

Student FAV Filip Hácha získal stipendium Barrande Fellowship Program

28.6.2023 - Filip Hácha, Libor Váša, Martina Batková | Západočeská univerzita v Plzni

Filip Hácha je na Fakultě aplikovaných věd (FAV) členem výzkumného týmu, který se zabývá reprezentací, kompresí a zpracováním geometrických dat, primárně časově proměnných povrchů 3D těles. Zpracování časově proměnných povrchů je důležité v celé řadě aplikací 3D počítačové grafiky, jakými jsou například vědecké a průmyslové vizualizace, animovaný film, počítačové hry, virtuální nebo rozšířená realita.

V minulém roce tým dokončil projekt, který řešil kompresi časově proměnlivých sítí (Time-Varying Meshes) a na výsledky dosažené v rámci tohoto projektu dále navazuje. Jeden z problémů, jenž doposud nemá uspokojivé řešení, je vyhodnocení vizuální kvality časově proměnných povrchů, které byly v důsledku zpracování pozměněny. Právě na tomto problému bude Filip pracovat v rámci své stáže ve Francii. *„Schopnost porovnávat kvalitu takových dat je v našem odvětví velmi důležitá, neboť při hodnocení kvality celé řady metod je zapotřebí, abychom uměli jejich výsledky mezi sebou porovnat. Například při návrhu nové kompresní metody je nutné, abychom dokázali říct, jestli je lepší než nějaká jiná, což nelze dostatečně dobře udělat, pokud nemáme kvalitní metriku, která dokáže výsledky jednotlivých metod vyhodnotit“*, vysvětluje Filip Hácha.

Na projektu se kromě něj budou dále podílet Libor Váša z katedry informatiky a výpočetní techniky, který má v oblasti hodnocení kvality a porovnávání povrchů reprezentovaných trojúhelníkovými sítěmi velkou praxi, a prof. Guillaume Lavoué, jenž působí na École Nationale d'Ingénieurs de Saint-Étienne (ENISE). Prof. Lavoué se zabývá počítačovou grafikou, virtuální realitou, zpracováním geometrických dat, kompresí a objektivním a subjektivním hodnocením kvality geometrických dat. Možnost stáže u takové osobnosti je prestižní záležitostí, neboť v této oblasti je prof. Lavoué uznávaným odborníkem s řadou důležitých publikací, v nichž byly mimo jiné navrženy dnes používané metriky pro statická data. ENISE, jež je integrovaná do Ecole Centrale de Lyon a jedna z nejlepších vědeckých škol ve Francii, zároveň nabízí vědeckou přípravu na vysoké úrovni v technických, humanitních i společenských oborech.

<https://info.zcu.cz/clanek.jsp?id=5543>