

ZÁZNAM O PRŮBĚHU OBHAJOBY
DISERTAČNÍ PRÁCE

Název práce: Global exploration in Markov chain Monte Carlo methods for light transport simulation

Jazyk práce: angličtina

Jméno studenta/studentky: RNDr. Martin Šik

Studijní program: Informatika

Studijní obor: 4I5 Počítačová grafika a analýza obrazu

Školitel: doc. Ing. Jaroslav Křivánek, Ph.D. (Katedra softwaru a výuky informatiky)

Oponenti: prof. Wenzel Jakob – Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Švýcarsko (přítomen)
Per Christensen – PIXAR Animation Studios (nepřítomen)

Členové komise: doc. Ing. Jiří Bittner, Ph.D. (předseda) – IÚUK MFF UK (přítomen)
doc. Ing. Martin Čadík, Ph.D. - FIT ČVUT (přítomen)
doc. RNDr. Elena Šikudová, Ph.D. – KSVI MFF UK (přítomna)
prof. Ing. Jan Flusser, DrSc. – ÚTIA AV ČR, v.v.i. (přítomen)
prof. Kadi Bouatouch – University of Rennes, IRISA, Francie (přítomen)
prof. Karol Myszkowski – Max-Planck-Institut für Informatik, Německo (přítomen)
prof. Wenzel Jakob – Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Švýcarsko (přítomen)

Datum obhajoby: 30. ledna 2019

Průběh obhajoby:

Předseda komise zahájil obhajobu prohlášením, že byly splněny všechny podmínky pro její konání a představil uchazeče. Poté školitel přečetl své vyjádření k osobě uchazeče a k předložené práci, v jehož závěru doporučil udělení titulu Ph.D. Uchazeč pak prezentoval výsledky své práce v oblasti Global exploration in Markov chain Monte Carlo methods for light transport simulation. Prezentace byla jasná a přehledná. Hlavní přínos uchazeče zahrnuje (1) důkladnou rešerši Markov Chain Monte Carlo (MCMC) metod pro syntézu obrazu, (2) novou metodu využívající regularizaci při záměně replik a ekvalizaci energie v MCMC metodách, (3) novou MCMC metodu zahrnující různé techniky vzorkování cest s optimalizovaným výpočtem vah. Tyto výsledky byly publikovány formou dvou článků a jednoho posteru, které tvoří jádro disertační práce.

Následovalo vyjádření oponenta na základě jeho posudku. Bylo konstatováno, že předložená práce je na vysoké úrovni, obsahuje nové výsledky a dokládá schopnost uchazeče samostatně vědecky pracovat, a doporučil přijetí práce a udělení titulu Ph.D. Následující dotazy vyplývající z posudků oponentů uchazeč

Pokyny pro předsedy nebo místopředsedy komisi:

Práce v elektronické podobě musí být studentem vložena do SIS. Formulář vyplňte ve všech bodech v elektronické podobě. V bodě Členové komise se uvedou všichni členové komise a za jejich jména se uvede „(přítomen)“ nebo „(nepřítomen)“. Předseda nebo místopředseda komise je jejím členem. V bodě Průběh obhajoby by měly být uvedeny alespoň čtyři věty vystihující průběh obhajoby. Po vyplnění formuláře ho vytiskněte, dole formulář ještě vlastnoručně podepište a přiložte k zápisu o státní závěrečné zkoušce. Současně vložte formulář v elektronické podobě (bez vlastnoručního podpisu) do SIS.

zodpověděl pohotově a věcně správně, stejně tak jako dotazy dalších členů komise. Dotazy byly zaměřeny na chování navržených metod v různých situacích, numerickou robustnost a efektivitu metody vzhledem ke zvoleným parametrům.

Závěrem předseda komise zhodnotil průběh celé obhajoby pozitivně. Obhajoba dále pokračovala neveřejnou částí a jednomyslným hlasováním (zdvížením ruky), na jehož základě RDSO 4I5 uděluje RNDr. Martinu Šikovi titul Ph.D.

Počet publikací: 9 publikací (2 časopisecké jako 1. autor v recenzovaných mezinárodních časopisech s impakt faktorem + 2 konferenční jako hlavní autor)

Výsledek hlasování:

Počet členů s právem hlasovacím: 7

Počet přítomných členů: 7

Odevzdáno hlasů kladných: 7 (Poznámka: hlasovalo se zdvižením ruky)

Odevzdáno hlasů neplatných: 0

Odevzdáno hlasů záporných: 0

Výsledek obhajoby: prospěl/a neprospěl/a

Podpis předsedy nebo místopředsedy komise:

Podpis jednoho dalšího člena komise:

Pokyny pro předsedy nebo místopředsedy komisi:

Práce v elektronické podobě musí být studentem vložena do SIS. Formulář vyplňte ve všech bodech v elektronické podobě. V bodě Členové komise se uvedou všichni členové komise a za jejich jména se uvede „přítomen“ nebo „nepřítomen“. Předseda nebo místopředseda komise je jejím členem. V bodě Průběh obhajoby by měly být uvedeny alespoň čtyři věty vystihující průběh obhajoby. Po vyplnění formuláře ho vytiskněte, dole formulář ještě vlastnoručně podepište a přiložte k zápisu o státní závěrečné zkoušce. Současně vložte formulář v elektronické podobě (bez vlastnoručního podpisu) do SIS.