

# BAD CODE SMELLS

---

Ah, but when you smell a problem, you only know that you have to fix something. You still have to look to find exactly what needs fixing.

**The smell is only a symptom.**

---

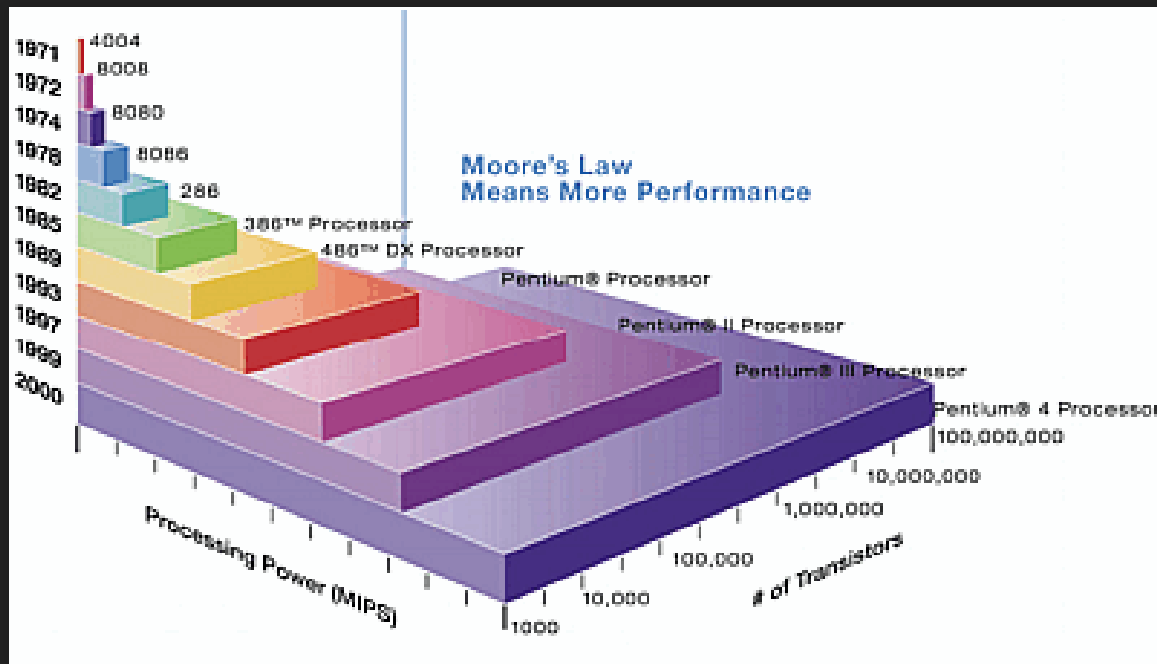
Michal **Miky** Jankovský

30.11.2017

<https://github.com/Michal-Miky-Jankovsky/talks>

# MOTIVACE

sedmým rokem programátor aktuálně @



# AGENDA

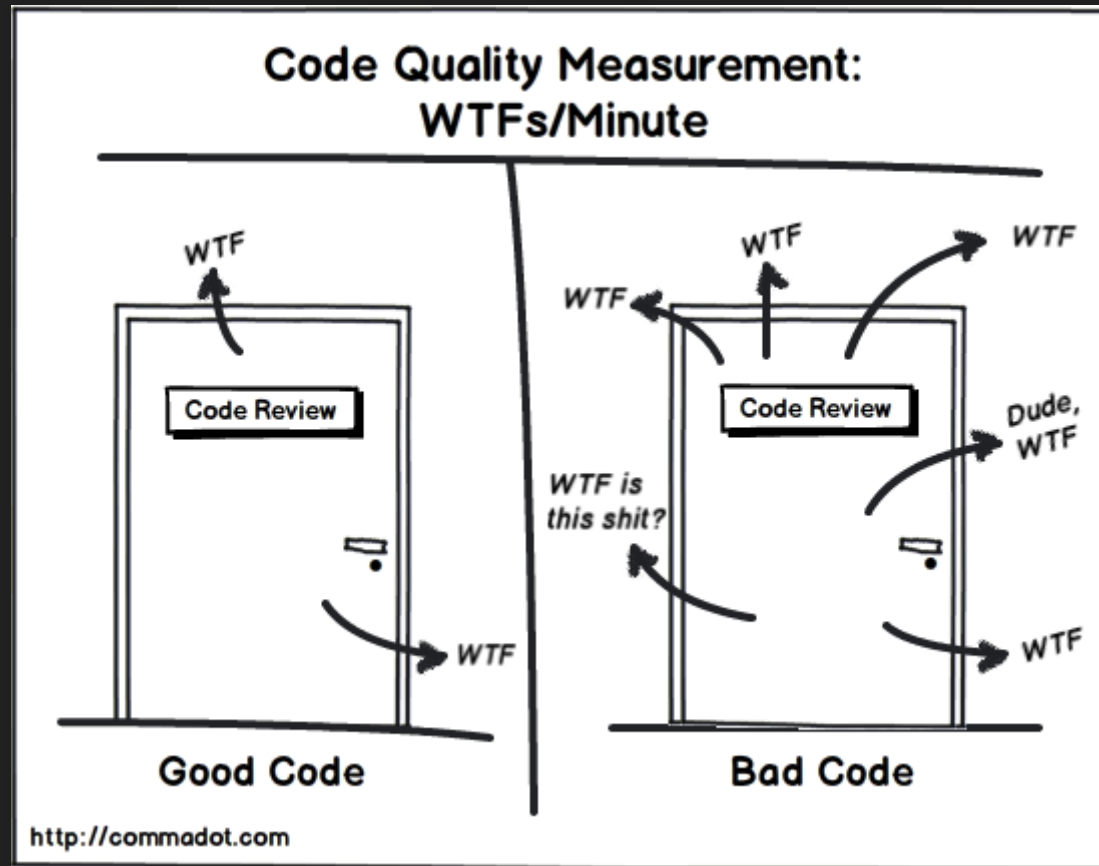
- **BAD CODE SMELLS & QUALITY TACTICS**
- **KATEGORIE**
  - výkonnost - performance
  - bezpečnost - security
  - udržitelnost - maintainability
  - spolehlivost - reliability
  - **testovatelnost** - testability

# ROCK STAR DEVELOPER



@SKELETON\_CLAW

SKELETONCLAW.COM



<https://www.software.ac.uk/blog/2016-10-06-wtfsmin-indicator-code-quality>

## Code Review is Too Late for Design

- Is the **code** in the **right place**?
- Are the **data structures** that have been used **appropriate**?
- Have opportunities for **code reuse** been taken?
- Is the code **overly complex** or **over-engineered**?
- Have **new dependencies** been introduced?
- Is the code making **use of existing libraries**?
- Is it **utilising new idioms** from language updates?

<https://www.slideshare.net/trishagee/code-review-matters-and-manners>

# BAD CODE SMELLS & QUALITY TACTICS

pomáhají vyvarovat se problémům v kódu ještě  
dříve, než ho napíšete.

---

<https://slideslive.com/38900584/naucte-se-taktizovat-s-pomoci-bad-code-smells-a-quality-tactics>

# BAD CODE SMELLS & QUALITY TACTICS

- každý systém je jedinečný,
- nelze aplikovat všechna pravidla na sto procent,
- je třeba klást důraz na ty, které jsou pro **konkrétní případ** důležité.



# KÓD MŮŽE "ZAVÁNĚT" V KATEGORIÍCH

- **pro manažery** (a vývojáře)
  - výkonnost (performance)
  - bezpečnost (security)
- **pro vývojáře**
  - udržitelnost (maintainability)
  - testovatelnost (testability)
  - spolehlivost (reliability)

# KDYŽ TO SMRDÍ MOC, TAK TO POZNÁ (SKORO) KAŽDEJ

<http://www.hovnokod.cz>

```
if (result == true)
    return true;
else
    return result;
```

$$\$dph = \$cenaBezDph + \$dph - \$cenaBezDph;$$

                  MENU

# DEVELOPER JE TEN, KDO MUSÍ TRVAT NA KVALITĚ

Software může být... (vyber jen dva --Larry Wall)

- kvalitní
- rychle dodaný
- levně vyvinutý

Obchodák to nebude udržovat...

<http://solve100.com/the-good-fast-cheap-complex>

# PSÁT SVŮJ FRAMEWORK...

- není nad to si to po\*\*\* vlastním způsobem
- **odladit kvalitu trvá**
  - ani se stackoverflow to nezachrání
  - buggy se ladí měsíce
- **přesná funkcionality**
  - Paretovo pravidlo (Pravidlo 80/20)

---

<https://youtu.be/6qzZWpeS3Uk>

Barcamp Hradec - Přepíšeme to od nuly - ne fakt ne

# THIRD PARTY SOFTWARE

- kompromis ve funkcionalitě
- **middleware**
  - lepidlo na software
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/Middleware>
- **důvěra v autora / komunitu**

# PÁR TIPŮ... ;)

- **KISS** - Keep It Simple Stupid
- **kompozice** radši než dedičnost
- **factory metody** radši než konstruktory
  - snažší refactoring v budoucnu
  - <https://refactoring.guru/replace-constructor-with-factory-method>
- myslet na každý kus kódu jako samostatnou komponentu
  - testability
  - jednodušší závislosti

# JSOU KOMENTÁŘE ŠPATNÉ?

- já je mám rád... :)
- ale jsou u nás ve firmě lidi...
  - podle knihy write readable code jsou zbytečné
  - někteří lidé jsou schopni "číst" algoritmy
- je to pro mě ulehčení "znovu pochopení" (ať už v řádu minut, hodin nebo dní)
- bacha - zároveň práce navíc - **musí být aktuální!!!**

# TESTABILITY 1

<http://robertvbinder.com/>

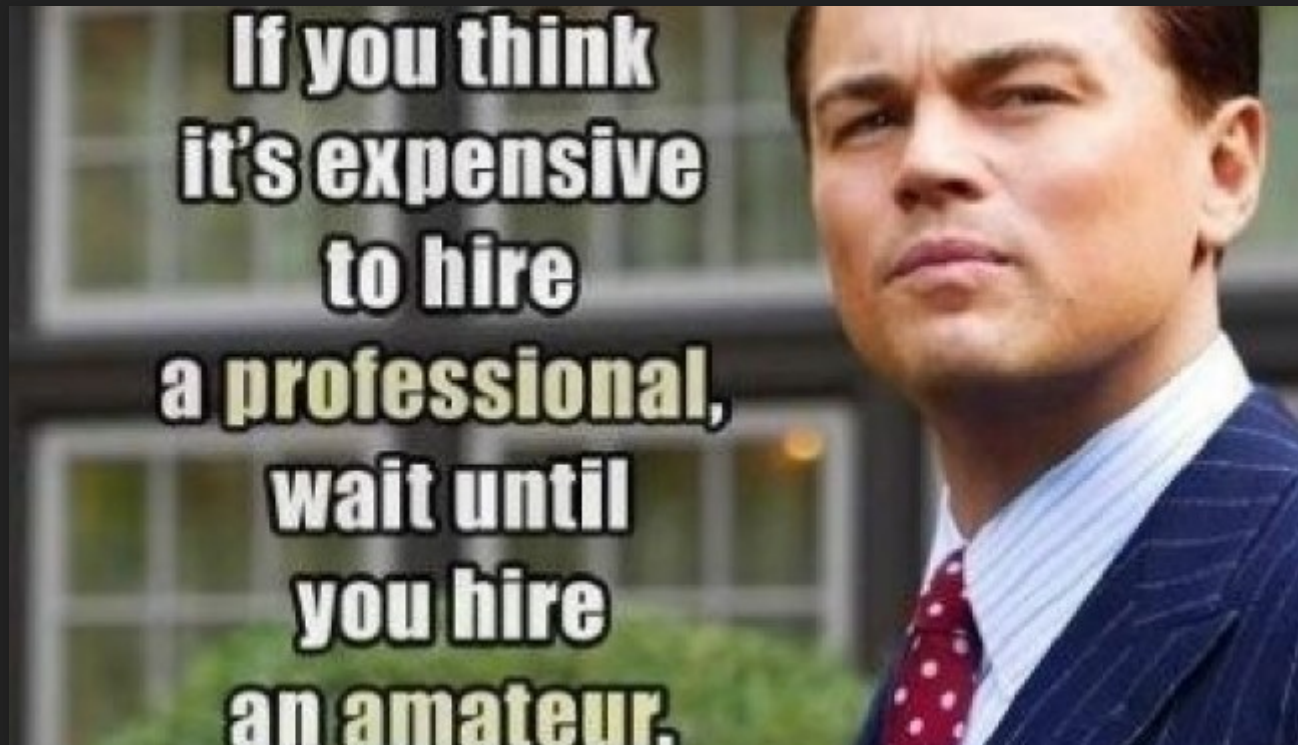
- Part 1: Testability: What is it?
- Part 2: Controllability and Observability
- Part 3: Accidental Untestability
- Part 4: White Box Testability
- Part 5: Black Box testability (not posted yet)
- Part 6: The Role of Test Automation (not posted yet)
- Part 7: Why Testers get No Respect (not posted yet)



# PART 1: TESTABILITY: WHAT IS IT?

6 testability factors:

- representation
- implementation
- built-in test
- test suite
- test tools
- test process



Senior je ten co už udělal většinu juniorských chyb.

# ZÁVĚR

- přemýšlejte ještě než něco napíšete
- refactoring později nikdo nezaplatí  
a vy se z toho ...

# DISKUZE



@MichalJankovsky