



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Vojtěch Leon

Název práce: **Implementace vybrané grafické knihovny pro geolokační mobilní hru**

Autor posudku: Antonín Slabý

Cíl práce: Cílem této práce je provést rešerši existujících grafických knihoven a frameworků pro Android. Zaměřit se na takové, které by umožnily vývoj hry ve stylu Pokémon Go nebo Ingress, kde je hlavním prvkem herní mapa s polohou hráče a dalšími herními předměty. S pomocí vybraného řešení (případě více) reimplementovat a rozšířit původní hru Game of Flags určenou pro sběr rádiových fingerprintů. Výsledná aplikace se bude skládat z části mobilní, která umožní určit polohu hráče a získávat dané fingerprinty a z části serverové, kam se budou fingerprinty ukládat.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Anti-plagiátorská kontrola vykazuje nulovou celkovou podobnost s jinou prací.

Díleční připomínky a náměty:

...

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Po kapitolách 1 a 2 -Úvod a Cíl práce následují:

Kap 3 dosti hluboká analýza podstaty funkčností způsobů práce s frameworkem LibGDX, a multiplatformním herním enginem Unity3D,

Kap 4 Se věnuje postupně analýze Aplikace Game of Flags vznikla v roce 2016 na kterou je navazováno

Požadavky na novou aplikaci a její funkcionality je use case diagram Velká pozornost je věnována důležitému problému přesného určení polohy

Kapitola 5 pak popisuje návrh aplikace - části mobilní a serverové. Aplikace pro OS Android verze 4.4. Použita Unity 3D, vytvořen vlastní Android plugin pro snímání otisků a určení polohy, Firebase k ukládání dat a práci s nimi při použití Cloud Firestore. Text práce demonstruje podrobně specif. problémy, které je nutno řešit v souvislosti s druhem herní aplikace, např. lokalizace a její algoritmy, práce s mapami, grafickými objekty, ovládání zřízení. Je využit model kampusu UHK. Testování aplikace věnována kapitola 6.

Jde o pěknou práci. Autor není v tématice nováčkem a navazuje na své předchozí výsledky. Cíle práce byly splněny. Práce je jasná, přesná, čtivá a dává čtenáři dobrý dosti hluboký pohled na technologie, jejich podstatu, rysy, použití, problémy a jejich řešení a svědčí o autorově rozsahu znalosti problematiky. Aplikace je dotažená a funkční. Práce přispívá i k jistému hlubšímu poznání problémů s pojených s Indoor lokalizací. Formálně a jazykově má práce velmi dobrou úroveň.

Otázky k obhajobě:

Diskusi je možno věnovat některému z problémů, které musel autor překonat např. problému lokalizace.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradec Králové, dne 21. srpna 2019

podpis