Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky, Ostrava

Číslo maturitní práce  
Maturitní práce

Autor práce: Markéta Bartáková

Vedoucí práce: Mgr Ondřej Mazurek

Třída: I4B

Školní rok: 2023/2024

Zadání práce

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním dílem, které jsem vypracoval samostatně.

Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal, v práci řádně cituji

a jsou uvedeny v seznamu použité literatury a zdrojů informací.

V Ludgeřovicích 2. 4. 2023 podpis:

Licenční ujednání

Ve smyslu §60 autorského zákona č. 121/2000 Sb. poskytuji, Střední průmyslové škole

elektrotechniky a informatiky, Ostrava, příspěvkové organizaci, Kratochvílova 1490/7,

702 00 Ostrava, bezplatně oprávnění k výkonu práva (licenci) ke školnímu dílu (maturitní

práci) užít v rozsahu a způsoby uvedenými v §12 až 23 autorského zákona.

Souhlasím / Nesouhlasím se zveřejněním díla v rámci školní počítačové sítě pro potřeby

studentů a zaměstnanců školy a pro potřeby výuky v souladu s §35(3) autorského zákona.

Souhlasím / Nesouhlasím s použitím práce k propagaci školy.

V Ludgeřovicích 2. 4. 2023 podpis:

# Co je to počítačová hra

Jedná se o hru realizovanou prostřednictvím počítače. Jejím cílem je zprostředkovat nám virtuální realitu. Je zvláštní médiem pro zpracování příběhu, či prostou relaxaci. Příběh díky spojení vizuálu, zvuku ale i imerze tudíž umí mít kolikrát mnohonásobně vyšší dopad.

Nejedná se však o nikoliv staré médium. První počítačové hry datují již do 60. let 20. století. Prvotiny jako [OXO](https://en.wikipedia.org/wiki/OXO_(video_game)), [Tennis for Two](https://en.wikipedia.org/wiki/Tennis_for_Two) a [Spacewar!](https://cs.wikipedia.org/wiki/Spacewar!) zahájily vzrůst nadšení pro počítačové hry a byly zrodem nového průmyslu.

## Videoherní průmysl

V této době patří k poměrně podstatné části zábavního průmyslu a zaměstnává velkou variaci lidí, od grafiky, po programátory, zvukaře, scénáristy apod. V posledních letech se dostal obrovského vzrůstu, obzvláště za doby pandemie, kdy byly tisíce lidí uvězněny doma. Světové roční tržby herního průmyslu činí zhruba 200 miliard USD (4,6 bil. korun). To odpovídá více než dvojnásobku výdajů českého státního rozpočtu pro rok 2023. V současnosti hraje pravidelně počítačové hry po celém světě podle odhadů 3,4 mld. lidí (z celkových 8 mld.).

## Žánry počítačových her

Jde o klasifikaci videohry, která je založena na druhu interakce, vizuální a příběhové stránky. Mezi žánry kolikrát bývá tenká čára, a tudíž se často i míchají mezi sebou. Každý žánr má však své charakteristické prvky:

Akce

* Podstatná určitá míra násilí a adrenalinu
* Po hráči jsou vyžadovány zejména rychlé reflexy či precizní míření
* [Assasin’s Creed](https://store.steampowered.com/app/812140/Assassins_Creed_Odyssey/)
* [Tomb Rider](https://store.steampowered.com/app/203160/Tomb_Raider/)
* [Sekiro: Shadows Die Twice](https://store.steampowered.com/app/814380/Sekiro_Shadows_Die_Twice__GOTY_Edition/)

Adventury

* Základem je zajímavý příběh, který hráč postupně prochází
* 2D adventury se zakládají na osobitých grafikách
* Lze kombinovat s různými logickými úlohami
* [Hollow Knight](https://store.steampowered.com/app/367520/Hollow_Knight/)
* [Limbo](https://store.steampowered.com/app/48000/LIMBO/)
* [Terraria](https://store.steampowered.com/app/105600/Terraria/)

Strategie

* Základem logické uvažování
* Jeden z mála žánrů, který zůstává čistě pro PC
* Budování, karetní hry apod.
* [Hearthstone](https://hearthstone.blizzard.com/en-us)
* [Surving Mars](https://store.steampowered.com/app/464920/Surviving_Mars/)
* [Hearts Of Iron](https://store.steampowered.com/app/25890/Hearts_of_Iron_III/)

RPG

* Většinou volný otevřený svět
* Hry na hrdiny
* Rozvinutý příběh, vývoj postavy
* [Baldur’s Gate](https://store.steampowered.com/app/1086940/Baldurs_Gate_3/)
* [The Witcher](https://store.steampowered.com/app/292030/Zaklna_3_Divok_hon/)
* [Final Fantasy](https://store.steampowered.com/app/39210/FINAL_FANTASY_XIV_Online/)

# Co je to herní engine

Herní engine je software sloužící k vývoji videoher. Termín herní engine se poprvé začal objevovat v polovině devadesátých let ve spojitosti s hrami typu FPS. Dobrým příkladem byla hra Doom od Id Software. Tato hra měla rozumným způsobem oddělené jádro (vykreslování 3d grafiky, detekce kolizí, audio systém…) a vlastní náplň hry (prostředí, zvuky, pravidla hry...). Toto rozdělení se ukázalo být velmi výhodné, když Id Software začal toto jádro licencovat dalším firmám. Ty se nemusely starat o nízko úrovňové aspekty hry, a stačilo jim jenom vytvořit vlastní prostředí a vlastní pravidla hry. To velmi zrychlilo a zlevnilo vývoj hry.

## Nejpoužívanější enginy dnes

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Unreal Engine |
| 2. | Unity |
| 3. | Godot |
| 4. | Amazon Game Engines (Lumberyard, Open3D) |
| 5. | CryEngine |

Data za rok 2023

Unity Engine

Zdroje

<https://www.root.cz/clanky/historie-vyvoje-pocitacovych-her-1-cast-prvni-milniky/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Video_game_industry>

<https://www.erstegroup.com/en/research/report/cz/SR355728>

<https://www.databaze-her.cz/napoveda/herni-zanry-na-databazi-her/>

[Co je to herní engine [Obecné téma] - CESKEMODY.cz](https://www.ceskemody.cz/clanky.php?clanek=56)

[[2023] The Most Used Game Engines: A Comprehensive Guide - Stack Interface](https://stackinterface.com/most-used-game-engines/)