

УДК 613.79, 004.514, 004.9

ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА «ЧЕЛОВЕК И МИР» И ЕЁ ЭРГОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Савостьянов И.Н.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Розум Г. А. – магистр техники и технологии, старший преподаватель кафедры ИПиЭ

Аннотация. В работе рассматривается процесс эргономического проектирования программы, раскрывается актуальность и преимущества разрабатываемой системы.

Ключевые слова: программа, обучение, приложение

Введение. Обучающая программа – полное описание процесса обучения, содержащее учебный материал, задания, необходимые для его усвоения, и указания по их выполнению и контролю.

Обучающая программа составляет основу программированного обучения. Как правило, обучающая программа оформляется в виде совокупности относительно небольших разделов учебного материала, заканчивающихся контрольными вопросами, заданием или указанием обучаемому относительно его дальнейших действий.

Целью проекта является формирование знаний о растительном и животном мире Беларуси, а также повышение интереса к обучению у пользователей на основе разработки эргономичного приложения, предоставляющего функции по изучению, запоминанию и усвоению информации, а также прохождению контрольного теста. Объектом исследования в данной работе является обучающая программа, а предметом исследования – технологии разработки обучающих программ и принципы проектирования эргономичных пользовательских интерфейсов [1].

При разработке проекта используются операционная система *Windows*, язык программирования *C#*, а также среда разработки *Unity*.

Основная часть. Разработанный проект является обучающей программой для формирования новых знаний о растительном и животном мире Беларуси, а также для формирования личной ответственности за сохранение природы, разумного отношения к природным богатствам и бережного отношения к ним.

Разработанная обучающая программа предусматривает, кроме базовых функций изучения информации и прохождения контрольного теста, воспроизведение всех необходимых звуковых эффектов, а также возможность изучения объекта со всех сторон.

Для достижения поставленной цели сформулированы следующие задачи:

- исследовать существующие аналоги для данного проекта;
- разработать эргономические требования для оптимизации структуры приложение-пользователь;
- выполнить проектирование и реализацию приложения, с учетом эргономических требований;

Для достижения поставленных задач разработан следующий функционал приложения:

- просмотр информации о животных и растений;
- просмотр информации по управлению;
- прохождение контрольного теста;
- свободное перемещение по всей карте;
- восприятие всех звуковых эффектов.

В ходе выполнения эргономического проектирования [2], разработаны алгоритмы работы пользователя, диаграмма вариантов использования, структурная схема

взаимодействия пользователей со средой на рабочем месте, определены эргономические требования к информации, предъявляемой пользователю, составлен сценарий информационного взаимодействия пользователя и компьютера, проведена эргономическая оценка пользовательского интерфейса.

На рисунке 1 представлена диаграммы вариантов использования обучающей программы.

На рисунке 2 представлено игровое окно с получаемой информацией об объекте животного мира.

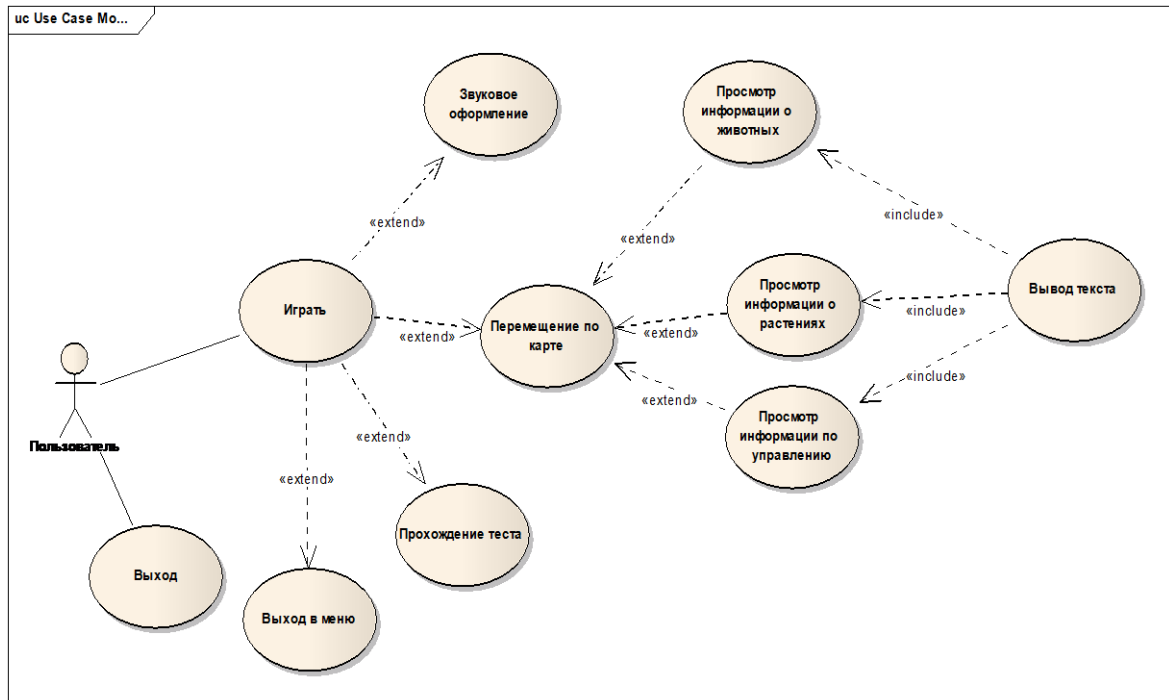


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования обучающей программы «Человек и мир»

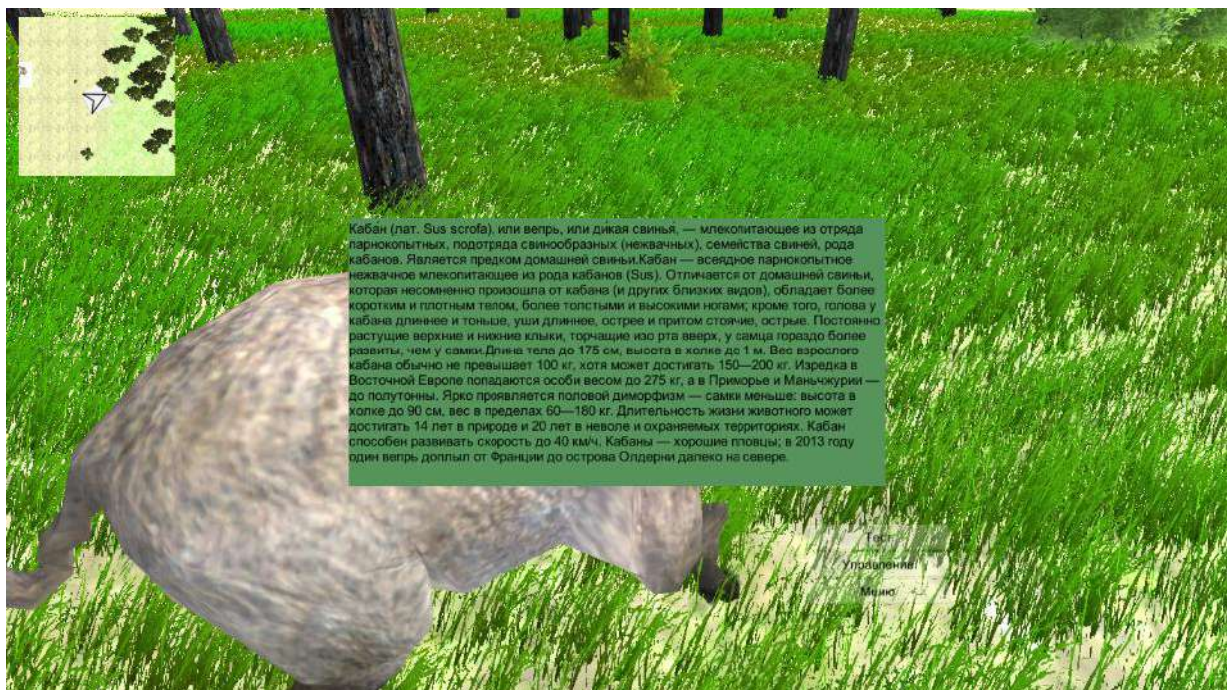


Рисунок 2 – Информация об объекте животного мира

Заключение. Использование разработанной обучающей программы позволит повысить уровень знаний о растительном и животном мире Беларуси, а также для повысит чувство личной ответственности за сохранение природы, разумного отношения к природным богатствам и бережного отношения к ним.

Список литературы

- 1.Эргономические требования к обучающим программам // Studbooks [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: https://studbooks.net/1918480/pedagogika/ergonomicheskie_trebovaniya_obuchayuschim_programmam. – Дата доступа: 23.02.2022.
- 2.Unity Animation Essentials // Packtpub [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://www.packtpub.com/game-development/unity-animation-essentials>– Дата доступа: 23.02.2022.

УДК 613.79, 004.514, 004.9

TRAINING APP «MAN AND THE WORLD» AND ITS ERGONOMIC SOFTWARE

Savostyanov I.N.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Rozum G.A. – master of engineering and technology, senior lecturer of the department of EPE

Annotation. The paper considers the process of ergonomic design of training program, reveals the relevance and advantages of the developed system.

Keywords: program, training, app.