Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FMK UCM
Kód predmetu	KDH/24beTEDI025/24
Názov predmetu	praktikum vývojových nástrojov II.
Rozsah	24sC
Počet kreditov	2
Vyučujúci	Mgr. Adam Kysler, PhD. (prednášajúci), Mgr. Martin Paučin (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Úspešné absolvovanie predmetu podmieňuje pravidelná účasť na výučbe, povolená je max. 2 absencia (v prípade individuálneho študijného plánu je nutná minimálne 50% účasť na seminároch). Na úspešné absolvovanie predmetu musia študenti počas semestra vypracovať zadané úlohy v primeranej kvalite a absolvovať skúšku.

Študent môže získať spolu (100 %):
60 % hodnotenia tvorí vypracovanie zadaných úloh počas semestra,
40 % hodnotenia predstavuje úspešné absolvovanie záverečnej skúšky.

Pre úspešné absolvovanie predmetu musí študent/ka celkovo získať minimálne 56 % z celkového počtu bodov, t. j. 56 bodov. Záverečná hodnotiaca stupnica: 100 – 92 =A; 91 – 83 =B; 82 – 74 =C; 73 – 65 =D; 64 – 56 =E; 55 a menej = FX.

Výsledky vzdelávania

Študent po absolvovaní predmetu nadobudne tieto vedomosti, zručnosti a kompetencie:
orientuje sa v pokročilých funkcionalitách nástroja Unity,
dokáže navrhnúť a implementovať pokročilé mechaniky hry v nástroji Unity,
dokáže analyzovať a modifikovať existujúce skripty v jazyku C#,
rozvíja znalosti programovania a algoritmizácie,
naučí sa navrhnúť a vytvárit prototyp vybraných častí komplexnej digitálnej hry.

Stručná osnova predmetu

1. Úvod do práce so základnou inteligenciou postáv v digitálnej hre
2. Spôsoby manévrovania a orientácie: raycasting a pathfinding
3. Základy práce s logikou postáv v hre: stavový automat
4. Pokročilé možnosti logiky postáv v hre: rozhodovací strom a ďalšie modely
5. Práca s dátami v Unity: scriptable object, import a export v rôznych formátoch (csv, json)
6. Využívanie analytických nástrojov v Unity a spracovanie dát z hry
7. Základy procedurálneho generovania prostredia
8. Využívanie a nastavenie náhodnosti pri procedurálnom generovaní prostredia
9. Zvuky a základy využívania FMOD

10. Menenie nastavení a ovládania hry
11. Základy tvorby hry pre viacero hráčov

Odporúčaná literatúra

Aversa, D., & Dickinson, C. (2019). Unity Game Optimization: Enhance and extend the performance of all aspects of your Unity games. Packt Publishing Ltd.
Barney, C. (2020). Pattern language for game design. CRC Press.
CRC Press. Takoordyal, , K. (2020). Beginning Unity Android Game Development. Apress.
De Byl, P. (2019). Holistic game development with unity: An all-in-one guide to implementing game mechanics, art, design and programming.
Goldstone, W. (2009). Unity game development essentials. Packt Publishing Ltd.
Zubek, R. (2020). Elements of game design. MIT Press.