

POZVÁNKA na 43. setkání PRAŽSKÉHO INFORMATICKÉHO SEMINÁŘE

RADOMÍR ČERNOCH

System generálního klíče: od NP-úplnosti po start-up

po přednášce bude následovat diskuse

**23. května 2019
16:15 hod.**

**Posluchárna S5, MFF UK
Malostranské nám. 25,
Praha 1**

ANOTACE PŘEDNÁŠKY

Návrh systémů generálního klíče, známý též jako problém lock-chartu, je kombinatorickou úlohou z 19. století, která zůstala až do 21. století teoretickým výzkumem v podstatě neobjevena. Úloha má za cíl navrhnout mechanické klíče a cylindrické vložky podle zadaných přístupových práv. Kromě své historie je zajímavá jednoduchou formulací, složitostí na hranici možností efektivních algoritmů, a šíří algoritmů existujících pro její řešení. Stojí za pozornost už proto, že je výborným zadáním studentských úloh v programování a optimalizaci.

V přednášce představím problém a řešení lock-chartu, dosavadní teoretické výsledky i nástin praktických algoritmů. U redukce na úlohu splnitelnosti výrokových formulí, jako jednoho z nejúspěšnějších přístupů, vyzdvihnu přednosti moderních SAT solverů.

O PRAŽSKÉM INFORMATICKÉM SEMINÁŘI

Seminář se schází zpravidla 4. čtvrtek v měsíci v 16 hod. (s výjimkou letních měsíců a prosince), a to buď v budově FEL ČVUT na Karlově náměstí, nebo v budově MFF UK na Malostranském náměstí. Jeho program je tvořen hodinovou přednáškou, po níž následuje časově neomezená diskuse. Základem přednášky by mělo být něco (v mezinárodním měřítku) mimořádného nebo aspoň pozoruhodného, na co přednášející přišel a co vysvětlí způsobem srozumitelným a zajímavým i pro širší informatickou obec. Přednášky jsou standardně v angličtině.



Radomír Černoš pracuje ve start-upu Locksley.cz a na Fakultě elektrotechnické ČVUT, kde získal titul Ph.D. pod vedením Filipa Železného. Předtím studoval na Edinburské univerzitě a na RWTH v Cáchách. Poslední roky se věnuje výzkumu kombinatorických vlastností mechanických zámků. Tento výzkum v roce 2015 získal cenu Wernera von Siemense za nejvýznamnější výsledek vývoje/inovace.

Kontakt: info@praguecomputerscience.cz

Informace: www.praguecomputerscience.cz