

Zadání pro KIV/TSP1

Název zadání: Migrace aplikace v Unity do vyšší verze

Krátký popis zadání:

Cílem projektu je převést stávající software pro rehabilitaci pacientů s roztroušenou sklerózou, vyvinutý v prostředí Unity 2019, do aktuální verze Unity 6. Projekt zahrnuje zachování funkčnosti, refactoring a případné rozšíření o nové prvky zvyšující uživatelský komfort.

Podrobnosti zadání:

Stávající aplikace pro rehabilitaci ve virtuální realitě byla vyvíjena na KIV v prostředí Unity 2019. V současnosti je nutné ji převést do Unity 6, což zajistí dlouhodobou udržitelnost projektu a kompatibilitu s moderními VR technologiemi. Tým studentů bude řešit zejména:

- **Migraci aplikace do Unity 6** se zachováním stávající funkcionality,
- **Refactoring zdrojového kódu** a odstranění zastaralých nebo experimentálních částí,
- Optimalizaci výkonu a zajištění stability aplikace,
- Volitelné doplnění nových funkcí (např. volba virtuálního prostředí, úpravy pro lepší uživatelský komfort),
- **Testování aplikace** s důrazem na ověření funkčnosti jednotlivých částí i uživatelského zážitku,
- Konzultace s odborným garantem projektu (DSP student Ing. Jakub Frank) pro zajištění správného převodu a zachování terapeutické hodnoty softwaru.

Projekt studentům umožní získat zkušenosti s:

- vývojem ve **Unity 6** a prací s moderními VR technologiemi,
- refactoringem a údržbou většího softwarového projektu,
- testováním aplikací pro virtuální realitu,
- týmovou spoluprací a komunikací s odborníkem, který aplikaci dlouhodobě rozvíjí.

Časová náročnost [člověko-hodin]: 1500

Doporučená velikost týmu: 6 – 7

Požadovaný profil týmu:

Projekt vyžaduje tým se zájmem o vývoj aplikací ve virtuální realitě. Vhodné jsou následující znalosti a dovednosti:

- znalost **programování v jazyce C#** (hlavní jazyk pro vývoj v Unity),
- zkušenost s vývojem v **Unity** (ideálně verze 2019 či vyšší),
- základní orientace ve **VR technologiích**,
- schopnost provádět **refactoring kódu** a orientovat se ve větším softwarovém projektu,
- zkušenosti s **testováním aplikací** (jednotkové testy, uživatelské testy, měření výkonu),
- základní znalosti v oblasti **UX / HCI** (uživatelská zkušenost, přívětivé ovládání).