



Informační systémy
na míru



Business
analytika



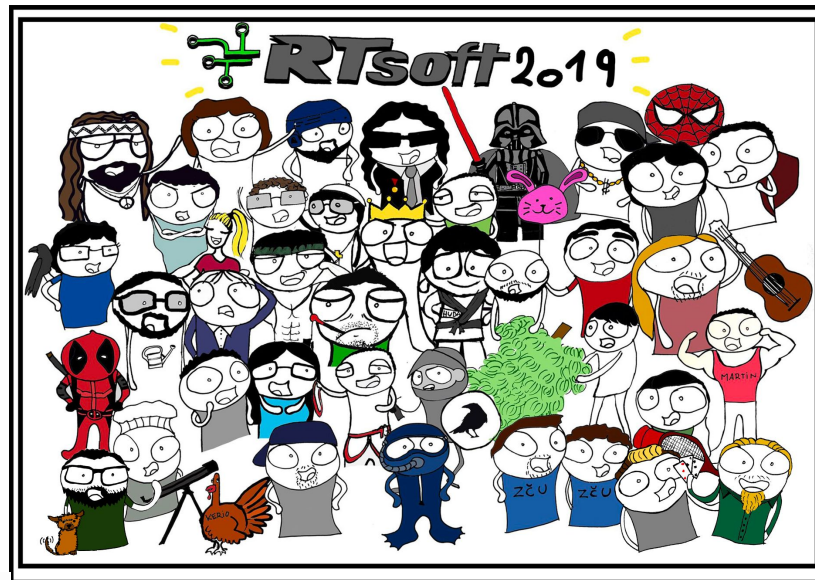
Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Evoluce deploye

Od FTP po automatický deploy



Tomáš Huda



Osnova

- FTP
- git-ftp
- git pull
- deploy skript
- git hooks
- automatický deploy - CI/CD
- databáze
- bezvýpadkový deploy

Osnova

- FTP
 - git-ftp
 - git pull
 - deploy skript
 - git hooks
 - automatický deploy
- FTP
- SSH
- způsob spuštění skriptů
-
- databáze
 - bezvýpadkový deploy

FTP



WIKI: FTP (anglicky File Transfer Protocol) je v informatice protokol pro přenos souborů mezi počítači pomocí počítačové sítě.

Programy:

Filezilla, WinSCP, TotalCommander

FTP

Výhody:



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Nevýhody:

FTP

Výhody:

- potřeba téměř nulové znalosti
- není třeba mít SSH přístup

Nevýhody:

- náročné na přenos nebo náročné na čas
- nemám přehled o změnách kódu na serveru
- všechny změny na serveru budou přepsány bez upozornění

git-ftp

Nástroj umožňující pomocí GITu nahrát přes FTP pouze změněné soubory a smazat odstraněné soubory.

Uloží na server hash posledního commitu do souboru `.git-ftp.log`.

Porovnává lokální větve proti uloženému hashi a pracuje pouze se změněnými soubory.

Zdroj: <https://github.com/git-ftp/git-ftp>

git-ftp - ukázka

```
# Setup
git config git-ftp.url "ftp://ftp.example.net:21/public_html"
git config git-ftp.user "ftp-user"
git config git-ftp.password "secr3t"
# Upload all files
git ftp init
# Or if the files are already there
git ftp catchup
# Work and deploy
echo "new content" >> index.txt
git commit index.txt -m "Add new content"
git ftp push
# 1 file to sync:
# [1 of 1] Buffered for upload 'index.txt'.
# Uploading ...
# Last deployment changed to ded01b27e5c785fb251150805308d3d0f8117387.
```

git-ftp

Výhody:



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Nevýhody:

git-ftp

Výhody:

- není potřeba SSH přístup
- přenáším/odstraňuji pouze změněné soubory

Nevýhody:

- nemám přehled o změnách kódu na serveru
- všechny změny na serveru budou přepsány bez upozornění
- časté problémy

git pull



Základní předpoklady - projekt v gitu a ssh přístup na server a git na serveru

Obsah webové složky bude naklonovaný git repozitář.

Pro aktualizaci projektu se připojíme na ssh a použijeme na serveru příkaz “git pull”.

git pull

Výhody:

Nevýhody:



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

git pull

Výhody:

- přenáším/odstraňuji pouze změněné soubory
- dojde-li ke kolizi, tak se o ní dozvím

Nevýhody:

- nutné mít SSH přístup
- často je nutné udělat více než jenom “git pull” - bez automatizace se na něco zapomene

Deploy skript

Skript, který nám provede všechny potřebné věci pro nasazení projektu.

Může být psán v jakémkoli jazyce.

Může být spouštěn ručně nebo automaticky.

Deploy skript

Výhody:

Nevýhody:



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Deploy skript

Výhody:

- zautomatizování celého procesu
- minimalizace rizika “zapomnění”

Nevýhody:

- závislé na prostředí - interpreter, cesty
- složitější pro nastavení
- pokud skript selže - složité pro obnovu

Deploy skript - ukázka

```
deploy.sh
```

```
#!/bin/sh
```

```
git pull
```

```
rm -rf temp/cache
```

```
my_own_post_merge_script.sh
```

```
#!/bin/sh
```

```
rm -rf temp/cache
```



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Git hooks

Hooks - skripty, které git spouští po určité události.

Můžou být napsané v jakémkoli jazyce.

Jsou zabudované přímo v gitu.

```
.git/hooks/
```

Běží lokálně v každém repozitáři.



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

applypatch-msg
pre-applypatch
post-applypatch
pre-commit
prepare-commit-msg
commit-msg
post-commit
pre-rebase
post-checkout
post-merge
pre-receive
update
post-receive
post-update
pre-auto-gc
post-rewrite
pre-push

Git hooks

Výhody:

Nevýhody:



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Git hooks

Výhody:

- použití stejné jako “git pull”
- umožní přidat dodatečnou logiku oproti “git pull”

Nevýhody:

- nutné mít SSH přístup
- složité při chybě/kolizi
- nutné udržovat všude, kde je potřeba (lze řešit deploy skripty)

Git hooks - ukázka

1)

```
.git/hooks/post-merge
```

```
#!/bin/sh
```

```
rm -rf temp/cache
```

2)

```
.git/hooks/post-merge
```

```
#!/bin/sh
```

```
./my_own_post_merge_script.sh
```

Automatický deploy - CI/CD²

- Gitlab, Travis, Jenkins...

- Continues integration
- Continues delivery
- Continues deployment

Automatický deploy

Výhody:

Nevýhody:



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Automatický deploy

Výhody:

- procesy po i před nasazením (testy)
- při správném nastavení může dělat deploy každý bez jakékoli znalosti

Nevýhody:

- složité na nastavení
- složité při chybě



Automatický deploy - GitLab ukázka

```
.gitlab-ci.yml
```

```
deploy_prod:  
  only:  
    - master  
  tags:  
    - deploy  
  script:  
    - ssh-add <(echo "$SSH_PRIVATE_KEY" | base64 --decode)  
    - ssh $SSH_USER@$SSH_HOST -p $SSH_PORT "$SSH_COMMAND"
```

Databáze



Možnosti:

- ruční migrace
- vlastní automatizace
- software pro migraci a verzování db - Phinx, Liquibase, Doctrine

Způsoby:

- zpětná kompatibilitnost
- bezvýpadkový/výpadkový

Bezvýpadkový deploy



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Motivace?



Bezvýpadkový deploy

Motivace!

“Alibaba během 15 minut prodeje pokořila loňský obrat všech českých eshopů dohromady”



Bezvýpadkový deploy

Složky:

- releases
 - git
 - shared
 - www
- 1) spustím skript - volitelný parametr - “název větve”
 - 2) aktualizuji git a přepnu se na danou větev
 - 3) zkopíruji obsah git a shared do release složky
 - 4) spustím všechny doprovodné skripty (smazání cache, webpack, composer atd.)
 - 5) smažu nadbytečný release
 - 6) přepnu link www na poslední release
 - 7) aplikace se aktualizovala a všem stále běží

```
echo '( •_•)';  
echo '( •_•)>┌─┐─┐';  
echo '(┌─┐_┐) #Dokončeno';
```



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy



Bezvýpadkový deploy

Optimalizace:

- zautomatizovat databázi
- přidat automatický výpadek stránek

Případné problémy:

- sessions



Informační systémy
na míru



Business
analytika



Mobilní
aplikace



Weby
a E-shopy

Pozvánka na další workshop

IntraWorlds

6. 3. 2018 v 18:00

téma: Bezpečnost webových aplikací - hack this workshop!