TISKOVÁ ZPRÁVA

Charles University Innovations Prague, a.s.
Ovocný trh 5, Praha 1, 116 36
www.cuip.cz

Software z Univerzity Karlovy, který zdokonaluje vzhled 3D výtisků a představuje tak světovou revoluci v produktovém designu.

Praha, 11. října - Univerzita Karlova jménem své dceřiné společnosti Charles University Innovations Prague a.s. (CUIP) zakládá spin-off společnost Additive Appearance s.r.o., která uvádí na trh unikátní software pro spolehlivou simulaci 3D modelů pro 3D tisk. V době, kdy se v designu a průmyslu stále častěji využívá 3D tisk k vytváření fyzických prototypů, nabízí jednoduchý způsob, jak vytisknout výsledný prototyp s maximální podobností finálnímu výrobku.

Software Additive Appearance je založen na jedinečných znalostech počítačové grafiky a dlouholetém výzkumu vědců z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy. Ti vyvinuli algoritmy, které umožňují předpovídat vzhled 3D modelu tak dobře, jako by byl fyzicky vyroben na 3D tiskárnách PolyJet.

V současné době jsou sice 3D tiskárny tohoto typu schopny vyrábět předměty se složitým vzhledem, ale stávající software kvůli svému původnímu zaměření na 2D tisk nedokáže potenciál tohoto tisku stoprocentně naplnit. Software Additive Appearance se zaměřuje na vizuální vzhled výsledných 3D výtisků a umí dosáhnout nejen vysoké barevné přesnosti, ale také dokonalé ostrosti textur, což bylo doposud velmi obtížné vytvořit. Tým, který za Additive Appearance stojí, vyvinul software s prvky tvořenými umělou inteligencí, díky čemuž program umožňuje maximální virtuální optimalizaci vizuálu, která probíhá před samotným tiskem. Tím v kombinaci s 3D tiskárnami PolyJet umožní designérům jedinečnou příležitost představit klientům své vize na prototypech, které jsou stejně věrohodné jako zamýšlený finální výrobek.

Cílem Additive Appearance je především rozšířit dostupnost softwaru bez ohledu na hardwarová omezení. Těžit z něj by tak mohl jakýkoliv uživatel, nehledě na značku tiskárny, kterou používá. Dalším záměrem do budoucna je také výroba samotných finálních dílů, které díky zmíněným technologiím splní nejen požadavky na vzhled, ale budou také plně funkční. *"S naším skvělým týmem a společnými partnery usilujeme o to, abychom průmysl přiblížili našemu snu, tedy pomyslnému replikátoru ze seriálu Star Trek. V zásadě využíváme krásnou matematiku a algoritmy, které nám pomáhají vyrábět krásné a přesné barvy ve třech rozměrech,"* říká jeden ze zakladatelů a generální ředitel, Thomas Nindel, Ph.D. Additive Appearance přichází na trh v klíčové době, kdy tento typ 3D tiskáren zvolna přechází z průmyslové výroby k širšímu publiku.

Kromě současného využití v produktovém designu začíná tato technologie pronikat do celé řady dalších odvětví, které na vzhledu stojí - například v módě mohou návrháři tisknout složité designy přímo na látku. Potenciál má 3D tisk též v restauratérství, kde nabízí unikátní příležitost obnovovat historické artefakty s maximální precizností. V neposlední řadě se projevuje populárním také ve filmovém či hračkářském průmyslu, kde se pomocí 3D tisku stále častěji vyrábí například sběratelské předměty, které díky němu dosahují úchvatných detailů. Využíván je také ve zdravotnictví, pro které může být softwarová technologie Additive Appearance obzvláště přínosnou, zejména u optimalizace a výroby široké škály protéz.

Otomar Sláma, předseda správní rady společnosti CUIP, se domnívá, že *"Additive Appearance vznikají v ideální době a jsou jakýmsi průkopníkem na trhu se softwarem pro 3D tisk tohoto typu. Je vždy naší velkou radostí, když můžeme spolupracovat s týmem, který je poháněn tak velkou mírou nadšení pro to, co dělají, jakou mají kolegové z Additive Appearance."*

Původní myšlenka technologie vznikla ve skupině Computer Graphics Group (CGG) na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy, kde za pomocí počítačových algoritmů zkoumají vědci replikaci vizuální reality. Výsledky těchto výzkumů se již využívají v mnohých vykreslovacích 3D systémech pro speciální efekty ve filmech a vizualizaci produktů. Jejich jedinečné know-how spočívá v předvídatelné a přesné simulaci světla, díky čemuž mimo jiné

také koordinují prestižní evropský výzkumný projekt na toto téma. Mezi spolupracovníky v oblasti průmyslového výzkumu patří například společnosti Chaos Group, Intel nebo Unity.

Pro více informací o Additive Appearance navštivte: www.appearan.cz

PRO MÉDIA:

Mgr. Lucie BUDINOVÁ
PR senior

+420 723 309 712
budinova@cuip.cz

Charles University Innovations Prague a.s.

Charles University Innovations Prague (CUIP) je dceřinou společností Univerzity Karlovy. CUIP je organizací pro technologický transfer, jejímž hlavním cílem je přenos inovací a technologií vyvinutých na půdě Univerzity Karlovy do praktického života. V rámci technologického transferu zajišťuje CUIP například ochranu duševního vlastnictví či analýzu využití technologie pro podnikatelské, průmyslové a jiné obdobné účely, tedy jejich komercializaci. Od svého založení se CUIP podílelo na vzniku několika spin-off společností, například Charles Games, Genespector nebo Futurebooks.

Pro více informací o CUIP navštivte: www.cuip.cz.

additive appearance

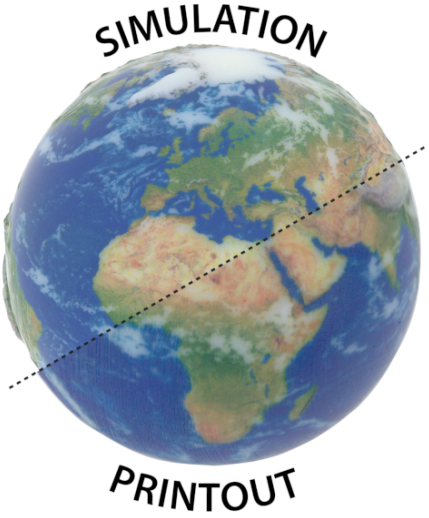
CHARLES UNIVERSITY INNOVATIONS PRAGUE a.s.



Modely připravené pomocí softwaru Additive Appearance a vytištěné na barevné 3D tiskárně: ukázka složitých detailů, kterých lze dosáhnout díky jejich jedinečným algoritmům.

additive appearance

CHARLES UNIVERSITY INNOVATIONS PRAGUE a.s.



Software Additive Appearance dokáže před tiskem přesně simulovat, jak bude výtisk vypadat, což je ve světě 3D tisku nová nabídka.

additive appearance

CHARLES UNIVERSITY INNOVATIONS PRAGUE a.s.



Technologie odemyká kompletní potenciál 3D tiskáren: reprodukuje detailní barevné vzory digitálního dvojčete v různých měřítkách (zde na 3D naskenované míse).