



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Filip Jurčák
Študijný program: informatika (Jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)
Študijný odbor: informatika
Typ záverečnej práce: bakalárska
Jazyk záverečnej práce: anglický
Sekundárny jazyk: slovenský

Názov: Material picker: Material recognition in images using deep learning
Material picker: Rozpoznávanie materiálov v obrazoch pomocou hlbokého učenia

Anotácia: Jedným z dôležitých krokov pri modelovaní realistických 3D scén je nastavenie vzhľadu povrchu rôznych objektov v scéne. Cieľom tohto projektu je zjednodušiť túto často zdĺhavú úlohu tým, že poskytneme 3D umelcovi inteligentný nástroj na výber materiálu. Tento nástroj umožní „vybrať“ materiál z ľubovoľne vybraného obrázka jednoduchým kliknutím na daný objekt. Na dosiahnutie tohto cieľa sa použije hlboká neurónová sieť. K dispozícii bude rozsiahly súbor tréningových dát, kde bude k dispozícii komplexná korešpondencia medzi obrazovými pixelmi a podkladovým objektovým materiálom. Neurónová sieť bude natrénovaná na obnovenie tejto korešpondencie s pixelmi z nových, predtým nevidených snímok.

Vedúci: Mgr. Petr Vévoda
Katedra: FMFI.KI - Katedra informatiky
Vedúci katedry: prof. RNDr. Martin Škoviera, PhD.
Dátum zadania: 29.10.2019

Dátum schválenia: 30.10.2019

doc. RNDr. Daniel Olejár, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce