

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет прикладної математики

Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

«До захисту допущено»

Науковий керівник кафедри

_____ І.А. Дичка

(підпис)

“ ____ ” _____ 2017 р.

**Дипломний проект
на здобуття ступеня бакалавра**

з напрямку підготовки 6.050103 “Програмна інженерія”

на тему Програмне забезпечення для візуалізації панорамних зображень на
мобільних пристроях

Виконав: студент 4 курсу, групи КП-32

Єригін Максим Павлович

_____ (підпис)

Керівник к.т.н., доцент кафедри ПЗКС Сулема Є.С.

_____ (підпис)

Консультант з нормоконтролю старший викладач Онай М.В.

_____ (підпис)

Рецензент _____

_____ (підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному
проекті немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань.

Студент _____
(підпис)

Київ – 2017

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПАНОРАМНИХ ЗОБРАЖЕНЬ НА МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЯХ

АНОТАЦІЯ

Дана дипломна робота присвячена розробці програмного забезпечення для перегляду панорамних фотографій на мобільних пристроях.

В роботі виконано порівняльний аналіз існуючих аналогів розроблюваного ПЗ, виділено основні концепції побудови мобільних додатків віртуальної реальності. Розглянуто основи роботи з зображеннями, віртуальною реальністю та малювання графіки. Запропоновано концепцію роботи розроблюваного ПЗ виходячи з аналізу існуючих додатків.

Також в роботі описується принцип роботи мобільного додатка та його програмні компоненти. Наведені шляхи можливого вдосконалення проекту та порівняння результатів із аналогом.

SOFTWARE FOR VISUALIZING PANORAMIC IMAGES ON MOBILE DEVICES

ABSTRACT

This diploma is devoted to developing software for viewing panoramic photos on mobile devices.

The paper made a comparative analysis of existing analogue developed software, highlights the main concept of building mobile applications of virtual reality. Considered basics imaging, virtual reality and drawing graphics. The concept of

developed software based on an analysis of existing applications.

Also described in the principle of mobile applications and its software components. These ways of possible improvement project and compare the results with the analog.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАНОРАМНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

АННОТАЦИЯ

Данная дипломная работа посвящена разработке программного обеспечения для просмотра панорамных фотографий на мобильных устройствах.

В работе выполнен сравнительный анализ существующих аналогов разрабатываемого ПО, выделены основные концепции построения мобильных приложений виртуальной реальности. Рассмотрены основы работы с изображениями, виртуальной реальностью и отрисовки графики. Предложена концепция работы разрабатываемого ПО исходя из анализа существующих приложений.

Также в работе описывается принцип работы мобильного приложения и его программные компоненты. Приведены пути возможного совершенствования проекта и сравнения результатов с аналогом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Концепції розвитку сучасних технологій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.gumir.info (дата звернення 10.02.2017) — Назва з екрану.
2. Розвиток мобільних технологій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.3rio.org (дата звернення 10.02.2017) – Назва з екрану.
3. Розвиток мультимедійних технологій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.neotech.org (дата звернення 11.02.2017) — Назва з екрану.
4. Парова машина [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.wikipedia.org (дата звернення 05.04.2017) – Назва з екрану.
5. Поняття віртуальної реальності [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.gorodenok.com (дата звернення 03.04.2017) — Назва з екрану.
6. Камера Cardboard [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.play.google.com (дата звернення 02.03.2017) — Назва з екрану.
7. Panorama 360 Cardboard [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.play.google.com (дата звернення 02.03.2017) — Назва з екрану.
8. Score [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.play.google.com (дата звернення 03.03.2017) — Назва з екрану.
9. Panorama HD [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.play.google.com (дата звернення 03.03.2017) — Назва з екрану.
10. DMD Panorama [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.play.google.com (дата звернення 03.03.2017) – Назва з екрану.
11. SuperPano [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.play.google.com (дата звернення 03.03.2017) — Назва з екрану.
12. Прогноз ринка віртуальної реальності [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.panoramavspb.ru (дата звернення 25.03.2017) — Назва з екрану.

13. Report: 18% Of Consumers Now Consider Their Smartphone Their Primary Camera [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.popphoto.com (дата звернення 12.05.2017) — Назва з екрану.
14. Unity [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.wikipedia.org (дата звернення 24.05.2017) — Назва з екрану.
15. MonoDevelop [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.docs.unity3d.com (дата звернення 15.05.2017) — Назва з екрану.
16. Microsoft Visual Studio [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.wikipedia.org (дата звернення 16.05.2017) — Назва з екрану.
17. Google's latest Cardboard app is a how-to guide for good VR design [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.theverge.com (дата звернення 25.05.2017) — Назва з екрану.
18. UI [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.docs.unity3d.com (дата звернення 14.02.2017) — Назва з екрану.
19. Шейдер [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.wikipedia.org (дата звернення 19.03.2017) — Назва з екрану.
20. UX Crash Course: 31 Fundamentals [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.thehipperelement.com (дата звернення 01.04.2017) — Назва з екрану.
21. How graphic Cards Work [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.computer.howstuffworks.com (дата звернення 19.03.2017) — Назва з екрану.
22. Shader Language used in Unity [Електронний ресурс]. — Режим доступу: www.docs.unity3d.com (дата звернення 14.04.2017) — Назва з екрану.