

Softwarový projekt z 0 na 95% a zpět

Karel Kočí

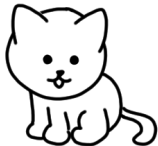
17.10.2017

Život projektu z pohledu vývojáře

- Zadání
- Návrh
- Proof of concept
- Prvotní implementace
- Nasazení
- Bugs, refactoring a přidávání/odebírání feature
- Next generation

WHAT YOUR CODE LOOKS LIKE

first release



unplanned change



holiday commits



first refactor



lots of
commits...



Zodpovídá management ale nečekejte, že vědí co dělají!

Co by mělo určitě obsahovat

- Časový horizont projektu
- Software/Hardware omezení
- Stěžejní funkcionality
- Rozdělení na krátkodobé a dlouhodobé cíle

A co naopak určitě ne

- Výběr technologií
- Popis UX
- Přání a myšlenky

Vychází ze zadání a dává ho dohromady vedoucí vývojář.

Co by měl určitě obsahovat

- Přesná technická specifikace jednotlivých funkcionalit
- Rozporcování na modulární minimalistické části
- Rozplánování dočasných a stálých částí
- Rešerše rozhraní ke zbytku systému a všech nutných funkcionalit
- Vymezení interakce s uživatelem
- Vymezení technologií

Design -> uživatelská a vývojářská dokumentace

Výběr jazyka

- Co je vhodné
- Co se v dané oblasti používá
- Co umíte

Výběr knihoven

- Nepišťte si věci sami
- Nestavějte kolem jedné knihovny

Proof of concept

- Funkční ale nepřívětivé (CLI, žádný frontend)
- Implementace pouze stěžejních funkcionalit
- Pokud možno předneste zadavateli
- Neobtěžujte se testy
- Benchmarky

- Build systém
- Unit testy
- Integrační testy (platforma)
- CI testy na jiné než vývojářské platformě
- Version control (git)

Python

- flake8 a pylint
- unittest

C/C++

- cppcheck
- clang
- gcc -Wall (-Werror)
- valgrind

A komentáře!

Nikdy “Here be dragons”!

```
def size(self):  
    """Returns size"""  
    return self.__size__  
  
def increment(self):  
    """Increments size"""  
    self.__size__ += 1
```

Přidáváme funkcionalitu

- Součástí toho je refactoring
- Přidáváme pouze smysluplné funkcionality

Odebíráme funkcionalitu

- Označíme za obsolete (v kódu, dokumentaci a nejlépe při použití také do logu)
- Po dostatečné době odstraní znovu spolu s refactoringem
- Zpětná kompatibilita? Přejechod?

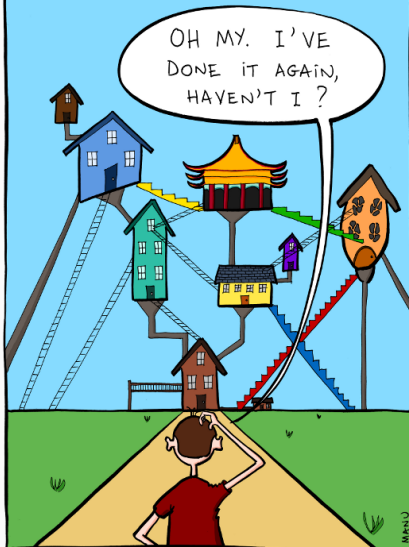
THE LIFE OF A SOFTWARE
ENGINEER.

CLEAN SLATE. SOLID
FOUNDATIONS. THIS TIME
I WILL BUILD THINGS THE
RIGHT WAY.



MUCH LATER...

OH MY. I'VE
DONE IT AGAIN,
HAVEN'T I?



- Dodržujte kvalitu kódu a pokrytí dokumentací
- Přímé vysvětlená myšlenky projektu a budoucí plány
- Přiznejte co se nepovedlo

- Analýza toho co se povedlo a co ne
- Rozdíly v designu či dokonce zadání
- Vracíte se na začátek
- Poučte se z chyb

Moje zpackání

Děkuji za pozornost
