

## Vybrané kapitoly z teoretickej informatiky (2), 2-AIN-205

### Vyučujú:

Tomáš Vinař, M-163, [vinar@fmph.uniba.sk](mailto:vinar@fmph.uniba.sk)

Jozef Šiška, I-7, [siska@ii.fmph.uniba.sk](mailto:siska@ii.fmph.uniba.sk)

Vladimír Boža, M-25, [usama@ksp.sk](mailto:usama@ksp.sk)

Michal Kováč, M-249, [michal.kovac@fmph.uniba.sk](mailto:michal.kovac@fmph.uniba.sk)

Fero Ďuriš, M-101, [fduris@dcs.fmph.uniba.sk](mailto:fduris@dcs.fmph.uniba.sk)

**Web:** <http://compbio.fmph.uniba.sk/vyuka/vkti2/>

## Literatúra:

- Cormen, Leiserson, Rivest, Stein: Introduction to Algorithms, MIT Press 2009
- Pardubská: Vybrané kapitoly z teoretickej informatiky (2)
- Vazirani: Approximation Algorithms, Springer 2001
- Motwani, Raghavan: Randomized Algorithms, Cambridge University Press 2005

## Ďalšie zdroje:

- Poznámky z prednášok (ak budeme stíhať)
- Diskusné fórum a oznamy:  
<http://piazza.com/uniba.sk/spring2014/2ain205/home>
- Riešenie úloh:  
na cvičeniach, domáce úlohy, ďalšie úlohy za odporúčanými kapitolami v knihách

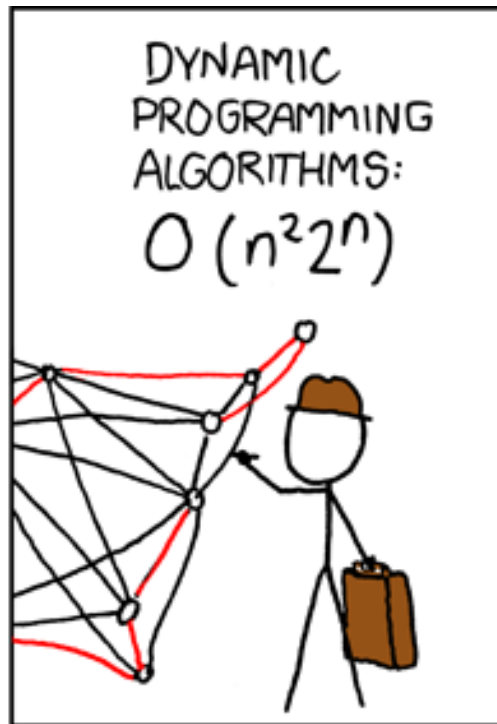
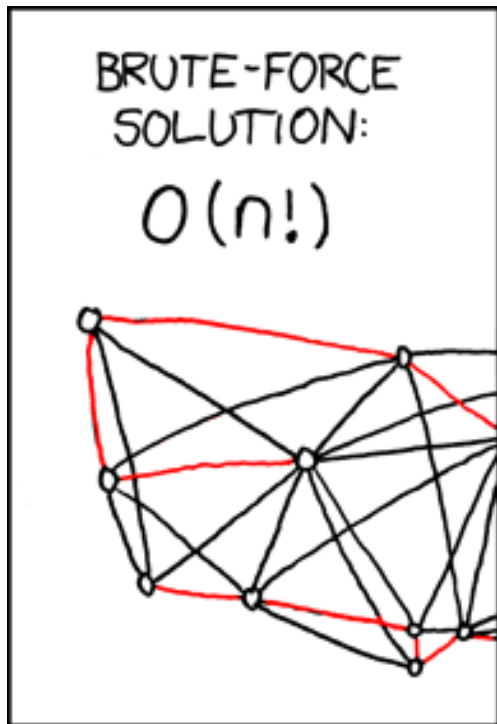
## Hodnotenie predmetu

- 30%: Domáce úlohy (cca každé dva týždne)  
(vr. jedného programátorského príkladu)
- 20%: Midterm (2.4.2014 o 19:00)
- 50%: Písomná skúška
- zo skúšky je potrebné získať aspoň 50% bodov
- 90+ = A, 80+ = B, 70+ = C, 60+ = D, 50+ = E

## Opisovanie

- Budeme kruto trestať:
  - –100% príslušného bodového hodnotenia
  - disciplinárna komisia
- **Podporujeme** diskusiu o domácich úlohách, **ale**:
  - Nerobte si poznámky
  - Počkajte niekoľko hodín, kým začnete spisovať vlastné riešenie





<http://xkcd.com/399>

## Tvorba efektívnych algoritmov

**Už ste sa naučili:** greedy algoritmy, rozdeľuj a panuj, dynamické programovanie, dátové štruktúry, grafové algoritmy

**V tomto semestri:** randomizácia, aproximačné algoritmy, ILP

## Metódy analýzy algoritmov

**Už ste sa naučili:** analýza založená na najhoršom prípade, asymptotická notácia, základné triedy zložitosti

**V tomto semestri:** analýza priemerného a očakávaného prípadu, analýza presnosti pomocou aprox. faktorov, rozšírený pohľad na triedy zložitosti

## Dolné odhady

**Už ste sa naučili:** NP úplnosť, nevypočítateľnosť

**V tomto semestri:** neaproximovateľnosť