

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра веб-технологий и компьютерного моделирования

Аннотация к дипломной работе
ИГРОВОЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ

ШАПИРО
Илья Михайлович

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент В.С. Романчик

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит: 28 страниц, 6 литературных источников, 14 иллюстраций, 1 приложение.

Ключевые слова: БРАУЗЕР, ИГРОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ, HTML5, JavaScript, HTML5 Canvas, ГЕЙМ-ДИЗАЙН, МЕХАНИКИ, АРХИТЕКТУРА, АНИМАЦИЯ, ТАБЛИЦЫ ПЕРСОНАЖЕЙ.

Объект исследования: игровое веб-приложение, доступное в браузере.

Предмет исследования: проектирование, дизайн и имплементация механик, логики и анимации для игрового приложения.

Цель работы: изучение особенностей браузерных игр и разработка актуального приложения для современного рынка веб-приложений.

Методы исследования: анализ конкурентных игр, документации HTML5 и HTML5 Canvas, технической литературы; сравнительный анализ инструментов для написания игрового веб-приложения; изучение принципов современного гейм-дизайна; имплементация необходимых аспектов игры.

Результаты: обнаружены изъяны аналогичных браузерных игр (излишняя комплексность, высокая длительность игровой сессии, проблемы с производительностью на слабых компьютерах, отсутствие оптимизации); эти изъяны устранены в разработанной игре с использованием технологий JavaScript и HTML5 Canvas, поддерживаемых на любом современном браузере.

Область применения: Разработанное игровое веб-приложение может быть интегрировано во множество интернет – ресурсов с целью повышения показателя конверсии.

ABSTRACT

Diploma contains: 28 pages, 6 literary sources, 14 illustrations (drawings), 1 application.

Keywords: BROWSER, GAME APPLICATION, HTML5, JavaScript, HTML5 Canvas, GAME-DESIGN, GAME MECHANICS, ARCHITECTURE, ANIMATION, CHARACTER SPRITESHEET.

Research object: game application available through browser.

Research subject: design and implementation of game mechanics, game logic and animation for game application.

Purpose of the work: studying the features of browser games and developing an actual application for the modern web application market.

Research methods: analysis of competitor games, HTML5 and HTML5 Canvas documentation, technical literature; comparative analysis of tools for coding a gaming web application; studying the principles of modern game design; implementation of the necessary aspects of the game.

Results: Problems with similar games were found (excessive complexity, high duration of the game session, performance problems on weak computers, lack of optimization); these problems have been fixed in the new game developed using JavaScript and HTML5 Canvas technologies, which are supported by many modern browsers.

Scope: Developed game applications can be integrated into any web resource to increase its conversion parameters.