

Ukázková hodina předmětu IKT

Projekt: Interaktivní VR aplikace ve Unity

Cíl projektu:

Navrhnout, vytvořit a prezentovat funkční VR aplikaci pomocí Unity, která bude obsahovat vlastní 3D modely a umožní uživateli interaktivní zážitek ve virtuálním prostoru.

Téma projektu:

Virtuální expozice / prohlídka / místnost podle vlastního výběru / výuková pomůcka

Příklady témat:

- Historická místnost (např. egyptská hrobka, středověká pracovna)
- Vlastní svět
- Virtuální muzeum (např. expozice dinosaurů, umění, techniky)
- Fantastická místnost (např. kouzelnická laboratoř, fantasy svět)
- Moderní architektura (např. chytrý dům budoucnosti)
- Učebna (fyziky, chemie...)

Požadavky na výstup:

1. Unity VR aplikace

- Vytvořená scéna v Unity (URP)
- Podpora pro VR (Meta Quest 2, 3), využijte Meta SDK v aktuální verzi
- Volný pohyb nebo teleportace v prostředí
- Možnost interakce alespoň se 3 objekty (otevření, posun, zobrazení informací atd.)
- Implementace základní fyziky (kolizní objekty, gravitační chování)
- Zvukové efekty (alespoň 2 různé zvuky – např. otevření dveří, kliknutí, ambientní hudba)

2. Vlastní 3D modely

- Minimálně **3 vlastní 3D objekty** vytvořené v nástroji jako **Blender**.
- Texturování a oživení materiály (alespoň základní barvy a textury)
- Import a správné nastavení ve scéně Unity

3. Prezentace projektu

- 5–10minutová prezentace týmu s ukázkou funkční aplikace
- Popis motivace, klíčových funkcí a ukázka interakcí ve VR
- Reflexe – co se povedlo, co by chtěli vylepšit, co se naučili

Technické požadavky:

- Použití **Unity**
- Projekt připravený pro **VR** (Meta Quest 2, 3)
- 3D modely ve formátu FBX, OBJ nebo přímo z Blenderu
- Možnost spuštění bez VR brýlí (testovací režim na PC)