

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Edukativní počítačová hra
Jméno autora:	Dušan Jánský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačové grafiky a interakce
Oponent práce:	Ing. Aleš Kubík, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Klepněte sem a zadejte text.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání pro vytvoření počítačové hry pro děti ve věku 10-15 let s cílem vzdělávat je v oblasti kyberbezpečnosti vnímám jako náročnější právě pro kombinaci psychologického faktoru učení dětí této složité disciplíně a zároveň s cílem zachovat hrátelnost a zábavnost.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Autorovi se podařilo vytvořit hrátelný prototyp hry s kyberbezpečnostní tematikou. Autor byl součástí týmu lead designera a animátorů a jeho zodpovědnost byla vyvinout hru dle daného scénáře. Není tak úplně lehce oddělit hodnocení samotného studenta od celkového dojmu. Menší výhrady mám k hrátelnosti hry. Občas jsem se ztrácel (např. v laboratoři), dialogy mi přišly někdy rozvláčné a nejsem si jistý, jestli složitost scénáře by opravdu byla „perfect fit“ pro stanovenou věkovou kategorii. Samotná práce, resp. text je příliš technický, moc se soustřeďuje na popisy objektů v Unity. Uvítal bych víc popis toho, jak hra v týmu vznikala, o čem museli autoři rozhodovat a jak, jak probíhal samotný vývoj v týmu, trochu víc rozebrat samotnou tematiku vzdělávání dětí v kyberbezpečnosti apod. Autor vyvinul hru dle zadání, k tomu nemám výhrady, ale uvítal bych jeho větší osobní přínos.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor byl součástí herního týmu v roli vývojáře a jeho úkolem bylo vyvinout scénář navržený lead designerem a animovaný animátory a grafiky. Zvolil prostředí Unity, které je etalonem pro vývoj adventurních her. Líbí se mi moc samotné prostředí i postavy, jsou trochu „dark“, ovlivněny hrou Elysium. Je to super základ pro 3D hru s kyberobsahem, jenom podle mě autor a celý tým nevyužil potenciál, který Unity má a trochu to pak působí jako dělo na mouchu. Ale beru to, že se jedná o bakalářskou práci a bakalářská práce naznačila potenciál, který by toto prostředí mělo pro vývoj takové hry. Scénář je zajímavý, nicméně trochu se obávám, jestli by ho děti ve věku 10-15 (možná k té vyšší kategorii) pochopily a naučily se něco. Je škoda, že autor hru netestoval na dětech, které o kyberbezpečnosti nic neví. Na můj vkus byly dialogy občas rozvláčné a nemohl jsem se dočkat, až se posunu dál ve hře. Myslím, že se hrátelnost s edukativností nepodařily zcela naplnit. Chyběla mi i hudební stránka projektu kromě pár zvuků, které se ve hře vyskytují. Práce popisuje převážně technické aspekty objektů a scénářů v Unity, uvítal bych hlubší popis jak fungoval celý herní tým – jaké nástroje a metodiku využíval, jak prioritizoval funkční požadavky atd.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor byl součástí týmu, který navrhl a vyvinul hru pro děti v oblasti kyberbezpečnosti. Téma vzdělávání dětí v této oblasti je zpracováno jenom náznakově s vyjmenováním typů kyberútoků. Chybí mi lepší popis metodiky vývoje – byl to agile?, jak probíhaly sprinty, jak probíhala prioritizace funkčních požadavků, kdo tým vedl atd. Autor srovnal různá prostředí i udělal průzkum podobných her. Popis samotného prostředí Unity a jednotlivých jeho prvků je na dobré úrovni. Ke hře samotné	

mám menší výhrady, které jsem popsal ve zvoleném postupu. Líbí se mi, že autor testoval hru na mladých lidech, bohužel ne na dětech a tak se trochu ztratila možnost získat zpětnou vazbu na tento typ hry přímo od nich. Autor využil při vývoji své znalosti nabitě v průběhu studia, čekal bych ale větší osobní přínos v rámci práce.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Bakalářská práce je napsaná v angličtině na solidní úrovni (jednou se mi nezdál text v části, kdy popisuje jak ředitel si zavolal děti s tím, že mu přišly vulgární zprávy). Rozsah je v pořádku, jak jsem psal výše, uvítal bych větší důraz na metodiku vývoje, jelikož se jednalo o týmovou práci.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Autor použil celou řadu zdrojů a citací adekvátně potřebě práce. Chyběly mi snad jenom zdroje z oblasti vzdělávání dětí v oblasti kyberbezpečnosti.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Výsledkem bakalářské práce autora je prototyp adventurní 3D hry pro děti ve věku 10-15 let, která by měla děti vzdělávat v oblasti kyberbezpečnosti. Prototyp naznačil potenciál (grafika, možnost dynamiky hry, interakce s postavami), ale ten potenciál je mnohem větší. Chyběla mi větší dynamika a srozumitelnější průchod scénářem, občas rozvláčné dialogy, absentující hudba a lépe ušitý scénář pro děti. Autor svůj úkol splnil a navrhuji předkládanou práci k obhajobě. Prosím o zodpovězení následujících otázek:

1. Co jste se v týmu nejvíc naučil, co byl pro Vás přínos týmové práce?
2. Jak jste ve hře využil množinu lineárních seznamů s milníky („Multiple linked lists with milestones“)?
3. Jakým způsobem probíhala prioritizace funkčních požadavků v rámci týmu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 10.6.2024

Podpis: Ing. Aleš Kubík, PhD.