

POZVÁNKA na 30. setkání PRAŽSKÉHO INFORMATICKÉHO SEMINÁŘE

JAROSLAV KŘIVÁNEK

Realistické zobrazování u počítačové grafice:

**Od jaderných reaktorů k hezkým obrázkům na
stříbrném plátně a pohledným 3D tiskům**

po přednášce bude následovat diskuse

**19. října 2017
16 hod.**

**KN:E-301, FEL ČVUT
Karlovo nám. 13,
Praha 2**

ANOTACE PŘEDNÁŠKY

Počítačem generované obrazy se staly přirozenou součástí našeho života. Setkáváme se s nimi v animovaných filmech, filmových speciálních efektech, reklamách, architektonických a produktových vizualizacích, počítačových hrách apod. Současně se rozvíjí technologie 3D tisku, která dnes již umožňuje tisknout pomocí mnoha různých materiálů s širokým spektrem vzhledu. V této přednášce shrnu některé své výsledky z oblasti výpočetních přístupů pro generování fotorealistických obrazů a kontrolu vzhledu 3D tisků. Ukážu, že tato zdánlivě odlišná témata sdílejí stejný základ: přesnou počítačovou simulaci chování světla v různých prostředích. Počátky tohoto zajímavého výpočetního problému sahají k vývoji prvních atomových zbraní v projektu Manhattan a ke jménům jako von Neumann, Fermi a Ulam. Moderní algoritmy pro simulaci světla pak, kromě jiného, stojí za neustálými pokroky ve vizuální kvalitě filmových trháků společností jako jsou Pixar, Disney a Weta Digital.

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.



Jaroslav Křivánek je docentem na Matematicko-fyzikální fakultě UK a spoluzakladatelem společnosti Render Legion, která se zabývá vývojem software pro realistické zobrazování Corona Renderer. V minulosti pracoval jako výzkumný pracovník na Cornell University a University of Central Florida, jako konzultant pro Disney Research Zurich, Weta Digital a Sony Pictures Imageworks, a jako odborný asistent a výzkumný pracovník na ČVUT v Praze. Titul Ph.D. získal na INRIA Rennes ve Francii. Ve svém výzkumu se zabývá počítačovou grafikou se zaměřením na metody realistického zobrazování, simulaci přenosu světla a Monte Carlo metody. Výsledky jeho výzkumu byly aplikovány mimo jiné firmami jako je Weta Digital nebo Pixar Animation Studios. V roce 2014 byl vybrán do "New Europe 100" - seznamu výjimečných osobností ze střední a východní Evropy, které vytvářejí inovace světové úrovně.

Kontakt: info@praguecomputerscience.cz

Informace: www.praguecomputerscience.cz