

# Princípy tvorby softvéru

Robert Lukočka

lukotka@dcs.fmph.uniba.sk  
www.dcs.fmph.uniba.sk/~lukotka  
M-255

# Softvérové inžinierstvo

- 1 Aplikácia inžinierstva na vývoj softvéru systematickým spôsobom.
- 2 Inžinierstvo má náskok zhruba 5000 rokov, možno by sme sa mohli niečomu priučiť.
- 3 Architektonické faily, ake časté sú v porovnaní s vývojom softvéru?
- 4 Štátne IT v porovnaní s inými štátnymi projektami, čo funguje horšie?
- 5 Aké nástroje sa používajú v architektúre na to aby failov bolo čo najmenej?

# Softvérové inžinierstvo

- 1 Software craftsmanship - ITáci väčšinou normy, certifikáty, atď. radi nemajú.
- 2 Sme na rovnakej ceste?
- 3 „Pri stavbe budov ide o životy.”
  - Therac-25
  - V USA 13 rokov púšťala chyba v softvéri väzňov skôr domov.
  - Slovensko.sk
- 4 „Softvér je iný/komplikovanejší ako stavba budov.”
- 5 „Ak by bola tvorba softvéru dobre definovaný postup, znamená to, že na programovanie nie je potrebné vedieť dobre programovať”
- 6 Ešte stále sa len učíme ako robiť softvér kontrolovane a kvalitne. Dá sa ale očakávať stabilizovanie metód a techník?

V čom sa typický softvér najviac odlišuje od napr. stavby budov?

V čom sa typický softvér najviac odlišuje od napr. stavby budov?  
Nestabilita požiadaviek.

- 1 Inžinierska uloha ... jadrová elektráreň, cesta, môj obývačkový stolík
- 2 Pri rôznych projektoch dávajú zmysel rôzne prístupy. Treba si vybrať.
- 3 Väčšinou je nutné predpokladať nestabilitu požiadaviek.

# Disciplíny SI

- 1 Requirements
- 2 Design
- 3 Construction (incl. Integration and Deployment)
- 4 Testing
- 5 Maintenance
- 6 Configuration management
- 7 Software engineering management
- 8 Quality
- 9 ...

Ako to robiť? Má tá otázka vôbec zmysel?

# Čomu sa budeme na prednáškach venovať

- 1 Good practices v jednotlivých disciplínach SI, príklady.
- 2 Rozširovanie obzorov:
  - nástroje moderných programovacích jazykov
  - programovacie paradigmy
  - databázové paradigmy
  - design
- 3 Základné nástroje: Python, GIT