

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jakub HEJMAN**
Osobní číslo: **A19B0049P**
Studijní program: **B0613A140015 Informatika a výpočetní technika**
Specializace: **Informatika**
Téma práce: **Rozšíření výukové aplikace virtuální reality o přehrávání animací trojúhelníkových sítí**
Zadávající katedra: **Katedra informatiky a výpočetní techniky**

Zásady pro vypracování

1. Seznamte se se softwarem pro podporu výuky ve virtuální realitě vyvíjeným na KIV a s technologiemi použitými pro jeho vývoj.
2. Navrhněte způsob, jak software rozšířit o možnost automatického i uživatelem ovládaného přehrávání animací trojúhelníkových sítí. Předpokládejte, že sekvence reprezentující animace mají společnou konektivitu. Při návrhu se soustřeďte na efektivitu datové reprezentace přenášené mezi klienty a serverem.
3. Diskutujte vhodnost řešení z hlediska možnosti zaznamenávání interakce s animací během výuky ve virtuální realitě.
4. Navržené řešení implementujte do systému a ověřte jeho funkčnost. Změřte praktické výkonnostní metriky (množství přenášených dat, doba nutná pro přenos atp.) v běžně očekávatelných podmínkách.
5. Řešení důkladně otestujte a zdokumentujte.

Rozsah bakalářské práce: **doporuč. 30 s. původního textu**
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

Dodá vedoucí bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.**
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Datum zadání bakalářské práce: **4. října 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **5. května 2022**

L.S.

Doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.
děkan

Doc. Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.
vedoucí katedry