**Требования к продукту**

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

V 1.0

г. Владивосток, 2018

**История изменений документа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Дата** | **Автор** | **Внесенные изменения документа** |
| 11.11.2018 г. | Арсентьева Анна | Исходная версия требований |
| 12.11.2018 г. | Ромашкевич Полина | Добавлены требования: REQ\_UI\_002, REQ\_EdC\_003, REQ\_EdC\_004,  REQ\_ExT\_002,  REQ\_ExT\_004.  Функциональные требования: 3, 4, 5, 6.  Требования к удобству: 2, 3. |
| 13.11.2018 | Барышникова Виктория | Отредактированы требования: REQ\_UI\_001, REQ\_ExT\_003  Добавлены требования:  REQ\_ExT\_005,  REQ\_GS\_001, REQ\_GS\_002,  Функциональные требования: 7, 8  Удалено: требование к удобству использования МП: 4 |
| 14.11.2018 | Барышникова Виктория | В списке подсистем добавлена подсистема 3 |

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

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)

**Требования к подсистеме «Пользовательский интерфейс»**

Требование REQ\_UI\_001

Программа должна позволять пользователю выбирать раздел обучения (цвета, фигуры, животные) нажатием соответствующей кнопки на главном окне (рисунок 1).

Требование REQ\_UI\_002

Программа должна предоставлять возможность выхода из приложения на этапе выбора раздела только родителю с помощью свайпа от специальной кнопки вправо (рисунок 2).

**Требования к подсистеме «Модуль обучения ребенка»**

Требование REQ\_EdC\_001

Модуль обучения ребенка должен показывать картинки определенной тематики (обучающую информацию), которая поможет ребенку выполнить задания (рисунок 3).

Требование REQ\_EdC\_002

Модуль обучения ребенка должен внятно проговаривать несколько раз названия предметов на изображении (обучающей информации), которая поможет ребенку выполнить задания.

Требование REQ\_EdC\_003

Модуль обучения ребенка должен самостоятельно переключать изображения с обучающей информацией по прошествии нескольких секунд, которая поможет ребенку выполнить задания.

Требование REQ\_EdC\_004

Модуль обучения ребенка должен предоставлять возможность пропустить обучение полностью по определенной категории и сразу перейти к пункту выполнения заданий с помощью кнопки «Пропустить обучение» (рисунок 4).

**Требования к подсистеме «Модуль выбора игр»**

Требование REQ\_GS\_001

Модуль выбора игр должен позволять пользователю выбирать игру раздела нажатием соответствующей кнопки в меню выбора игр (рисунок 5).

Требование REQ\_GS\_002

Модуль выбора игр должен предоставлять возможность выхода из меню выбора игр в меню выбора раздела, при нажатии кнопки «Назад» (рисунок 6).

**Требования к подсистеме «Модуль выполнения заданий»**

Требование REQ\_ExT\_001

Модуль выполнения заданий должен позволять ребенку, выполняющему задания, нажимать на необходимые кнопки с изображением цветом, фигур или других рисунков (рисунок 7).

Требование REQ\_ExT\_002

Модуль выполнения заданий должен реагировать на правильный/неправильные ответы ребенка (нажимания на кнопки) соответствующим звуковым сопровождением («Правильно»/ «Неправильно, попробуй еще раз»).

Требование REQ\_ExT\_003

Модуль выполнения заданий должен выводить подсказки (голосовые или всплывающие) ребенку в случае, если он не нажимает на кнопки n-ое количество времени или нажимает на кнопки с неверным ответом n-ое количество раз (рисунок 8).

Требование REQ\_ExT\_004

Модуль выполнения заданий не должен позволять ребенку, выполняющему задание, перейти на следующий уровень, пока не будет получен верный ответ.

Требование REQ\_ExT\_005

Модуль выполнения заданий должен давать ребенку возможность выхода из игры в меню выбора игр, при нажатии кнопки «Назад» (рисунок 9). При возвращении к игре должно открываться задание, которое было начато до выхода из игры.

Взаимодействие подсистем приложения **«ЯЖеРебенок»** (общие требования к мобильному приложению)

**Функциональные требования**

1. МП должно позволять разработчику добавлять новые разделы, картинки, голосовые сообщения.
2. МП должно позволять разработчику удалять различные разделы, картинки, голосовые сообщения.
3. МП должно позволять пользователю выбирать разделы с помощью соответствующих кнопок.
4. МП должно закрываться после соответствующего свайпа пользователя.
5. МП должно позволять пропустить режим обучения.
6. МП не должно позволить переходить ребенку на новый уровень игры, пока не будет дан верный ответ.
7. МП должно позволять ребенку выходить из игры в меню выбора игр.
8. МП должно позволять ребенку выходить из меню выбора игр в меню выбора раздела.

**Требования к удобству использования МП**

1. МП должно быть предназначено для детей маленького возраста   
   (1-3 года).
2. МП в режиме обучения должен останавливаться на каждой картинке не менее 10 секунд и проговаривать название фигуры/цвета/животного 3 раза.
3. МП должно показывать крупные картинки только тех фигур и животных, которые были показаны в обучении.
4. МП должно выдавать голосовые сообщения на русском языке приятным голосом и очень четко.
5. Тексты сообщений, голосовые подсказки МП должны быть интуитивно понятными для детей и дружелюбными.
6. Интерфейс МП должен быть интуитивно понятен, выполнен в ярких цветах, кнопки должны иметь четкие границы с понятными для ребенка рисунками достаточно большого размера.

**Требование к надежности МП**

1. Недопустимы ошибки, приводящие к нештатному завершению работы МП.
2. После неожиданного завершения работы МП должно восстановить работу сначала.
3. Функционирование МП не требует доступа в сеть интернет.

**Требование к мобильности МП**

1. МП должна одинаково функционировать на различных версиях Android (Android 4.0 и выше).