

Ing. Karel Greiner, Ph.D.

Katedra informatiky v dopravě

Dopravní fakulta Jana Pernera

Univerzita Pardubice

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor diplomové práce:

Bc. Tomáš Kadaňka

Název diplomové práce:

Mobilní hra s ekologickým motivem

Diplomová práce je zaměřena na návrh a vývoj strategické hry s tématem ekologické stopy určené pro mobilní telefony se systémem Windows Phone.

Hra byla vyvinuta v tříčlenném týmu. Autor byl vedoucím týmu, navrhnul design hry, aplikační vrstvy, naprogramoval její jádro a městskou část v 3D režimu.

Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části je nejprve popsána problematika ekologie a ekologické stopy. Dále je uveden popis systému Windows Phone a stručný přehled ostatních systémů pro mobilní zařízení. Následuje seznámení s platformou XNA, na které je hra vyvinuta.

Praktická část se věnuje vyvinuté hře s názvem IMPrint. Nejprve je popsán princip hry, její ovládání, herní svět, přehled surovin a budov. Následuje programové řešení, které je rozděleno do několika vrstev a podvrstev znázorněných v diagramech vrstev. Podrobněji jsou popsány části herní vrstvy a logiky, které autor programoval. Jedná se o komponenty herní smyčky, knihovnu dotyků, kamer, geometrických obrazců, vrstvy návrhu města, menu, budov a surovin. K jednotlivým dílčím vrstvám jsou uvedeny diagramy tříd.

Zdrojový kód aplikace vyhovuje zásadám programování pro platformu .NET.

Při zpracování práce autor využil získané znalosti z programování v jazyce C#, datových struktur a modelování informačních systémů v jazyce UML. Nastudoval 3D počítačovou grafiku, vývoj her pomocí technologie XNA, Microsoft Team Foundation Server pro týmový vývoj aplikací a modelování ve vývojovém prostředí Visual Studio.

Práce má velmi pěknou logickou stavbu a formální úpravu, obsahuje zanedbatelný počet pravopisných a stylistických chyb. Texty v obrázku 53 jsou téměř nečitelné.

Vyvinutá aplikace je funkční a má pěkné uživatelské rozhraní. Využívá moderní programovací techniky a technologie.

Otázky k obhajobě:

- Jaké úpravy aplikace jsou nutné pro její plnohodnotné použití v systému Windows Phone 8?
- O jaké funkce by bylo vhodné hru rozšířit?

Student splnil všechny požadované cíle práce, prokázal samostatnou tvůrčí činnost. Práce odpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě.

Navrhuji stupeň klasifikace **v ý b o r n ě**.

V Pardubicích 7. 6. 2013


Karel Greiner