



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: David Kozel

Název práce: Edukativní aplikace pro dětské tábory

Autor posudku: Tomáš Kozel

Cíl práce: Cílem práce je vytvoření aplikace pro mobilní zařízení, ve kterých by bylo možné pracovat s QR kódy, RFID a GPS. Software bude rozdělen na více částí s přístupem pro vedoucí, děti a dospívající mládež.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	x					
Vymezení cíle a jeho naplnění	x					
Zpracování teoretických aspektů tématu		x				
Zpracování praktických aspektů tématu		x				
Adekvátnost použitých metod			x			
Hloubka a správnost provedené analýzy		x				
Práce s literaturou			x			
Logická stavba a členění práce		x				
Jazyková a terminologická úroveň		x				
Formální úprava a náležitosti práce		x				
Vlastní přínos studenta	x					
Využitelnost výsledků práce v teorii (praxi)		x				

Vyjádření k výsledku antiplagiátorské kontroly:

Práce v rámci automatické kontroly nevykazuje prvky plagiarismu. V textu jsou uváděny odkazy na použité zdroje, i když se jedná vesměs o uvádění referencí na konci odstavců a není tudíž zřejmé, které části vyjádření jsou parafrází zdroje a které patří autorovi.

Dílní připomínky a náměty:

Text práce je trochu upovídanější a lepší strukturování informací a konkrétnost vyjadřování by přispěla k lepší orientaci v textu i problematice. Některé z dalších připomínek shrnu v následujících bodech:

- s. 17 - V souvislosti s Javou se mluví o výukových zdrojích (balíčcích) - typu W3Schools apod. Pojem balíček v této souvislosti slyším poprvé a v kontextu Javy patří úplně nějakm jinam.
- s. 23-24 - Používá se pojem knihovna a demonstrováno je na **balíčcích** standardní knihovny Javy (java.io, java.net, nebo dokonce třída java.lang.Math). Bylo by vhodnější volit příklady externích knihoven a předejít možné záměně s pojmem balíček (navíc tu máme u „balíčků“ výše uvedenou nejednoznačnost).
- s. 40, obr. 14 - databázový model je špatně čitelný a malý.
- Řada kapitol je velmi upovídaných a míchájí obecný popis s drobnými „výlety“ do řešeného softwaru. Byl bych pro striktní oddělení a obecnou teoretičtější část bych omezil na minimum.

- Ve zdrojovém kódu aktivit dochází k míchání business logiky s prezentační logikou - zejména přístupy k NFC, k samotému API backendu a jeho parsování... Bylo by vhodné z hlediska možnosti přejít na jinou persistenční technologii oddělit vrstvu datové persistence.
- Obávám se, že jsem nepostřehl, jakým způsobem jsou chráněna data webového API. Jeví se mi, že je API nechráněné proti neautorizovanému přístupu včetně destruktivních operací jako *remove*.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Námět práce je bezesporu zajímavý a motivace jasná. Na softwaru jako takovém je jistě odvedena spousta práce, ale jedná se spíše o prototyp, který by stálo za to nejspíš přepsat znovu s využitím důslednějších technik objektového programování. Vzhledem k tomu, že jde o aplikaci, s níž budou zacházet děti mladší 15 let, byl bych velmi opatrný na použití nezabezpečeného webového API backendu. Text práce je na mé zvyklosti trochu moc upovídaný a větší míra přesnějšího a strukturovanějšího vyjadřování by práci jistě prospěla. Celkově ale práce nevyznívá špatným dojmem. Dokazuje autorovu velmi doboru orientaci v použitých technologiích (Android, PHP, SQL) a z velké míry plní požadavky zadání (v kterém mimo jiné zůstala věta, která by tam za mě být nemusela) a metodických pokynů. Pokud bych mohl radit v oblasti dalšího rozvoje, zvažil bych možnost přechodu na Kotlin/Compose v Androidu a důraz na bezpečnost (i vzhledem k podmínám zveřejňování aplikací pro děti v rámci Google Play).

Otázky k obhajobě:

1. Jaký je model distribuce aplikace mezi účastníky tábora?
2. Zvažoval jste i multiplatformní vývoj (Flutter, Cordova, Ionic, Xamarin...)?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B - velmi dobře

V Hradci Králové, dne 14. května 2024

podpis