

Hamster Wheel za Android

Tomljenović, Davor

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:200:554496>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-01**

Repository / Repozitorij:

[Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET**

Sveučilišni studij

Hamster Wheel za Android

Završni rad

Davor Tomljenović

Osijek, 2015.

SADRŽAJ:

1.UVOD	1
1.1. Zadatak završnog rada	1
2.ANDROID OPERATIVNI SUSTAV	2
2.1. Povijest Androida	2
2.2. Arhitektura	3
2.2.1.Jezgra	4
2.2.3.Biblioteke	4
2.3.Izbor tržišta	5
3.OKVIR ANDROID IGRICE	6
3.1.Upravljanje ulazom/izlazom	6
3.1.1.Prepoznavanje dodira	6
3.1.2.Upravljanje grafikom	7
3.1.3.Upravljanje zvukom	9
3.2.Aktivnost igre	10
4.RAZVOJ IGRICE	12
4.1.Dinamički Elementi igrice	12
4.1.1.Hrčak	12
4.1.2. Pozadina	13
4.1.3.Objekti za prikupljanje	13
4.2.Razine i prepoznavanje dodira	15
4.3.Animacija i stanja igrice	21
4.4.Android manifest	22
5.ZAKLJUČAK	23
LITERATURA	24
SAŽETAK	25
ABSTRACT	25

ŽIVOTOPIS	26
PRILOG	27

SAŽETAK

Zadatak ovog rada bio je napraviti igricu za mobilne uređaje s Android operativnim sustavom. Kako bi se razvoj igrice bolje razumio, u prvom poglavlju je ukratko objašnjena struktura Android operativnog sustava, kao i izbor odgovarajućeg tržišta. Pri razvoju igrice prvo je potrebno napraviti okvir igrice, odnosno sučelje sklopovlja i aplikacije. Objašnjeno je upravljanje zaslonom osjetljivim na dodir, memorijom, grafikom i zvukom. U zadnjem poglavlju objašnjen je razvoj same igrice. Objašnjena je dinamika igrice, sustav za prepoznavanje dodira, animacije i stanja igrice. Igrica je u potpunosti funkcionalna, uz rijetku pojavu jednog ili dva *buga*. Proširenja su moguća, moguća je implementacija algoritma za kretanje neovisno o frekvenciji osvježavanja slike i dodavanje novih razina. Povećanjem broja razina povećala bi se trajnost igrice.

Ključne riječi: Android, okvir igrice, tržište, kretanje neovisno o frekvenciji osvježavanja slike

ABSTRACT

The aim of this study was to make a game for mobile devices with the Android operating system . In order to understand game development better , the first chapter briefly explains the structure of the Android operating system , as well as the selection of the appropriate market . In the video game development, you first need to make the games framework. Framework is the interface between hardware and applications . The framework chapter explains the control of the touch screen , memory , graphics and sound . The last chapter explains the development of the game.It explains the dynamics of the game , collision detection, animation and game states . The game is fully functional , with the rare occurrence of one or two bugs . Further upgrades are possible , it is possible to implement frame rate independent movement and addition of new levels . The increase of the number of levels would increase durability of the game.

Keywords: Android, framework, market, frame rate independent movement