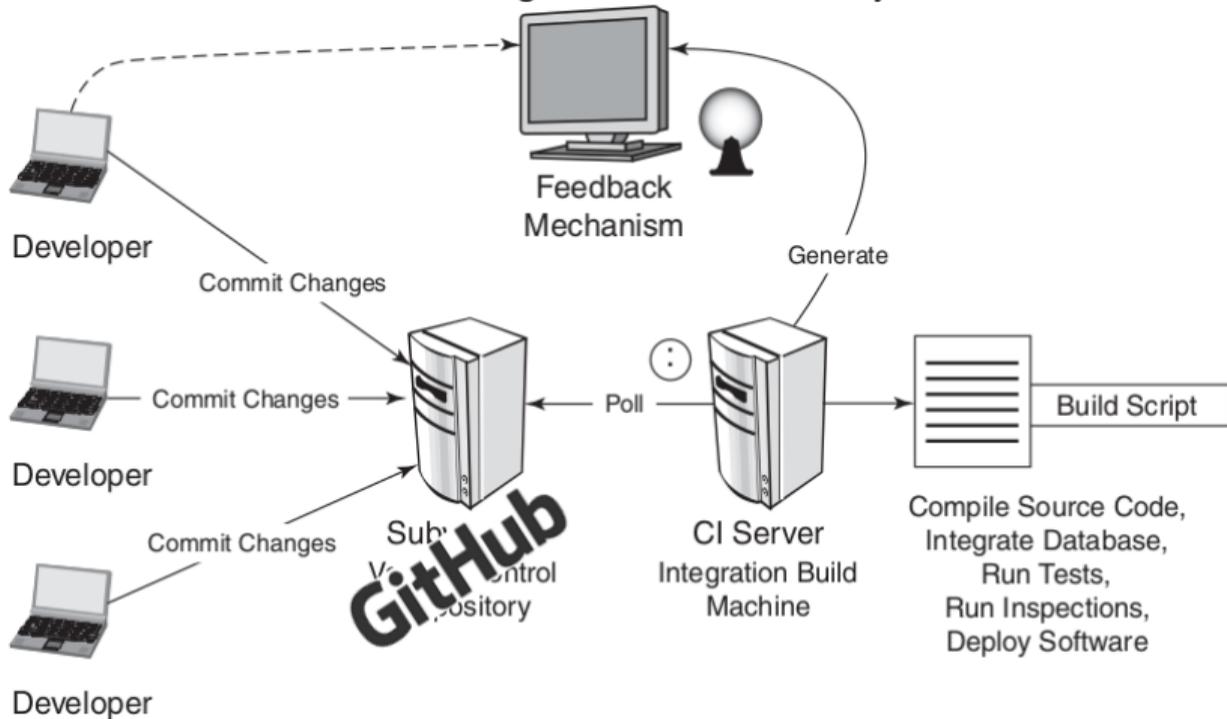
Almeno una volta al giorno.



# Continuous Integration



Da Duvall et al. Continuous Integration, Addison Wesley 2007



Svigruppo

Monga

Continuous  
Integration &  
Delivery

Git  
submodules



Svigruppo

Monga

Continuous  
Integration &  
Delivery

Git  
submodules

Il *build* non dovrebbe impiegare più di 10 minuti, altrimenti si perde il *feedback* immediato. Che fare se è necessario più tempo?

- *Deployment pipeline*: il *build* è spezzato in più fasi, *commit build*, *slower tests build*, ecc.
- Il *commit build* impiega meno di 10 min, il resto parte poi







Svigruppo

Monga

Continuous  
Integration &  
Delivery

Git  
submodules

Non c'è un modo diretto, occorrono più operazioni:

- 1 Cancellare a mano in `.gitmodules`
- 2 Cancellare a mano in `.git/config`
- 3 `git rm --cached submoduledirname`
- 4 `commit` (e cancellare il sottomodulo)