

# CARSTEN ROTHER: Interaktivní segmentace obrázků

*po přednášce bude následovat diskuse*

24. září 2015  
16 hod.

Posluchárna E-107,  
FEL ČVUT  
Karlovo nám. 13,  
Praha 2

## ANOTACE PŘEDNÁŠKY

Zatímco lidé dokáží v třírozměrné scéně snadno rozlišit jednotlivé objekty, pro počítač je to obtížné. Přednáška se zaměří na úlohu tzv. interaktivní segmentace, kdy uživatel počítači napovídá, co by mělo být segmentováno. Popíšeme metodu založenou na současné optimalizaci tvaru a vzhledu, a to v posloupnosti dílčích publikovaných výsledků vylepšujících model i samotnou optimalizační metodu. Zvláště se zaměříme na otázku nalezení globálního optima. Rozebereme i roli uživatele v celém procesu; ideální systém by měl umožnit dosažení dostatečně dobrého řešení v co nejkratším čase. To vede na začlenění uživatele přímo do výpočetního modelu. Vyvinutá metoda nazvaná GrabCut je základem pro nástroj pro nalezení pozadí dodávaný spolu s Microsoft Office.

## 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.



**Carsten Rother** získal doktorský titul z Royal Institute of Technology Stockholm, Švédsko, v roce 2003. V letech 2003 až 2013 byl výzkumným pracovníkem v Microsoft Research Cambridge, Velká Británie. Od října 2013 je profesorem a vedoucím Laboratoře počítačového vidění na Technické univerzitě v Drážďanech. Mezi jeho výzkumné zájmy patří rekonstrukce a porozumění vizuálním scénám, a optimalizace a učení pravděpodobnostních grafových modelů. Publikoval více než 120 článků v časopisech a na konferencích (jeho H-index dle Google Scholar je 52). Jeho práce byly oceněny na konferencích (např. ACCV, CVPR, CHI), v roce 2009 obdržel AGM Olympus Prize. Ovlivnil řadu produktů firmy Microsoft, zejména GrabCut pro Office 2010 a AutoCollage. Je členem programových výborů významných konferencí (např. SIGGRAPH, ICCV, ECCV, CVPR a NIPS) a získal ERC Consolidator Grant v roce 2014.