

Fotorealistická syntéza obrazu

Předseda přednášky Daniel Nezmar
 Wednesday, 05 May 2010
 Aktualizováno Wednesday, 05 May 2010

SPAFI a PRAGUE ACM SIGGRAPH pořádají přednášku ve spolupráci s MFF UK Praha V Pondělí 31. 5. 2010 od 18:00 na MFF UK, Malostranské nám. 25, Praha 1 Fotorealistická syntéza obrazu

- přednášející: Josef Pelikan, CGG MFF UK Praha VSTUP VOLNÝ!

Přednáška uvádí posluchače do problematiky fotorealistické syntézy obrazu, tj. vytváření realisticky vypadajících obrázků 3D scén na počítači. Postupně se bude vnovat historii fotorealismu, aplikačním oblastem a hlavně z pohledem konkrétních postupů používaných v posledních letech desetiletích.

Stručněji bude výklad o historicky starších metodách (rekurzivní sledování paprsku, radiální metody), podrobněji pak o modernějších a matematicky korektnějších postupech založených hlavně na paprsku a Monte-Carlo výpočtech.

Základy teorie zobrazování a osvětlení (ve stručné a názorné formě pro studenty počítačové grafiky) budou následovány jejich aplikací v technikách distribuovaného sledování paprsku, Path-tracingu, apod. Část prostoru bude vnována též tzv. hybridním nebo víceřadovým metodám, které v sobě kombinují výhody několika rozdílných postupů a dokáží efektivněji (v kratším čase) dospět ke kvalitním výsledkům. Photon-mapping je typickou populární metodou této skupiny.

Výklad bude doplněn množstvím praktických ukázek, obrázků, diagramů spolu s diskusemi výsledků a možnostmi dalšího rozvoje.