

POZVÁNKA na šesté setkání PRAŽSKÉHO INFORMATICKÉHO SEMINÁŘE

**JIŘÍ MATAS:**

# Detekce a lokalizace objektů v obrázcích

**25. září 2014  
16 hod.**

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

*po přednášce bude následovat diskuse*

## ANOTACE PŘEDNÁŠKY

Počítačové vidění se za posledních 20 let změnilo z čistě teoretické disciplíny, produkující algoritmy fungující jen na několika obrázcích, na rozsáhlý obor, kde je cesta od vědeckého článku k úspěšnému startupu překvapivě krátká. Firmy jako Google, Microsoft, Facebook, Adobe nebo Amazon zaměstnávají desítky, ne-li stovky odborníků na tuto oblast.

K výraznému pokroku došlo v oblasti detekce a lokalizace objektů. Dnes je možné téměř v reálném čase odpovědět nejen na otázku „Kolik je na obrázku obličejů?“ ale i „Co je na tomto obrázku?“, a to pro poměrně širokou třídu objektů. V přednášce představím taxonomii problému detekce objektů. Následně se zaměřím na algoritmy založené na metodách strojového učení, zejména na vyhledávání objektů pomocí metody Viola-Jones se sekvenčním rozhodováním, a stručně i na metodu Bag of Words a výsledky dosažené s pomocí hlubokých neuronových sítí.

## O PRAŽSKÉM INFORMATICKÉM SEMINÁŘI

Seminář se schází vždy 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.

Idea Pražského informatického semináře vznikla z rozhovorů představitelů několika vědeckých institucí na téma, jak odstranit zbytečnou fragmentaci informatické komunity v ČR. Formát semináře připravil přípravný výbor ve složení Michal Chytil (ÚI AVČR), Pavel Kordík (FIT ČVUT), Jan Kybic (FEL ČVUT), Michal Pěchouček (FEL ČVUT), Jiří Sgall (MFF UK), Vojtěch Svátek (FIS VŠE), Michal Šorel (ÚTIA AV ČR), Filip Železný (FEL ČVUT).



**Prof. Ing. Jiří Matas, Ph.D.**, působí v Centru strojového vnímání ČVUT v Praze. Titul Ph.D. získal na University of Surrey, UK (1995). Publikoval více než 200 článků v recenzovaných časopisech a na konferencích. ISI Thomson-Reuters Science Citation Index uvádí přibližně 6000 citací jeho publikací a Google Scholar asi 18000 citací. Jeho h-index je 25 (ISI), resp. 48 (Google Scholar). J. Matas spoluorganizuje velké mezinárodní konference, je v redakční radě IJCV a byl zástupcem šéfredaktora IEEE T.PAMI. Je členem informatického panelu ERC. On i jeho studenti získali četná ocenění.

Jeho odborné zájmy zahrnují rozpoznávání objektů, vyhledávání obrazových informací, sledování, sekvenční rozpoznávání vzorů, detekci invariantních rysů, Houghovu transformaci a algoritmy typu RANSAC.

Více na <http://cmp.felk.cvut.cz/~matas>.

**Kontakt:** [info@praguecomputerscience.cz](mailto:info@praguecomputerscience.cz)

**Informace:** [www.praguecomputerscience.cz](http://www.praguecomputerscience.cz)