**ДИЗАЙН ПРОЕКТА**

**Мобильное приложение для детей «ЯЖеРебенок» под операционную систему Android**

V 1.0

г. Владивосток, 2018

**История изменений документа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Автор** | **Внесённые изменения документа** |
| 27.11.2018 | Арсентьева Анна | Исходная версия документа |
| 27.11.2018 | Ромашкевич Полина | Добавлено:  Архитектурно контекстная диаграмма подсистемы «Модуль выбора игр»  Изменено:  Архитектурно-контекстная диаграмма системы |
| 28.11.2018 | Арсентьева Анна | Добавлено:  Архитектурно-контекстная диаграмма подсистемы «Модуль выбора раздела»  Изменено:  Архитектурно-контекстная диаграмма системы |
| 05.12.2018 | Барышникова Виктория | Отредактирована  Архитектурно-контекстная диаграмма |
| 12.12.2018 | Арсентьева Анна | Изменено:  Архитектурно-контекстная диаграмма системы |

Программный продукт **«ЯЖеРебенок»** (мобильное приложение для операционной системы Android) предназначен для обучения и подкрепления знаний детей маленького возраста (1-3 года) в игровой форме.

Настоящий документ содержит спецификации дизайна, включающие в себя:

1. Архитектурно-контекстную диаграмму системы в целом
2. Архитектурно-контекстную диаграмму подсистемы «Модуль обучения ребенка»
3. Архитектурно-контекстную диаграмму подсистемы «Модуль выбора игр»
4. Архитектурно-контекстную диаграмму подсистемы «Модуль выполнения задания»
5. Архитектурно-контекстную диаграмму подсистемы «Модуль выбора раздела»

**1. Архитектурно-контекстная диаграмма системы**

Программный продукт **«ЯЖеРебенок»** состоит из следующих подсистем:

1. Пользовательский интерфейс (user interface)
2. Модуль обучения ребенка (education of child)
3. Модуль выбора игр (game selection)
4. Модуль выполнения заданий (execution task)
5. Модуль выбора раздела

Модуль выполнения задания

Модуль обучения ребенка

Модуль выбора игр

Модуль выбора раздела

Пользовательский интерфейс

Выбранный раздел обучения

Выбранная игра

Нажатие кнопки «Назад»

Нажатие кнопки «Назад»

Сигнал о завершении обучения / кнопка «Пропустить»

Нажатие кнопки «Назад»

Нажатие кнопки

Добавление, удаление медиа файлов и функций системы

Модуль меню родителя

Свайп

**Описание АКД системы «ЯЖеРебенок»:**

Родитель – пользователь приложения, чей ребенок будет обучаться.

Ребенок – пользователь приложения, начинающий работу с модуля обучения.

Разработчик – человек, который имеет возможность удалять и добавлять данные и функции в системе.

Нажатие кнопки – нажатие пользователем на одну из иконок на экране мобильного устройства.

Нажатие кнопки «Назад» – нажатие пользователем кнопки «Назад» для перехода в предыдущий модуль.

Выбранный раздел обучение – один из предложенных разделов обучения, который выбрал пользователь.

Выбранный вид игры – один из предложенных видов игры, который выбрал пользователь.

Модуль выбора раздела – предоставляет возможность пользователю выбрать раздел из представленных для дальнейшего обучения.

Сигнал о завершении обучении – пользователь имеет возможность пропустить обучение и перейти к следующему модулю системы; пользователь может полностью пройти обучение успешно и также перейти к следующему модулю.

Добавление, удаление медиафайлов и функций системы – возможность разработчика изменять внутреннее строение программы системы, добавлять/удалять картинки и голосовые сообщения системы.

Модуль обучения ребенка – должен показывать, внятно проговаривать различную обучающую информацию для пользователя, самостоятельно переключать изображения с обучающей информацией, предоставляет возможность пользователю пропустить обучение.

Модуль выбора игр – предоставляет возможность пользователю выбирать игру какого-либо раздела обучения и выйти из меню выбора игр в меню выбора раздела.

Модуль выполнения задания – предоставляет возможность пользователю нажимать на необходимые кнопки, выйти из игры в меню выбора игр; должен выводить различные подсказки пользователю, реагировать на ответы пользователя при выполнении заданий.

Пользовательский интерфейс – предоставляет возможность пользователю переходить из одного модуля в другой и выходить из приложения с помощью кнопки выбора и свайпа соответственно.

**2. Архитектурно контекстная диаграмма подсистемы** **«Модуль обучения ребенка»**

Модуль обучения ребенка

Нажатие кнопки «Пропустить обучение»

Картинки, голосовые сообщения

**Описание АКД подсистемы «Модуль обучения ребенка»:**

Пользователь – пользователь приложения, ребенок, которого надо обучить, и его родитель.

Нажатие кнопки «Пропустить обучение» – нажатие пользователем на одну из иконок на экране мобильного устройства, которое позволяет пропустить работу в данной подсистеме приложения.

Модуль обучения ребенка – должен показывать, внятно проговаривать различную обучающую информацию для пользователя, самостоятельно переключать изображения с обучающей информацией, предоставляет возможность пользователю пропустить обучение.

Картинки, голосовые сообщения – медиафайлы для обучения ребенка, находятся в специальной папке в системе. Пользователь не имеет возможности добавлять или удалять их.

**3. Архитектурно контекстная диаграмма подсистемы «Модуль выбора игр»**

Модуль выбора игр

Выбор игры нажатием кнопки

Модуль выполнения задания

**Описание АКД подсистемы «Модуль выполнения задания»:**

Пользователь – пользователь приложения, ребенок, которого надо обучить, и его родитель.

Выбор игры нажатием кнопки – нажатие пользователем на одну из иконок на экране мобильного устройства для выбора вида игры.

Модуль выбора игр – предоставляет возможность пользователю выбирать игру какого-либо раздела обучения и выйти из меню выбора игр в меню выбора раздела.

Модуль выполнения задания – предоставляет возможность пользователю нажимать на необходимые кнопки, выйти из игры в меню выбора игр; должен выводить различные подсказки пользователю, реагировать на ответы пользователя при выполнении заданий.

**4. Архитектурно контекстная диаграмма подсистемы «Модуль выполнения заданий»**

Модуль выполнения задания

Нажатие кнопки

Переход по уровням

Подсказки

Картинки, голосовые сообщения

**Описание АКД подсистемы «Модуль выполнения задания»:**

Пользователь – пользователь приложения, ребенок, которого надо обучить, и его родитель.

Нажатие кнопки – нажатие пользователем на одну из иконок на экране мобильного устройства (либо кнопка выхода из модуля, либо кнопки вариантов ответа на задания). Если пользователь нажал кнопку с неверным вариантом ответа, модуль не позволяет перейти на новый уровень.

Подсказки – голосовые или всплывающие уведомления для помощи пользователю в обучении.

Переход по уровням – предоставляет возможность пользователю при правильно выполненных заданиях переходить на следующий уровень обучения. При неправильных ответах пользователя уровень не повышается.

Модуль выполнения задания – предоставляет возможность пользователю нажимать на необходимые кнопки, выйти из игры в меню выбора игр; должен выводить различные подсказки пользователю, реагировать на ответы пользователя при выполнении заданий.

Картинки, голосовые сообщения – медиафайлы для обучения ребенка, находятся в специальной папке в системе. Пользователь не имеет возможности добавлять или удалять их.

**5. Архитектурно контекстная диаграмма подсистемы «Модуль выбора раздела»**

Модуль выбора раздела

Выбор раздела обучения нажатием кнопки

Модуль обучения ребенка

**Описание АКД подсистемы «Модуль выполнения задания»:**

Пользователь – пользователь приложения, ребенок, которого надо обучить, и его родитель.

Выбор раздела обучения нажатием кнопки – нажатие пользователем на одну из иконок на экране мобильного устройства для выбора одного из разделов обучения.

Модуль выбора раздела – предоставляет возможность пользователю выбрать раздел из представленных для дальнейшего обучения.

Модуль обучения ребенка – должен показывать, внятно проговаривать различную обучающую информацию для пользователя, самостоятельно переключать изображения с обучающей информацией, предоставляет возможность пользователю пропустить обучение.