

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

Vyučujú:

Tomáš Vinař, M-163, vinar@fmph.uniba.sk

Vladimír Boža, M-25, usama@ksp.sk

Michal Anderle, T-2, zaba@ksp.sk

Tomáš Kuzma, I-5, kuzma@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:

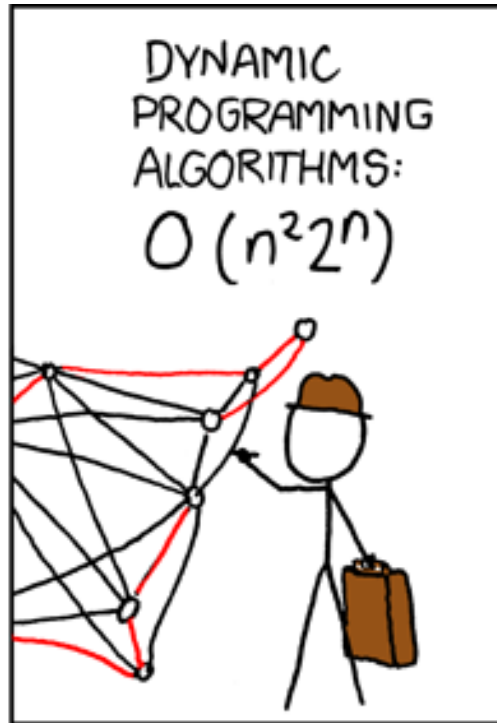
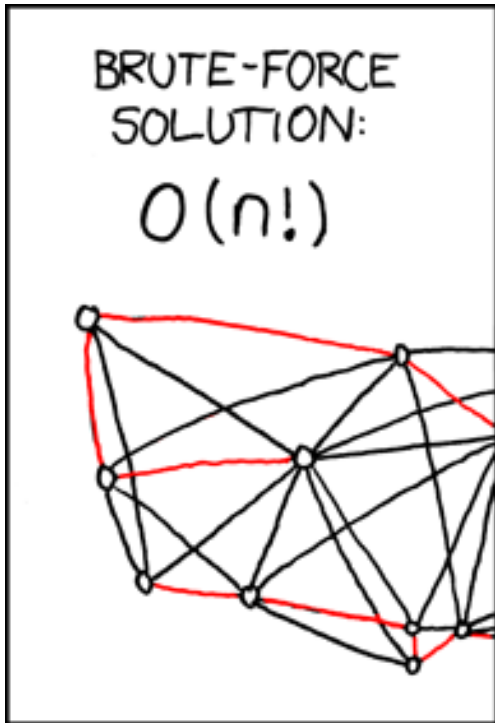
- Poznámky z prednášok (ak budeme stíhať)
- Diskusné fórum a oznamy:
<http://piazza.com/uniba.sk/spring2015/2ain205/home>
- Riešenie úloh:
na cvičeniach, domáce úlohy,
ďalšie úlohy za odporúčanými kapitolami v knihách

Hodnotenie predmetu

- 30%: Domáce úlohy (cca každé dva týždne)
(vr. jedného programátorského príkladu)
- 20%: Midterm (21.4.2014 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 prípadu, očakávaná časová zložitosť, analýza presnosti pomocou aprox. faktorov, rozšírený pohľad na triedy zložitosti

Dolné odhady

Už ste sa naučili: NP úplnosť, nevypočítateľnosť

V tomto semestri: neaproximovateľnosť