



Dominik Oulehla

🎂 12. 2. 2003

📍 Velké Meziříčí / Brno

📧 is.muni.cz/auth/osoba/536396

🐙 github.com/Dominik-Exolotl

🔒 gitlab.fi.muni.cz/xoulehla

✉ Hrbov 3, Velké Meziříčí

☎ +420 702 730 830

👤 Dominik | Exolotl (Display name) #ex0lotl (Username)

🔗 Přidat LinkedIn, až se dokopu k založení

@ domoul@seznam.cz


✉ bourak@skaut.cz

📧 536396@mail.muni.cz

PRACOVNÍ ZKUŠENOSTI

2018	McDonald's Česká republika Kuchyň a servis · Stránecká Zhoř 📍
2020– Současnost	Abellio s. r. o. Částečný úvazek · Velké Meziříčí 📍 Výsadba a údržba sadů, parků, luk, živých plotů, údržba chráněných stepních a mokřadních lokalit, údržba lesních školek
2023– Současnost	Game Tester Pty Ltd Herní tester · Brno 📍 Testování kvality her, zátěžové testy, průzkumy

VZDĚLÁNÍ

2022– Současnost	Fakulta informatiky Masarykova univerzita · Brno 📍 Informatika - zaměření vizuální informatika	
---------------------	---	---

CERTIFIKÁTY A DEKRETY

2021 Řidičský průkaz B
2021 CAE certifikát
2022 Čekatelský dekret

JAZYKY

Čeština C2 (rodný jazyk)
Angličtina C2
Němčina A2

PROJEKTY

2021– 2022	Pirates of the 31st century Maturitní práce Jednoduchá idle hra v Pythonu bez použití Pygame, závěrečný projekt do informatiky na Gymnáziu Velké Meziříčí	
2022	Etapová hra Příběh kováře Táborová hra - vedoucí Adaptace hry Kingdom Come: Deliverance do komplexní, multirozvojové táborové etapové hry - výběr etap, zadání původních questů, cílů a témat jednotlivým programům, design některých programů, příprava jednotlivých her, zpracování cutscén (scénář, režie), příprava vedlejších aktivit	
2023	Etapová hra Pán prstenů Táborová hra - spoluvedoucí Adaptace knih Pán Prstenů do komplexní, multirozvojové táborové etapové hry - sepsání konceptu jednotlivých etap, design příběhové zázadních programů, příprava jednotlivých her, zpracování scén (scénář, režie)	
2024	Etapová hra Řecko Táborová hra - vedoucí Zpracování již existující etapové hry do tematicky propojeného celku s tematikou přechodu do dospělosti, vytváření příběhového narativu a atmosférických prvků, sepsání konceptu, příprava a zpracování velké části her	
2024– 2025	Open day na FI MUNI v Minecraftu Projekt do HCI laboratoře Zpracování Open day na Fakultě informatiky do Minecraftu, quest design průběhu dne, game design a development minihry pro několik laboroří (programování turtle graphics pomocí předmětů v truhlách)	
2024– 2025	Systém pro generování emergentních eventů Bakalářská práce Design systému pro jednotné, nekonfliktní generování a ovládání události herního světa, vývoj Unity rozšíření zprostředkujícího tento systém, vizualizace funkčnosti systému	



2018–2024	12. oddíl střediska Velké Meziříčí Vedoucí družiny Gepardů Vedení družiny chlapců od věku vlčat (~8 let) do roverského věku (~15 let)
2023–2024	12. oddíl střediska Velké Meziříčí 2. zástupce vedoucího oddílu Vedení oddílu, organizace celooddílových schůzek a akcí po čas nepřítomnosti ostatních vedoucích oddílu
2024–Současnost	Středisko Velké Meziříčí Organizační zpravodaj Správa střediskového disku, Discordu, jednotky střediska ve skautském informačním systému, střediskových webových stránek
2024–Současnost	Středisko Velké Meziříčí Volený člen střediskové rady Podílení se na chodu střediskové rady, diskutování a hlasování o chodu a směřování střediska
2024–Současnost	2. oddíl střediska Velké Meziříčí Zástupce vedoucího oddílu Zástupce vedoucího roverského oddílu, podílení na organizaci aktivit dospělých členů střediska, aktivní organizace každotýdenní činnosti mladých roverů
2024–Současnost	11. oddíl střediska Velké Meziříčí Mentor vedoucího družiny Spolumentorování budoucího vedoucího a spoluvedení družiny chlapců ve věku vlčat

Jazyky	☆☆☆☆☆	Python
	☆☆☆☆☆	Java
	☆☆☆☆☆	C/C++
	☆☆☆☆☆	C#
	☆☆☆☆☆	Haskell
Vývojové prostředí	☆☆☆☆☆	TeX
	☆☆☆☆☆	Visual Studio Code
	☆☆☆☆☆	Visual Studio
Nástroje pro herní vývoj	☆☆☆☆☆	IntelliJ
	☆☆☆☆☆	TinkerCad
	☆☆☆☆☆	Blender
	☆☆☆☆☆	Unity
Jiné nástroje	☆☆☆☆☆	OpenGL
	☆☆☆☆☆	Microsoft Office
	☆☆☆☆☆	Google Workspace
	☆☆☆☆☆	WordPress
	☆☆☆☆☆	Unix
	☆☆☆☆☆	PowerShell
	☆☆☆☆☆	Git

JINÉ

2009–Současnost	Pomoc na rodinném statku Rodina Oulehlova z Hrbova zahradka, sady, pole, lesy, chovná zvěř	
2015–2020	Sborový zpěv Gymnázium Velké Meziříčí	
2016–2018	Činoherní klub Divadlo Ikaros představení Mort	
2016–2019	Muzikálový klub Divadlo Ikaros představení Evita, Za zrcadlem, Divá Bára	
2018–Současnost	Tým Kávy od Srdce Středisko Velké Meziříčí pomoc v dobročinné kavárně	
2022–Současnost	Schola VM a Chvály VM Farnost Velké Meziříčí zvučení, stavba stage	

2 Teoretická část

2.1 Videohry

Videohry jsou neustále rostoucí zábavní médium, pínající výzvy a příběhy, nebo dokonce fungující jako umlecká díla. Jako platforma mají videohry tém neomezené možnosti zpracovávat a být zpracovávány tak, jak si peje/pejí jejich autor/autoi. Proto taky bylo k roku 2019 vydáno pes 1,1 milionu videoher [Sob20], a proto se také odhaduje, e bylo na svt k roku 2021 3,2 miliard hrá videoher. [Cle21]

2.1.1 Herní prmysl

Herní prmysl zahrnuje vývoj a prodej her, monetizace ve hrách, případn i výdlek z reklam ve videohrách. Herní prmysl se adí na druhé místo v zábavním prmyslu, co se výdtku týe, s výdtkem 160 miliard dolar za rok 2020. [Gut22] Toto také ukazuje, e rst herního prmyslu nebyl výrazn zpomalen pandemií koronaviru, spíe naopak (akoliv vývoj mnoha her byl zpomalen nebo pozastaven). Rst herního prmyslu je také nejkonzistentniji a zároveň nejrychleji rostoucí z celého zábavního prmyslu. Hry se podle potu vývojá dlí na dv skupiny tzv. indie a AAA (triple-A). Zatímco triple-A hry jsou vyvíjeny vývojáskými firmami se stovkami a tisíčovkami zamstnanc, indie hry mohou být vytvoeny teba i jedním vývojáem (jako práv v případ Pirates of the 31st century). Jsou to práv indie hry, které pínají do jistot propracovaných tripla-A her zmnu, práv ony vymýlí nové mechaniky a posouvají hranice videoher.

2.1.2 Historie videoher

Videohry zaali být vytváeny v 40. letech 20. století. V té dob jet nebylo moné, aby hra byla jen software pehráván na jiném zaízení, ale kadá hra potebovala svj vlastní hardware. Tento pístup vedl ke vzniku arkádových videoher automat, na kterých mohli lidé hrát videohru, ke které byl automat uren. Arkádové videohry a herny ve kterých se videohry mohli hrát dominovaly hernímu prmyslu od zveejnní hry Pong od Atari v 1972 a do poloviny 80. let. Arkády zaily optovný rst od 90. let po nultá léta 21. století. Arkádové hry upadly kvli rozíení herních konzolí, které zaali vznikat u v 70. letech, a sniování ceny osobních počíta, pro které byly hry vytváené u od 50. let. Poítae a konzole jsou stále nejvýkonnji zaízení na hraní her, proto jsou také počítaové a konzolové hry dodnes to, co si lidé pedstaví pod pojmem videohra. Obrovský rst zail videoherní prmysl v 10. letech 21. století. Díky zvztujícímu se pístupu k internetu a možnosti hrát hry na nm uloené a díky neustále se zvytujícímu potu lidí vlastních chytrý telefon se vytvoili dva obrovské trhy s videohrami online hry a mobilní hry, které u výdtkem pekonali polovinu vech výdtk herního prmyslu. [Cle22]

2.1.3 ánry her, rozdlení her

Videohry se dlí dvma zpsoy: podle platformy a podle ánru. Rozdlení her podle platformy je velice pímoaré dlíme je na arkádové, počítaové, konzolové, online a mobilní. Podle ánru se hry dlí podle zpsobu hraní na akní, stíleky, RPG, sportovní, adventury, bojové, závodní, strategické a mnoho dalších, meních (jako teba clicker hry). Toto rozdlení se dál vtví na subánry podle rzných kritérií (například strategie na tahové a realtime, nebo stíleky na first-person a third-person, ale i na taktické, battle royale a dále). Dále se ale hry dlí i na tématické ánry, podobn jako ostatní média, na sci-fi, fantasy, válené, historické, hororové, i dokonce romantické.

Incremental (Clicker) / idle hry Clicker je ánr hlavn počítaových, mobilních a online her, jeho hlavním hracím prvkem je klikání, obvykle do té doby, ne si klikáním hrá vydlat dost mny na nástroj, který bude klikat za nj. [Pec15] Obvykle také následuje monost vylepovat si klikání i ji zmínné nástroje. První clicker hra, Progress quest, [Pec15] byla vytvoena v roce 2002, jako parodie grindu (zdánliv nekoneného získávání surovin, herní mny a zkueností) ve hrách ánru MMORPG (online hry na postavy pro obrovské mnoství hrá). Nejvtí popularitu ale clicker hry získali s vydáním hry Cookie Clicker od vývojáe Orteil v roce 2013 a dále her jako Clicker Heroes (2014,

Playsaurus), která jako nástroje pro nahrazení klikání používá různé hrdiny, kteří dále mají schopnosti, a AdVenture Capitalist (2015, Hyper Hippo Games), která oproti Progress quest paroduje kapitalismus a která má místo nástroj na klikání nástroje na kupování dalších nástroj (exponenciální růst místo lineárního) Hry, ve kterých je klikání a hráova přítomnost obecně zapotřebí naprosto minimálně, se nazývají idle (z anglického idle = líný).

Tower defense hry Tower defense je subžánr strategických her, v nichž je hráčovým cílem zabránit protivnickým jednotkám, putujícím po pedem určené trajektorii, dosáhnout konce trasy, a to pomocí různých obranných budov → ví (angl. tower = věž) Ačkoliv se budoucí prvky subžánru objevovaly ve hrách už v 80. letech, první hra, která je všeobecně uznávána jako tower defense, byla hra Rampart z roku 1990, která ustanovila základy tower defense her – hrá na určeném území pokládá obranné budovy, aby se ubránil následující fázi útoku. Tower defense hry byly také používány jako minihry ve větších hrách (Final Fantasy VI a VII, Warcraft III). Pytl se s nimi roztrhl v letech 2007 a 2008, kvůli tehdejšímu vzestupu internetových a mobilních her. V této době byly klasiky jako třeba Desktop Tower Defense nebo Bloons TD (Tower Defense). Tower defense hry, ačkoliv mnohdy kombinované s jinými žánry, vychází dodnes. Z těch více známých: Bloons TD 6 (2018), Rock of Ages 2: Bigger & Boulder (2017), Orcs Must Die! Unchained (2017).

2.2 Programovací jazyky

Programování je způsob předávání instrukcí pro splnění úkolu a řešení problému stroji (obvykle počítači nebo jiné výpočetní technice). Kodování je předávání těchto instrukcí pesn, pomocí binární soustavy, tedy přirozeným jazykem stroje. Konvenční programování naopak tyto instrukce předává pomocí programovacích jazyk, kterým dokáže rozumět člověk, ale i stroj. Programovací jazyk zajišťuje komunikaci mezi programátorem a počítačem. Programátor skrz něj zadává příkazy, které jsou poté pomocí kompilátoru nebo interpretu předány stroji a provedeny. Programovací jazyky jsou dlely podle srozumitelnosti člověkem na ní (blízko ke strojovému kódu) a vyí (člověkem čitelné). Vyí programovací jazyky jsou dále dlely podle programovacích paradigmat, tedy styl, jakými kód pracuje s prvky a kroky programu. Takto se programovací jazyky dlely na Procedurální (naivní, strukturované a pro hru Pirates of the 31st century nejvýznamnější – objektově orientované) a neprocedurální (funkcionální, logické). Do tohoto výtu by se ale také mohli zařadit programovací jazyky multiparadigmatické, tedy jazyky, které pracují s více paradigmaty. Programovací jazyky se dále dlely podle toho, jestli jsou příkazy vykonávané zkompilevanou verzí programu (strojovým kódem), nebo interpretovanou verzí (samo-spustitelná verze zdrojového kódu).

2.2.1 Objektově orientované programování (OOP)

Objektově orientované programování je takové programování, které při svém běhu pracuje s tzv. objekty, kterým jsou přiřazovány funkce, které má program vykonat, a které je možné dále propojovat nebo naopak zapouzdřit. Základem OOP tedy je, že se snaží pomocí objektu reprezentovat pedmty reálného světa. OOP by se dalo označit za moderní přístup k programování obecně. Je mnoho programovacích jazyk, mezi jejich paradigmaty patří právě OOP: Java, C++, C#, Visual Basic, Python, Rust

2.2.2 Python

Python je multiplatformní, multiparadigmatický programovací jazyk vyí úrovně, poprvé vydaný v roce 1991 programátorem Guidem van Rossumem. Je možné ho používat jak v operacím systému Windows, tak v Linuxu, Unixu, macOS a dokonce Androidu. Je typický svou jednoduchostí, jednoznačností a čitelností. Proto je nyní často používán jako první programovací jazyk mladých programátorů. Ve svém zápise má Python mén konvencí než jiné jazyky, dokonce poskytuje dynamickou kontrolu datových typů, tedy je možné v běhu programu v jedné proměnné přídát číslo, charakter a třeba i dvojici seznam. Přesto má ale Python jasná napsaná pravidla, tzv. PEP (Python Enhancement Proposal), která zajišťují čitelnost kódu, ne však jeho fungování (kód by fungoval i bez dodržení těchto pravidel). Tato pravidla jsou například: Pro odsazování používat 4 mezery, ne tabulátor (nevelice populární pravidlo); kód má být psán kódováním UTF-8, maximální délka řádku je 79 znaků. [Fou]

Odkazy

- [Cle21] J. Clement. *Number of video gamers worldwide 2021*. 2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/293304/number-video-gamers/>.
- [Cle22] J. Clement. *Games market revenue worldwide in 2021, by device*. 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/278181/global-gaming-market-revenue-device/>.
- [Fou] Python Software Foundation. *The Python tutorial*. URL: <https://docs.python.org/3/tutorial/index.html>.
- [Gut22] A. Guttmann. *Global media revenue 2020, by category*. 2022. URL: <https://www.statista.com/statistics/293304/number-video-gamers/>.
- [Pec15] A[nthony] Pecorella. *Idle Games: The Mechanics and Monetization of Self-Playing Games*. 2015. URL: <https://www.gdcvault.com/play/1022065/Idle-Games-The-Mechanics-and>.
- [Sob20] J[acob] Sobolev. *How Many Video Games Exist?* 2020. URL: <https://web.archive.org/web/20210225132341/https://gamingshift.com/how-many-video-games-exist/>.

Rejstřík

Certifikáty a dekrety, 1

Jazyky, 1

Jiné zkušenosti, 2

Junák - eský skaut, 2

Herní průmysl, 3

Historie videoher, 3

Incremental (Clicker) / idle hry, 3

Objektově orientované programování (OOP),
4

Programovací jazyky, 4

Pracovní zkušenosti, 1

Programovací schopnosti, 2

Projekty, 1

Vzdělání, 1

Python, 4

Teoretická část, 3

Tower defense hry, 4

Videohry, 3

žánry her, rozdělení her, 3