

# Educational App For Children

Авторы:

- Лазарева Анастасия Дмитриевна БПИ217
- Осипова Елизавета Владимировна БПИ219

Wireframes:

[https://www.figma.com/file/DFx18r6TKtVHoppgFHaz6E/IOS\\_Games---Wireframes?node-id=0%3A1&t=cB0UnMIZ5K8Ux50u-0](https://www.figma.com/file/DFx18r6TKtVHoppgFHaz6E/IOS_Games---Wireframes?node-id=0%3A1&t=cB0UnMIZ5K8Ux50u-0)

Интерфейс:

[https://www.figma.com/file/IPy6jw913G5NGJSsfjowg5/IOS\\_Games?node-id=0%3A1&t=tXfviLQSsrvjOncp-0](https://www.figma.com/file/IPy6jw913G5NGJSsfjowg5/IOS_Games?node-id=0%3A1&t=tXfviLQSsrvjOncp-0)

## Регистрация

**Действующие лица:** незарегистрированный пользователь

**Цель:** зарегистрироваться в приложении

**Триггер:** пользователь хочет начать пользоваться приложением

**Результат:** для пользователя создается учетная запись

**Переход к сценарию:** нажатие кнопки “Зарегистрироваться” на главной странице

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал кнопку “Зарегистрироваться”	
2	Система	Открывает форму с полем “Почта” для ввода адреса электронной почты Кнопка: “Отправить код”	
3	Пользователь	Вводит почту, нажимает кнопку “Отправить код”	Не вводит ничего, нажимает кнопку “Отправить код”
4	Система	Отправляет письмо с сгенерированным 4-значным кодом на указанную почту Открывает форму с 4 полями для ввода кода, и клавиатуру с цифрами 0-9 Кнопка: “Отправить код повторно”, которая будет активна через 1 минуту	Появляется надпись “Укажите почту”. Переход к шагу 3
5	Пользователь	Вводит код корректно	а) Вводит код некорректно б) Нажимает “Отправить код повторно”
6	Система	Кнопка: “Продолжить”	а) Появляется надпись неверный код, переход к шагу 5 б) Переход к шагу 4
7	Пользователь	Нажимает кнопку “Продолжить”	
8	Система	Открывает форму с текстовым полем “Имя”, с 4 полями “Придумай пароль” Кнопка: “Зарегистрироваться”	
9	Пользователь	Вводит имя, пароль и нажимает кнопку “Зарегистрироваться”	Не вводит имя или пароль и нажимает кнопку “Зарегистрироваться”
10	Система	Переход в основное меню	Появляется надпись “Укажите своё имя” или “Придумай пароль”. Переход к шагу 9

## Вход

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** войти в приложение

**Триггер:** пользователь хочет войти в свою учетную запись

**Результат:** происходит вход в учетную запись

**Переход к сценарию:** нажатие кнопки “Войти” на главной странице

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал кнопку “Войти”	
2	Система	Открывает форму с полем “Почта” для ввода адреса электронной почты, с 4 полями для ввода кода, и клавиатуру с цифрами 0-9	
3	Пользователь	Вводит почту и пароль	
4	Система	Кнопка: “Войти”	
5	Пользователь	Нажимает кнопку “Войти”	
6	Система	Находит введенную почту в базе данных	Не находит введенную почту в базе данных Надпись : “Почта не найдена”. Переход к шагу 3
7	Система	Введенный пароль соответствует паролю в базе данных	Введенный пароль не соответствует паролю в базе данных Надпись : “Неверный пароль”. Переход к шагу 3
8	Система	Переход в основное меню	

## Основное меню

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** просмотр основного меню

**Триггер:** пользователь хочет просмотреть основное меню

**Результат:** пользователь видит основное меню

**Переход к сценарию:** успешный вход в приложение

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Успешно вошел в профиль	
2	Система	Открывает страницу основного меню со следующим наполнением: Надпись “Игры”, иконка профиля Кнопка “Пазлы”: надпись “Пазлы”, “Игр сыграно”, иконка пуск, картинка пазла Кнопка “Точки”: надпись “Точки”, “Игр сыграно”, иконка пуск, картика точек Кнопка “Мемори”: надпись “Мемори”, “Игр сыграно”, иконка пуск, картинка карточек	

## Настройки/ профиль

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** просмотр профиля или настроек

**Триггер:** пользователь хочет просмотреть профиль или текущие настройки

**Результат:** пользователь видит профиль и текущие настройки

**Переход к сценарию:** нажатие иконки профиля в основном меню

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал на иконку профиля	
2	Система	Открывает страницу настройки со следующим наполнением: Надпись “Настройки”, иконка “i” - информация Надпись с именем, почтой, картинка профиля, иконка для редактирования имени, кнопка: “изменить аватар” Надпись “Звук” свитч-кнопка Надпись “Язык” + текущий язык, кнопка для смены языка Кнопка : “Сменить пароль”	

## Редактирование имени пользователя

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** изменить имя профиля

**Триггер:** пользователь хочет изменить имя профиля

**Результат:** имя пользователя изменено в базе данных

**Переход к сценарию:** нажатие иконки редактирования в настройках

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал на иконку редактирования имени	
2	Система	Открывает страницу со следующим наполнением: Надписи “Редактирование”, “Имя”, поле для ввода имени, кнопка “Сохранить”	
3	Пользователь	Вводит новое имя, нажимает сохранить	Не вводит, нажимает сохранить
4	Система	Меняет имя пользователя в базе данных по ключу почты	Надпись “Укажите имя”. Переход к шагу 3

## Смена пароля

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** изменить пароль для входа в учетную запись

**Триггер:** пользователь хочет изменить пароль для входа в учетную запись

**Результат:** пароль пользователя изменён в базе данных

**Переход к сценарию:** нажатие кнопки “Сменить пароль” в настройках

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал кнопку “Сменить пароль”	
2	Система	Открывает страницу со следующим наполнением: Надпись “Новый пароль”, поле “Почта” для ввода адреса электронной почты Кнопка: “Отправить код”	
3	Пользователь	Вводит почту, нажимает кнопку “Отправить код”	Не вводит ничего, нажимает кнопку “Отправить код”
4	Система	Отправляет письмо с сгенерированным 4-значным кодом на указанную почту Открывает форму с 4 полями для ввода кода, и клавиатуру с цифрами 0-9 Кнопка: “Отправить код повторно”, которая будет активна через 1 минуту	Появляется надпись “Укажите почту”. Переход к шагу 3

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
5	Пользователь	Вводит код корректно	а) Вводит код некорректно б) Нажимает “Отправить код повторно”
6	Система	Кнопка: “Продолжить”	а) Появляется надпись неверный код, переход к шагу 5 б) Переход к шагу 4
7	Пользователь	Нажимает кнопку “Продолжить”	
8	Система	Открывает форму с 4 полями “Придумай пароль” Кнопка: “Сохранить”	
9	Пользователь	Вводит пароль и нажимает кнопку “Сохранить”	Не вводит пароль и нажимает кнопку “Сохранить”
10	Система	Меняет пароль пользователя в базе данных по ключу почты	Появляется надпись “Придумай пароль”. Переход к шагу 9

## Редактирование аватара пользователя

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** изменить аватар профиля

**Триггер:** пользователь хочет изменить аватар профиля

**Результат:** аватар пользователя изменён

**Переход к сценарию:** нажатие кнопки “Изменить аватар” в настройках

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал на кнопку “Изменить аватар”	
2	Система	Открывает всплывающее окно с 4 возможными аватарами и кнопкой выхода	
3	Пользователь	Выбирает аватар	Нажимает “Выход”
4	Система	Меняет значение аватара пользователя в базе данных	Переход к настройкам/ профилю

## Редактирование настроек звука

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** изменить настройки звука

**Триггер:** пользователь хочет изменить настройки звука

**Результат:** настройки звука изменены

**Переход к сценарию:** нажатие свитч-кнопки в настройках

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал на свитч-кнопку	
2	Система	Если звук выключен, то включает его, подсвечивает свитч-кнопку зеленым	Если звук включен, то выключает его, убирает подсветку свитч-кнопки

## Редактирование языка приложения

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** изменить настройки языка

**Триггер:** пользователь хочет изменить настройки языка

**Результат:** настройки языка изменены

**Переход к сценарию:** нажатие кнопки смены языка в настройках

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал на кнопку смены языка	
2	Система	Если текущий язык - русский, то сменить значение языка на английский в базе данных и перезапустить приложение	Если текущий язык - английский, то сменить значение языка на русский в базе данных и перезапустить приложение

## Пазлы

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** поиграть в пазлы

**Триггер:** пользователь хочет поиграть в пазлы

**Результат:** запуск игры пазлы

**Переход к сценарию:** нажатие кнопки пазлы в основном меню

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал на кнопку пазлы	
2	Система	Открывает страницу с 4 картинками для выбора, и неактивной кнопкой “Продолжить”	
3	Пользователь	Выбирает картинку	
4	Система	Кнопка “Продолжить” становится активной	
5	Пользователь	Нажимает кнопку “Продолжить”	
6	Система	Открывает страницу с кусочками пазла, и рамкой для пазла	
7	Пользователь	Перетаскивает кусочки пазла на правильные места	Пользователь перетаскивает кусочки пазла на неверные места
8	Система	Убирает кусочки пазла, заполняет рамку пазла	Оставляет кусочки пазла на месте. Переход к шагу 7
9	Система	Когда все пазлы на своих местах, воспроизводит анимацию конфетти, открывает страницу со следующим наполнением: Надпись “Молодец”, кнопка “Сыграть заново”, кнопка “Выйти”	
10	Пользователь	Нажимает кнопку “Сыграть заново”	Нажимает кнопку “Выйти”
11	Система	Переход к шагу 2	Переход к основному меню

## Точки

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** поиграть в точки

**Триггер:** пользователь хочет поиграть в точки

**Результат:** запуск игры точки

**Переход к сценарию:** нажатие кнопки точки в основном меню

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
1	Пользователь	Нажал на кнопку точки	
2	Система	Открывает страницу с 4 картинками для выбора, и неактивной кнопкой “Продолжить”	
3	Пользователь	Выбирает картинку	
4	Система	Кнопка “Продолжить” становится активной	
5	Пользователь	Нажимает кнопку “Продолжить”	
6	Система	Открывает страницу с пронумерованными точками	

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий
7	Пользователь	Соединяет точки в правильном порядке	Соединяет точки в неправильном порядке
8	Система	Прорисовывается линия между соответствующими точками	Не прорисовывается линия между соответствующими точками
9	Система	Когда точки соединены, появляется выбранная на шаге 3 картинка, воспроизводится анимация с конфетти, открывает страницу со следующим наполнением: Надпись “Молодец”, кнопка “Сыграть заново”, кнопка “Выйти”	
10	Пользователь	Нажимает кнопку “Сыграть заново”	Нажимает кнопку “Выйти”
11	Система	Переход к шагу 2	Переход к основному меню

## Мемори

**Действующие лица:** зарегистрированный пользователь

**Цель:** поиграть в мемори

**Триггер:** пользователь хочет поиграть в мемори

**Результат:** запуск игры мемори

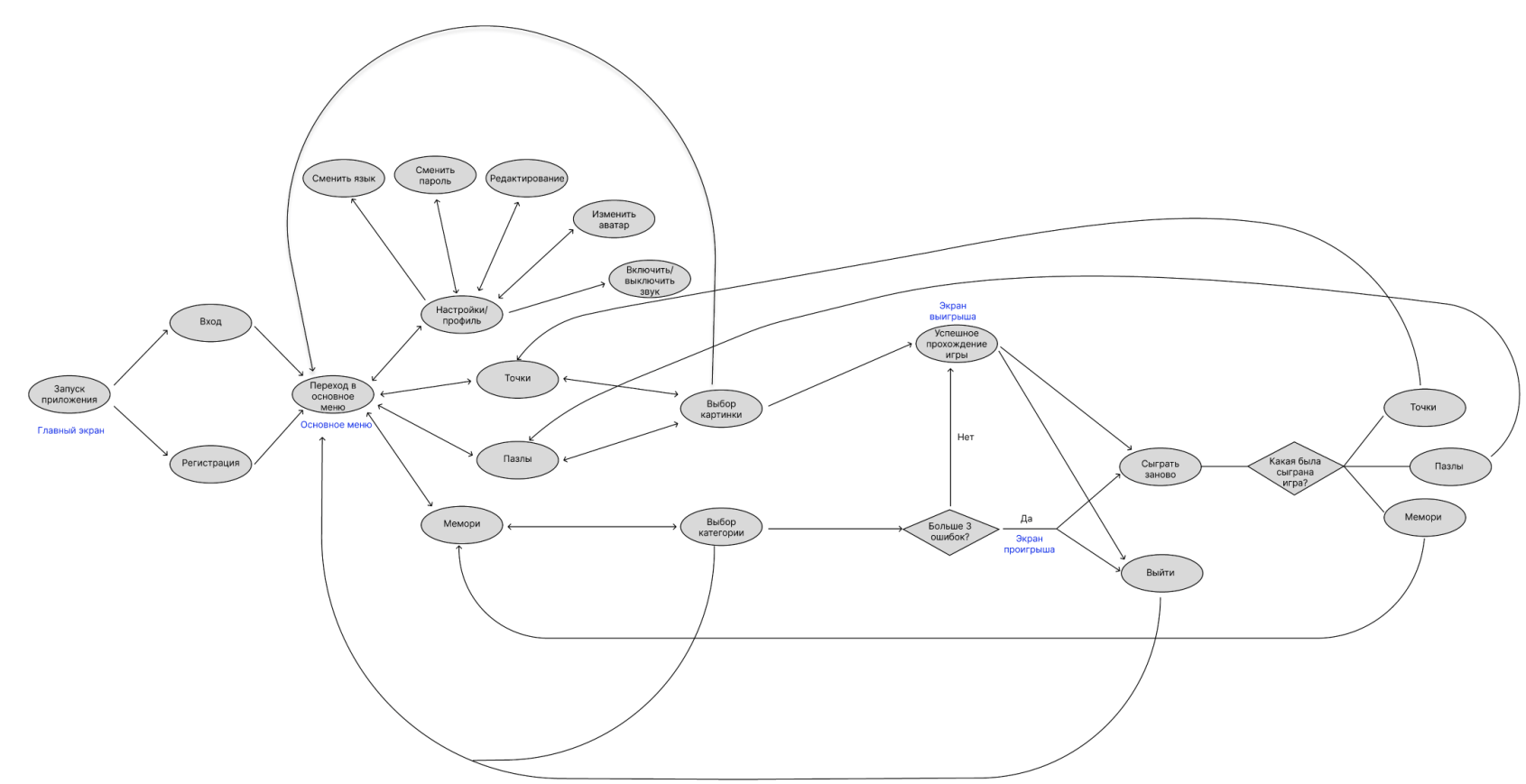
**Переход к сценарию:** нажатие кнопки мемори в основном меню

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий 1	Альтернативный сценарий 2
1	Пользователь	Нажал на кнопку мемори		
2	Система	Открывает страницу с 4 картинками (категориями) для выбора, и неактивной кнопкой “Продолжить”		
3	Пользователь	Выбирает картинку		
4	Система	Кнопка “Продолжить” становится активной		
5	Пользователь	Нажимает кнопку “Продолжить”		
6	Система	Открывает страницу 16 открытыми карточками, таймером в 10 секунд, и счетчиком ошибок (3 крестика) По истечение таймера вместо него появляется надпись “Мемори”, карточки закрываются		
7	Пользователь	Выбирает две одинаковые карточки	Выбирает две разные карточки и было совершено менее 2 ошибок до этого	Выбирает две разные карточки и было совершено 2 ошибки до этого
8	Система	Выбранные карточки открываются	Выбранные карточки открываются, подсвечиваются красным, закрываются, добавляется одна ошибка. Переход к шагу 7	Выбранные карточки открываются, подсвечиваются красным, закрываются, добавляется одна ошибка
9	Система	Когда карточки открыты, воспроизводится анимация с конфетти, открывает страницу со следующим наполнением: Надпись “Молодец”, кнопка “Сыграть заново”, кнопка “Выйти”		Открывает страницу со следующим наполнением: Надпись “В следующий раз получится!”, кнопка “Сыграть заново”, кнопка “Выйти”. Переход к шагу 10
10	Пользователь	Нажимает кнопку “Сыграть заново”	Нажимает кнопку “Выйти”	

№ шага	Действующее лицо	Действие	Альтернативный сценарий 1	Альтернативный сценарий 2
11	Система	Переход к шагу 2	Переход к основному меню	

## Юз-кейс диаграмма

<https://www.figma.com/file/rr7pQMvkoANH1mQ145Oizj/Use-case-diagram?node-id=0%3A1&t=skkKYVnGxABa4l0a-1>



### Техническое предложение:

Данное игровое приложение - игра в жанре “образование”, разработанная для детей.

### Цель игры:

Развить логику, мышление и память ребенка.

### Основная концепция:

Игра является мобильным игровым приложением на платформе IOS.

Управление в игре реализуется посредством касания экрана.

### Игроки:

Игра является однопользовательской и не предусматриваем режим с несколькими игроками.

### Функциональные требования:

Функциональные требования определяют функциональность программного обеспечения и описывают поведение разрабатываемой системы.

- 1) Пользователь обязательно регистрируется в приложение и впоследствии имеет возможность редактировать свой профиль.
- 2) В приложении присутствует меню для более удобного начала и завершения игр.
- 3) Пользователь будет иметь возможность включать и отключать музыкальное сопровождение по время игрового процесса.



**Нефункциональные требования:**

Нефункциональные требования описывают свойства и ограничения, накладываемые на систему.

- 1) Приложение должно быть написано на языке Swift под платформу IOS с помощью платформы Xcode.
- 2) Приложение должно функционировать на операционной системе IOS с версией не ниже 10.3.3.

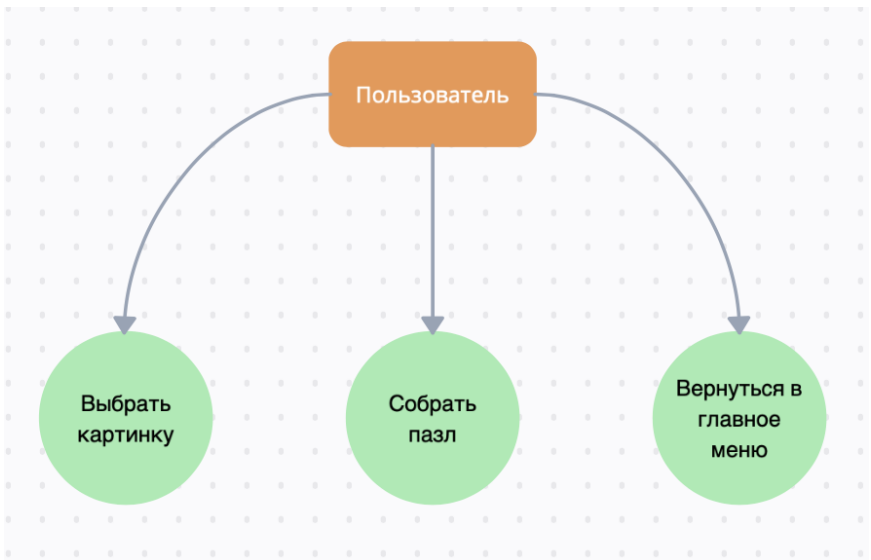
**Общие требования при разработке:**

- ▼ Изменять профиль.
- ▼ Выбирать мини игру (пазлы, точки, мемори)
- ▼ Выбирать раздел/тематику мини-игр.
- ▼ Возможность начать игру сначала.
- ▼ Передвигать/соединять элементы мини-игр.

- Пазл

Перечень функциональных требований к программе:

- ▼ Выбор одной из предложенных картинок.
- ▼ Перемешивание элементов пазла.
- ▼ Восстановление картинки.
- ▼ Помощь игроку - подсвечивается фрагмент пазла и его верное расположение.



Выбрать картинку

В окне отображаются картинки, пользователь выбирает одну из них.

Собрать пазл

**Цель:** собрать изображение, разбитое на фрагменты.

**Предусловие:** выбрать картинку.

**Основной сценарий:**

- 1) Программа делит картинку на фрагменты.
- 2) Пользователь собирает изображение до тех пор, пока все фрагменты не окажутся на своих местах. Важно отметить, что детали пазла разбиты на логичные кусочки и каждая картинка имеет уникальный контур.

**Постусловие:** открывается “Главное меню”.

**Альтернативные сценарии:**

Неполное завершение сбора пазла. → Переход в “Главное меню” без сохранения прогресса.



- Точки

Перечень функциональных требований к программе:

- ▼ Выбор одной из предложенных картинок.
- ▼ Возможность сыграть заново.
- ▼ Возможность выбрать другую картинку.
- ▼ Помощь игроку - подсвечивается текущая и следующая точки.

**Цель:** соединить последовательно точки по цифрам, чтобы получился силуэт картинки.

**Предусловие:** выбрать картинку.

**Основной сценарий:**

- 1) На экране изображены точки, пронумерованные цифрами.
- 2) Пользователь последовательно соединяет точки до тех пор, пока рисунок не замкнется. Затем на экране появится раскрашенная картинка.

**Постусловие:** открывается “Главное меню”.

**Альтернативные сценарии:**

Выход из игры, когда соединены не все точки. → Переход в “Главное меню” без сохранения прогресса.

- Мемори

Перечень функциональных требований к программе:

- ▼ Выбор одной из предложенных категорий(животные, фрукты, машины, растения).
- ▼ Счетчик ошибок.
- ▼ Возможность выбрать другую картинку.
- ▼ Помощь игроку - срабатывает эффект дрожания для двух одинаковых карточек.

**Цель:** игрок последовательно открывает две любые карточки. Если на них изображены одинаковые рисунки, они остаются перевернутыми, в противном случае картинки закрываются обратно. Затем пользователь вскрывает следующую пару.

**Предусловие:** выбрать картинку.

**Основной сценарий:**

- 1) На экране расположено поле с карточками 4x4.
- 2) Пользователь последовательно переворачивает по две карточки. Если они совпадают – карточки остаются открытыми и подсвечиваются зеленым. Если нет – программа сообщает пользователю об ошибке, и карточки переворачиваются обратно. Задача – открыть все игровое поле.

**Постусловие:** открывается “Главное меню”.

**Альтернативные сценарии:**

- 1) Если пользователем было допущено 3 ошибки. → На экране появляется сообщение с текстом: “В следующий раз получится!”. → Переход в “Главное меню” без сохранения прогресса.
- 2) Завершение игры досрочно. → Переход в “Главное меню” без сохранения прогресса.