

Руководство пользователя

**Комплекс обучающих игр для сенсомоторной тренировки
«Стерх: поймай взглядом»**

Содержание

1. О программе	3
1.1 Назначение.....	3
1.2 Целевая аудитория.....	3
1.3 Системные требования.....	3
2. Первый запуск	5
2.1 Создание пользователя	5
2.2 Выбор пользователя	6
2.3 Удаление пользователя	7
2.4 Управление	8
3. Обзор интерфейса	9
3.1 Главное меню	9
3.2 Универсальные кнопки в играх	11
3.3 Меню «Опции»	12
4. Игры	13
4.1 Цветочный сад.....	14
4.2 Аквариум	16
4.3 Бабочки	18
4.4 Снежинки.....	20
4.5 Карточки	22
4.6 Фруктовая битва	23
5. Общая статистика пользователя	26
6. Дополнительная информация.....	28

1. О программе

1.1 Назначение

Программный комплекс «СТЕРХ: Поймай взглядом» представляет собой набор обучающих игр для сенсомоторной тренировки и развития базовых навыков управления взглядом. Игры помогают:

- развивать зрительно-моторную координацию;
- тренировать устойчивую фиксацию взора;
- отрабатывать навыки переключения внимания и зрительного поиска;
- адаптироваться к использованию ассистивных технологий для коммуникации и обучения.

Комплекс разработан для использования с системами айтрекинга и обеспечивает постепенное освоение управления компьютером с помощью взгляда в игровой форме.

1.2 Целевая аудитория

Программа предназначена для:

- детей с особенностями развития, которым требуется тренировка зрительно-моторных функций;
- пользователей с ограниченной моторикой, которым затруднено использование традиционной мыши или клавиатуры;
- педагогов, логопедов и специалистов по реабилитации, которые могут применять игры в работе с учениками и пациентами.

1.3 Системные требования

Для работы программы необходимы:

- **Операционная система:** Windows 10 или Windows 11;
- **Процессор:** не ниже Intel Core i3 (рекомендуется i5 или выше);
- **Оперативная память:** от 4 ГБ (рекомендуется 8 ГБ и более);
- **Место на диске:** не менее 500 МБ свободного пространства;
- **Графика:** встроенная или дискретная видеокарта с поддержкой DirectX 11;

- **Устройства ввода:** мышь и клавиатура (для вспомогательного управления), айтрекер Tobii 4C/5 или совместимый;
- **Дополнительно:** интернет-соединение (для загрузки обновлений и сохранения статистики на сервер при необходимости).

2. Первый запуск

2.1 Создание пользователя

При первом запуске программы отображается окно **«Новый пользователь»**. Если в системе ещё нет профилей, появится надпись **«Профили не найдены»**.

Чтобы создать пользователя:

- Щёлкните в поле с надписью **«Введите имя...»**.
- Введите имя пользователя.
- Нажмите кнопку **«Создать»**.

После этого профиль будет добавлен в список доступных пользователей.

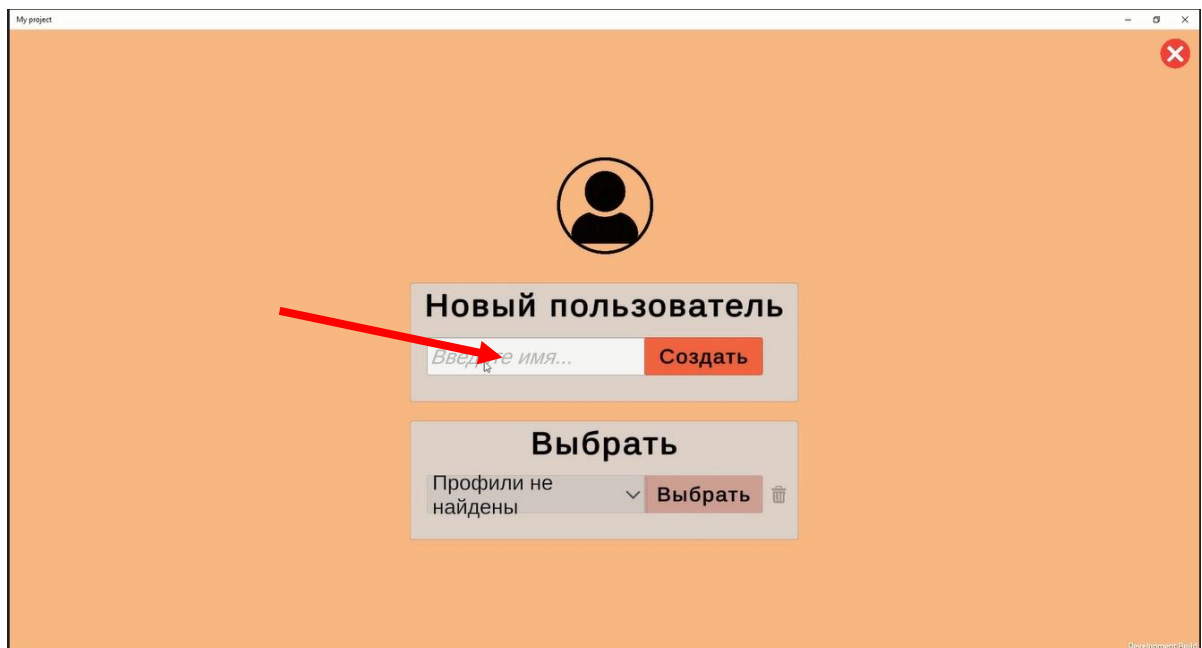


Рисунок 1 – Создание нового пользователя

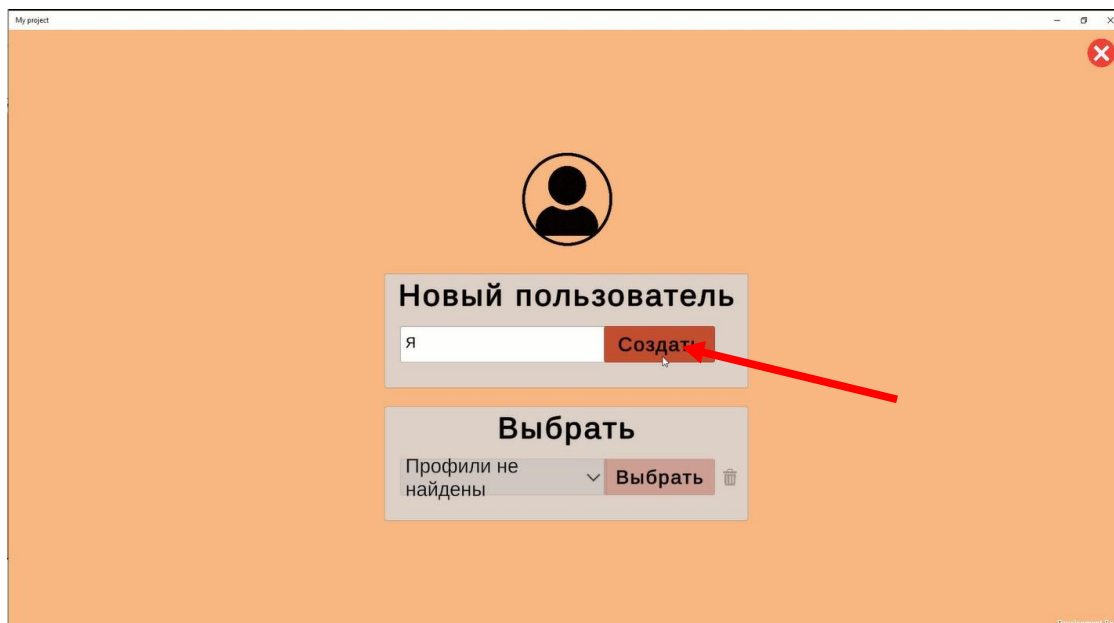


Рисунок 2 – Создание нового пользователя

2.2 Выбор пользователя

Если в программе уже есть созданные профили, они отображаются в выпадающем списке в нижней части окна.

Чтобы войти под существующим пользователем:

- Нажмите на стрелочку справа от поля выбора.
- Выберите нужное имя из списка.

Нажмите кнопку «**Выбрать**»

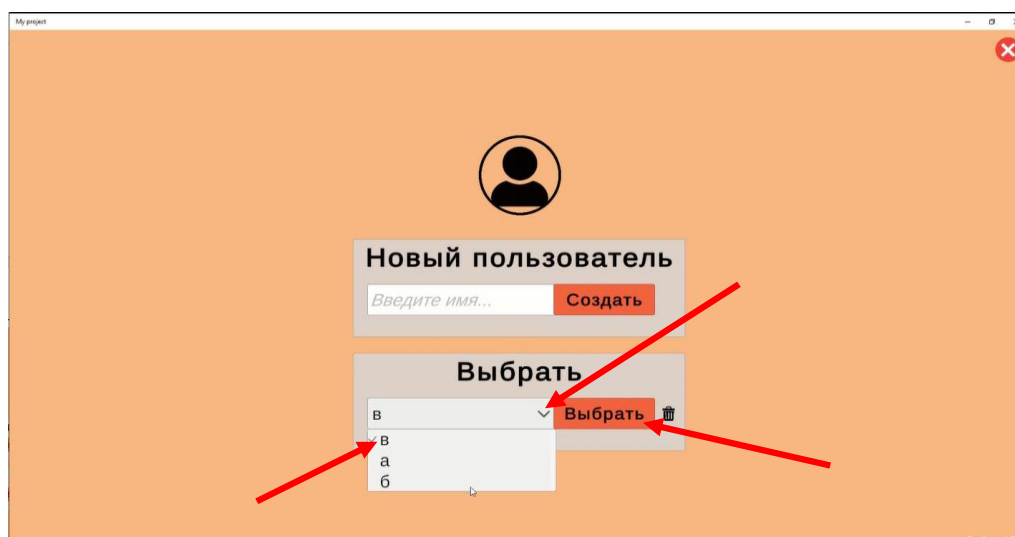


Рисунок 3 – Выбор пользователя

2.3 Удаление пользователя

Если требуется удалить профиль:

- Выберите его в списке.
- Нажмите значок **корзины** справа от кнопки «Выбрать».
- В появившемся окне подтвердите действие:
 - красная кнопка **«Удалить»** — для удаления;
 - зелёная кнопка **«Отмена»** — для отказа от действия.

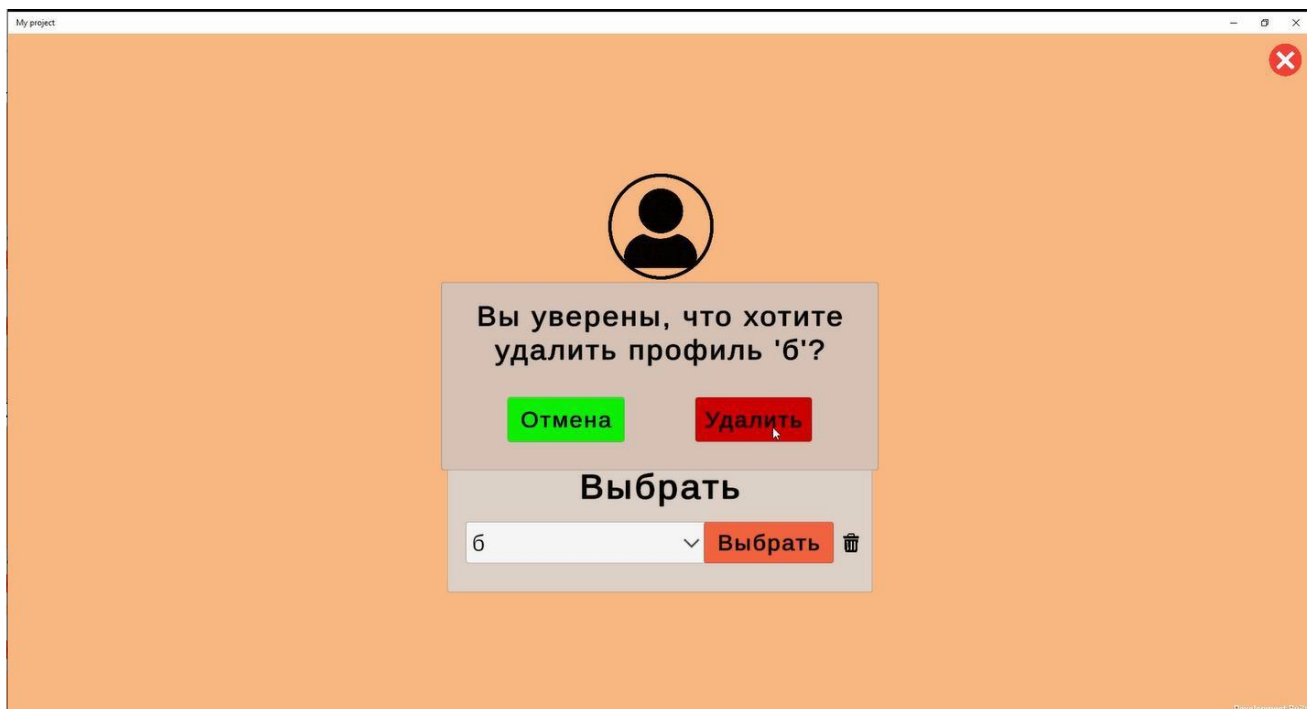


Рисунок 4 – Удаление пользователя

2.4 Управление

В программе предусмотрено два способа управления:

Мышь (тачскрин): щёлкните (коснитесь) по нужной кнопке или наведите курсор и удерживайте его 2 секунды, элементы примагничивают курсор.

Курсор-взгляд: если мышь не используется более 2 секунд, появляется фиолетовый кружок — «курсор-взгляд»:

- Для выбора наведите курсор-взгляд на иконку.
- Удерживайте 2 секунды.
- Вокруг иконки появится зелёная дуга-индикатор, которая замкнётся при успешном выборе.

Примечание: все действия, описанные для курсора-взгляда, можно выполнять также мышью (касанием). Исключение составляют кнопки «Опции» и «Статистика», которые удобнее активировать кликом мыши (касанием).

3. Обзор интерфейса

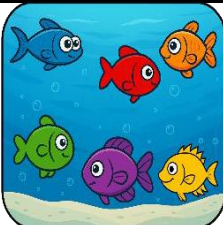
3.1 Главное меню

После выбора пользователя открывается экран «Игры». На нём расположены кнопки запуска игр, а также кнопки для управления программой (см. Таблицу 1).



Рисунок 5 – Главное меню программы

Таблица 1. Кнопки главного меню

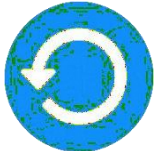
Иконка	Название	Функция
	Цветочный сад	Запуск игры «Цветочный сад». Цель — распустить цветы на поляне.
	Аквариум	Запуск игры «Аквариум». Цель — найти совпадающую рыбку среди карточек.

	Бабочки	Запуск игры «Бабочки». Цель — поймать бабочек на экране.
	Снежинки	Запуск игры «Снежинки». Цель — ловить снежинки до исчезновения.
	Карточки	Запуск игры «Карточки». Цель — найти все пары одинаковых карт.
	Фруктовая битва	Запуск игры «Фруктовая битва». Цель — разрезать как можно больше фруктов.
	Инверсия	Включает или отключает режим инверсии цветов (улучшает видимость элементов).
	Статистика	Создаёт HTML-страницу overall.html с пользовательской статистикой. При первом нажатии программа запросит папку для сохранения (например, «Рабочий стол»); после выбора файл будет создан. Страницу необходимо открыть вручную двойным щелчком. При последующих нажатиях файл обновляется в выбранной папке без повторного запроса места сохранения.
	Выход	Завершает работу программы.

3.2 Универсальные кнопки в играх

Во время игры на экране всегда доступны вспомогательные кнопки (см. Таблицу 2). Они расположены в фиксированных местах, что облегчает их поиск. Подробные примеры расположения этих кнопок показаны в скриншотах игр (см. раздел 4).

Таблица 2. Универсальные кнопки в играх

Иконка	Название	Функция
	Старт	Запускает выбранную игру с экрана описания.
	Начать заново	Перезапускает текущую игру с самого начала.
	Назад	Возвращает на предыдущий экран или экран выбора игр.
	Опции	Доступна после завершения игры. Открывает меню дополнительных действий (см. раздел 3.3).

3.3 Меню «Опции»

Кнопка «Опции» открывает дополнительные функции после завершения игры (см. Таблицу 3).

Таблица 3. Функции меню «Опции»

Название	Функция
Показать тепловую карту	Отображает зоны фиксации взгляда игрока на экране.
Скрыть тепловую карту	Убирает тепловую карту с экрана.
Сохранить тепловую карту	Сохраняет изображение тепловой карты на устройство.

Кнопки, выделенные цветом (Инверсия, Опции), рекомендуется нажимать мышью (или касанием), так как они требуют более точного выбора. Все остальные кнопки можно активировать взглядом, наведением курсора или нажатием (мышь/тачскрин).

4. Игры

Каждая игра запускается одинаково: после выбора открывается сцена с описанием правил. Чтобы начать игру, нужно нажать кнопку «Старт». Далее загружается игровая сцена.

По завершении каждой игры на экране отображается сообщение о её окончании и становятся доступны дополнительные действия через кнопку «Опции» (см. Таблицу 3). Для всех игр можно показать тепловую карту.

В каждой игре предусмотрены два уровня сложности. На сцене с описанием игры в верхней части экрана расположен слайдер выбора уровня (Легко/Сложно). Чтобы изменить уровень, нужно удерживать взгляд на слайдере в течение 1,5 секунд.



Рисунок 6 – Выбор уровня сложности

4.1 Цветочный сад

Легкий уровень.

Цель игры — распустить все цветы на поляне.

В игровой сцене:

- на экране расположены цветы с закрытыми бутонами;
- чтобы распустить цветок, наведите взгляд на бутон и удерживайте 2 секунды;
- в это время отображается зелёная дуга-индикатор;
- если отвести взгляд раньше — бутон снова закроется, и процесс придётся начинать сначала;
- когда индикатор замыкается, бутон полностью **распускается в цветок**.

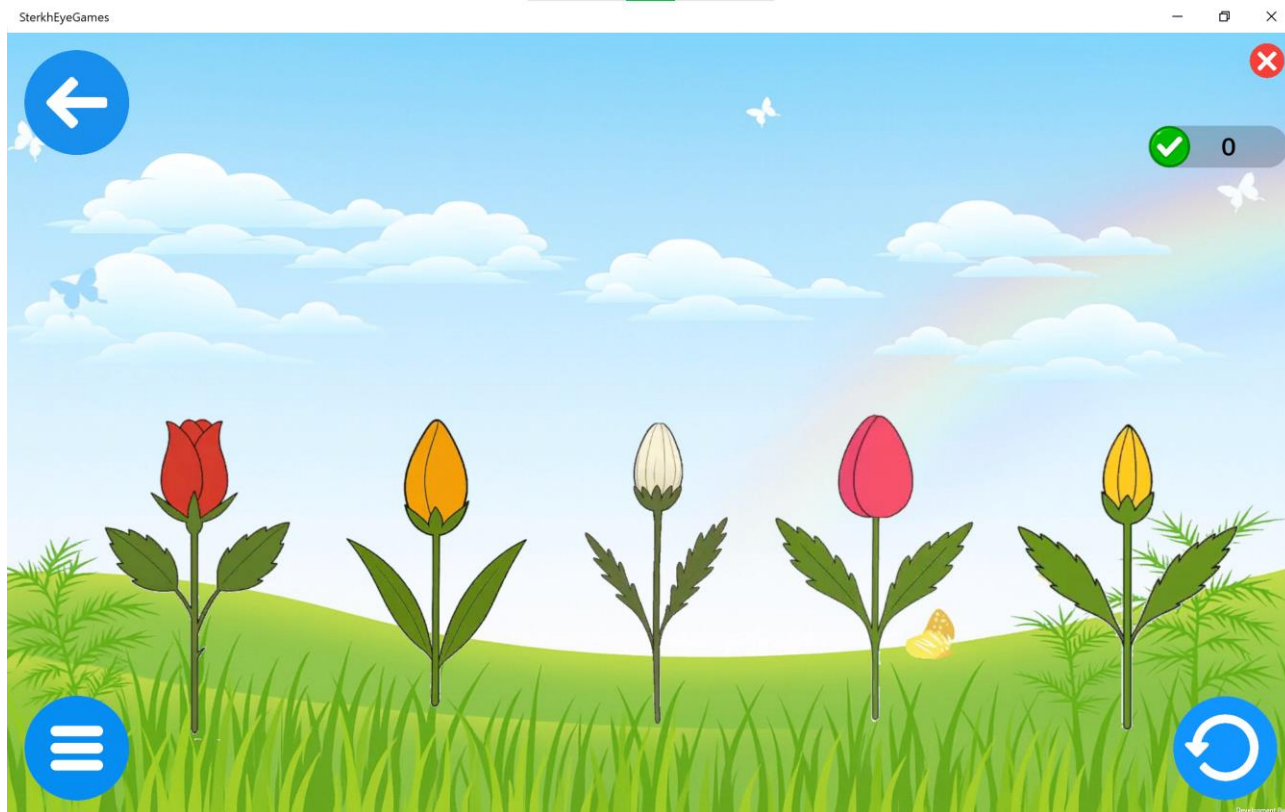


Рисунок 7 – Игра «Цветочный сад». Легкий уровень

Сложный уровень.

Цель игры — распустить все цветы на поляне в определенной последовательности, указанной сверху.

В игровой сцене:

- на экране расположены цветы с закрытыми бутонами;
- в верхней части экрана расположены раскрытые бутоны по порядку в котором нужно распустить цветы;
- чтобы распустить цветок, наведите взгляд на бутон и удерживайте 2 секунды;
- в это время отображается зелёная дуга-индикатор;
- если отвести взгляд раньше — бутон снова закроется, и процесс придётся начинать сначала;
- когда индикатор замыкается, бутон полностью **распускается в цветок** **если раскрыт правильный цветок согласно очередности, указанной в верхней части экрана.**
- если была допущена ошибка и раскрыт не тот цветок, что указан сверху, цветок закроется.

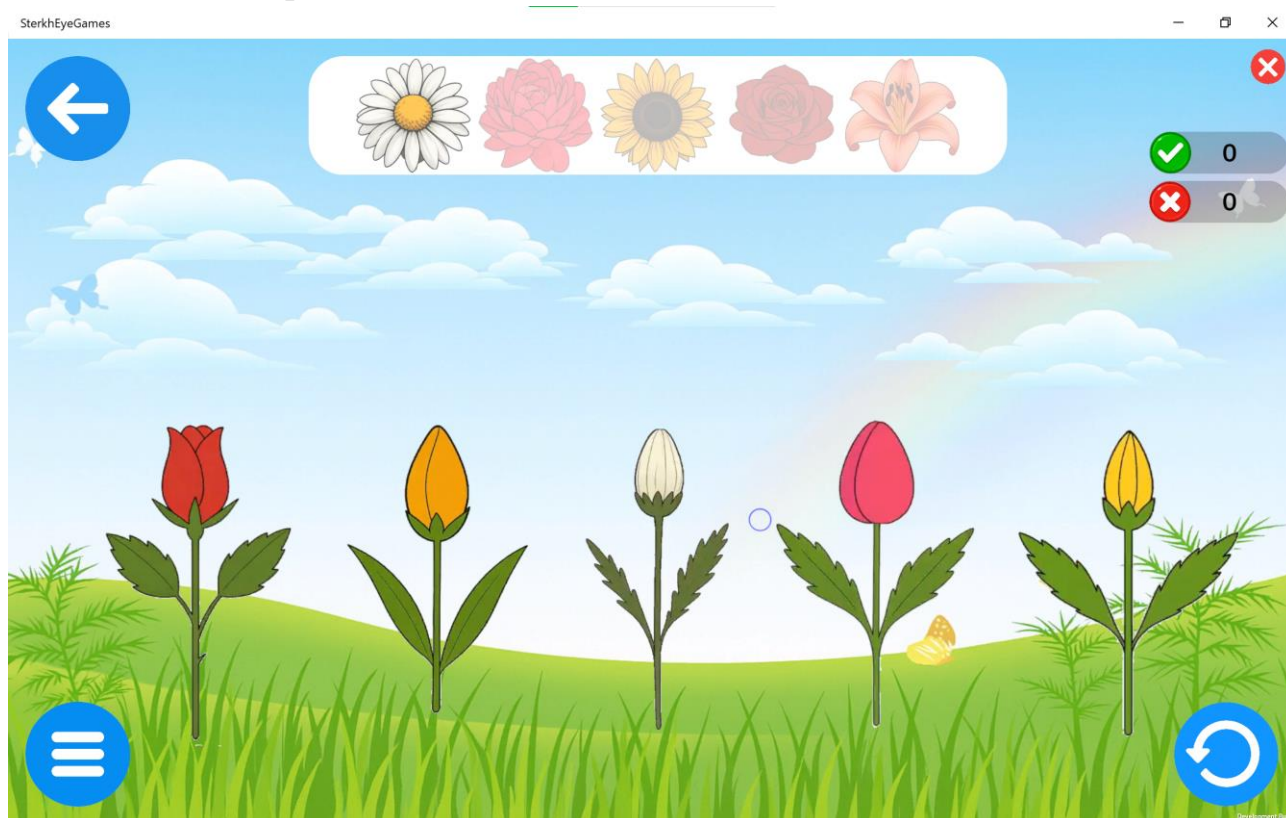


Рисунок 8 – Игра «Цветочный сад». Сложный уровень

4.2 Аквариум

Игра имеет два уровня сложности. На сцене с описанием игры в верхней части экрана расположен слайдер выбора уровня (Легко/Сложно). Чтобы изменить уровень, нужно удерживать взгляд на слайдере в течение 1,5 секунд.

Легкий уровень

Цель игры — найти совпадающую рыбку среди карточек.

В игровой сцене:

- в верхней части экрана плывёт рыбка-образец;
- в нижней части расположены карточки с разными рыбами;
- нужно найти совпадающую и удерживать взгляд 2 секунды, пока заполняется индикатор вокруг нее;
- при правильном выборе рыбка-образец исчезает, появляется новая.

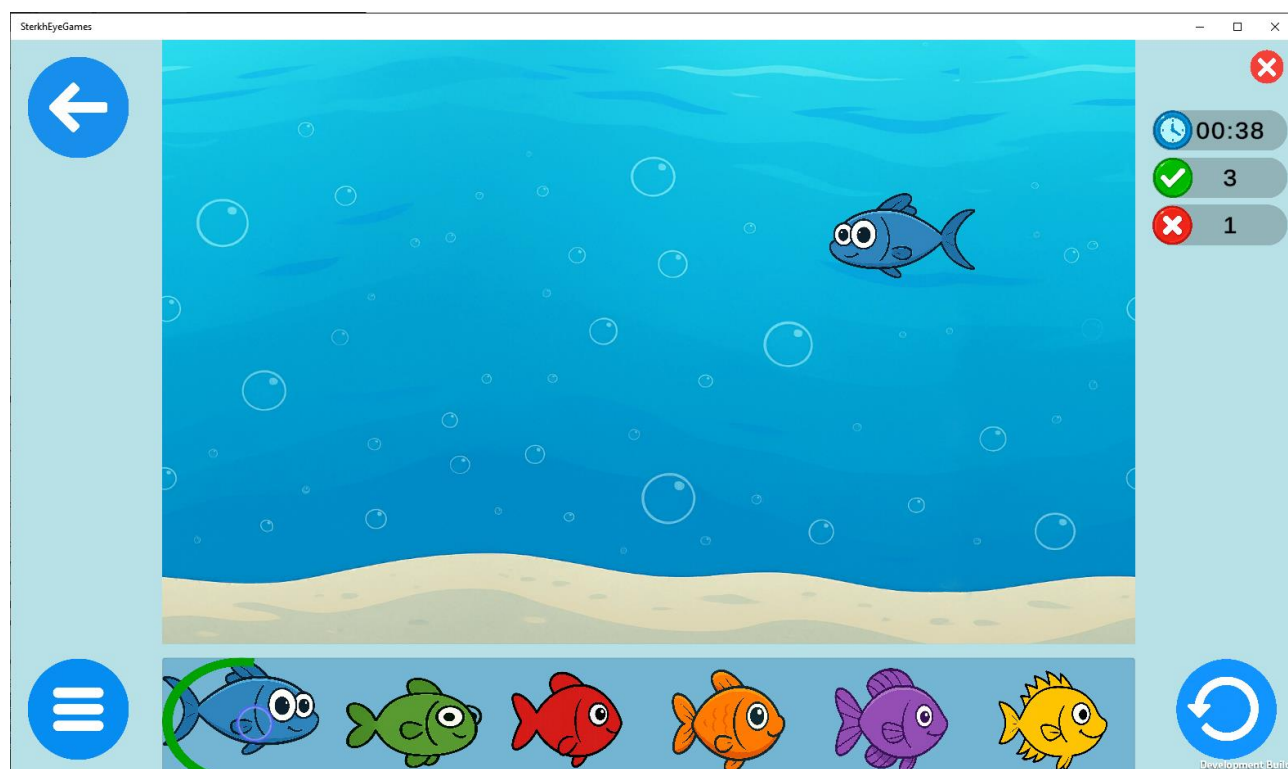


Рисунок 9 – Игра «Аквариум». Легкий уровень

Сложный уровень

Цель игры — найти совпадающую рыбку среди карточек, плавающая рыбка исчезает спустя время.

В игровой сцене:

- в верхней части экрана плывёт рыбка-образец;
- в нижней части расположены карточки с разными рыбами;
- нужно найти совпадающую и удерживать взгляд 2 секунды, пока заполняется индикатор вокруг нее;
- при правильном выборе рыбка-образец исчезает, появляется новая, если не успеть поймать рыбку, то она исчезнет.
- Справа экрана располагается таймер и счётчики: рыбка поймана, поймана неправильная рыбка, рыбка пропущена.

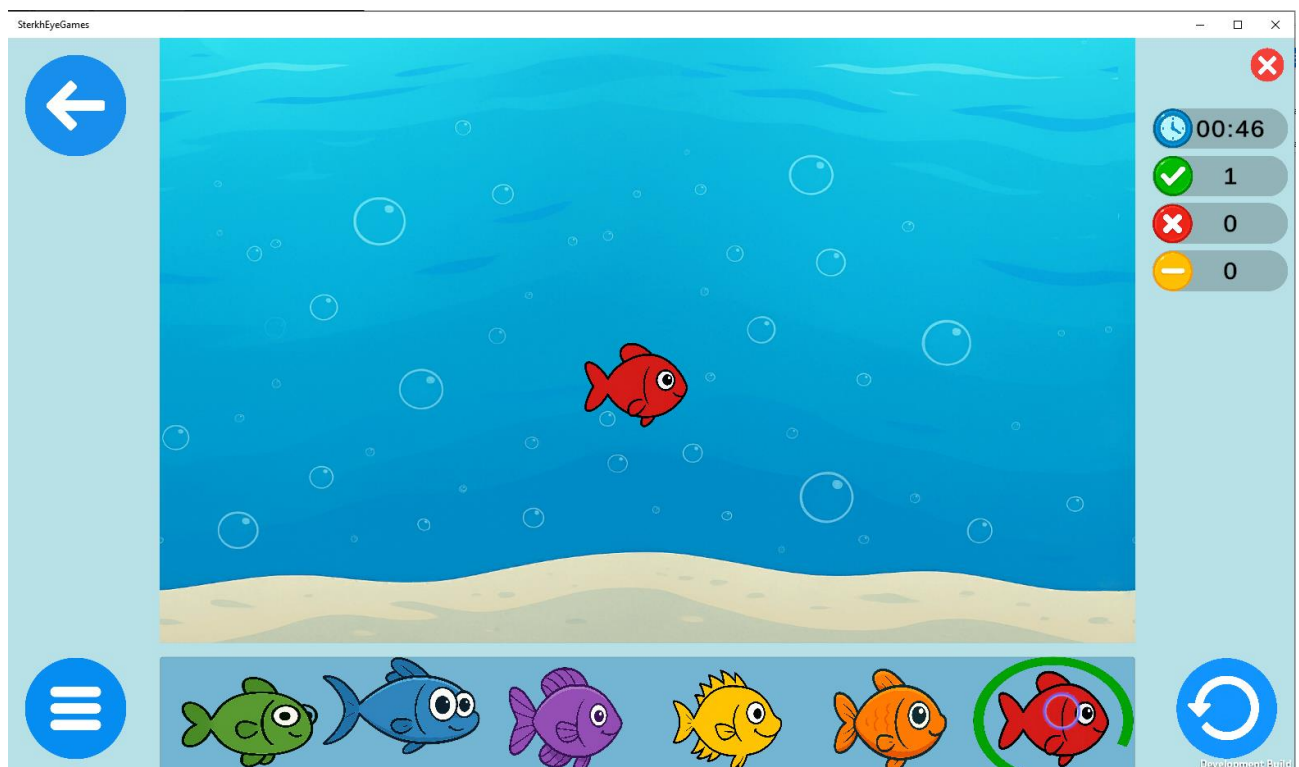


Рисунок 10 – Игра «Аквариум». Сложный уровень

4.3 Бабочки

Легкий уровень

Цель игры — поймать всех бабочек на экране.

В игровой сцене:

- на экране появляются бабочки разных цветов;
- игрок должен поймать их все;
- для этого удерживайте взгляд на бабочке 2 секунды, пока вокруг нее заполняется кольцо-индикатор;
- пойманные бабочки отображаются в коллекции внизу экрана.

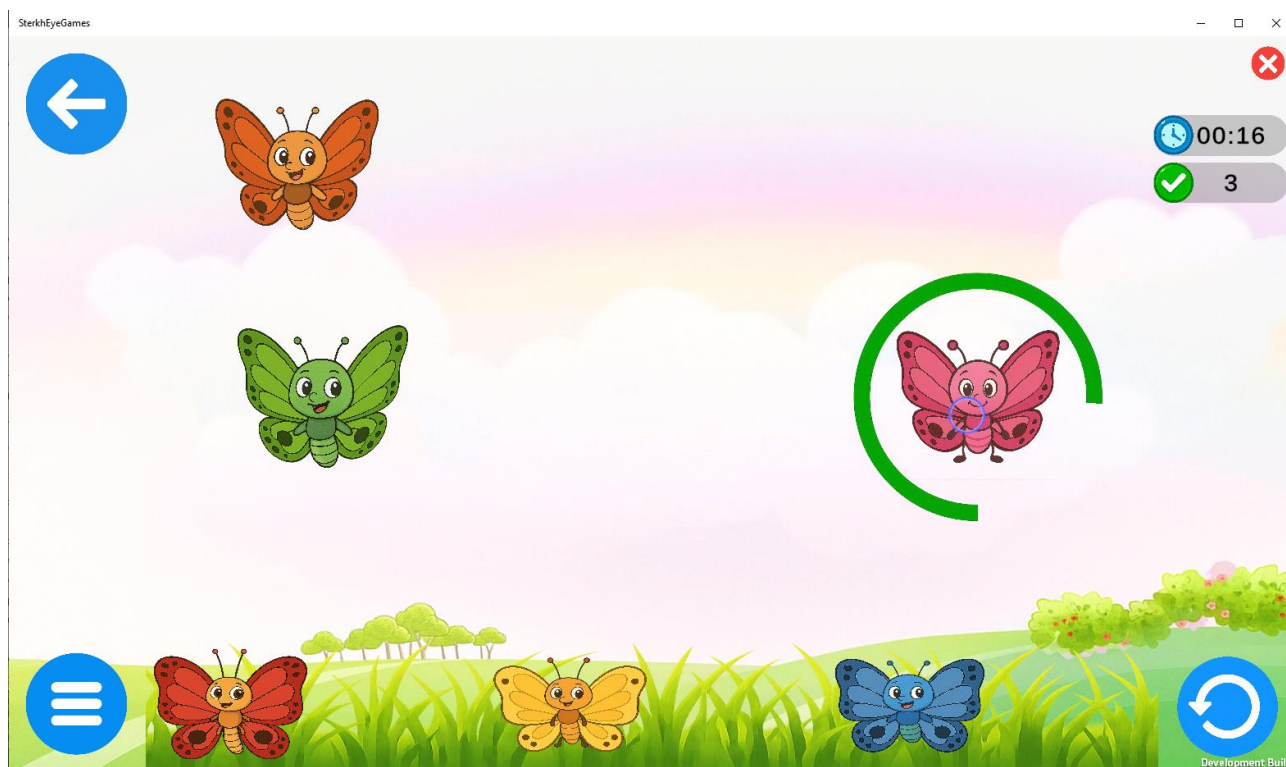


Рисунок 11 – Игра «Бабочки». Легкий уровень

Сложный уровень

Цель игры — поймать бабочку похожую на образец снизу.

В игровой сцене:

- на экране сверху появляются три движущихся бабочки разных цветов, снизу одна бабочка «образец»;
- бабочки вверх являются мишенями для игрока
- игрок должен поймать бабочку совпадающую с образцом;
- для этого необходимо удерживать взгляд на бабочке 2 секунды, пока вокруг нее заполнится кольцо-индикатор;
- в правой части экрана производится отсчёт времени, а также подсчёт правильно и ошибочно выбранных бабочек.

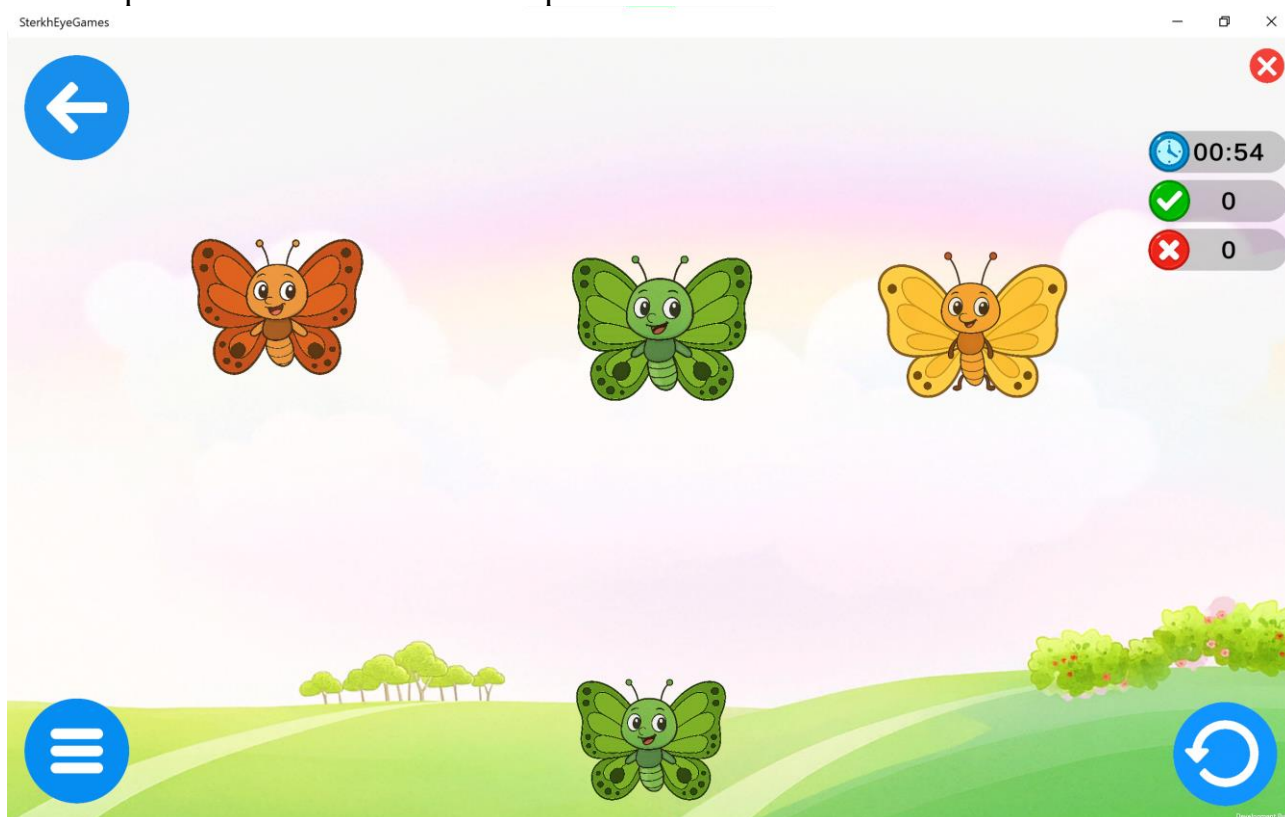


Рисунок 12 – Игра «Бабочки». Сложный уровень

4.4 Снежинки

Легкий уровень

Цель игры — лопнуть все снежинки.

В игровой сцене:

- на экране находятся снежинки;
- чтобы лопнуть снежинку, на нее нужно просто посмотреть;
- Справа экрана располагается таймер и счётчик успешно выполненной задачи



Рисунок 13 – Игра «Снежинки». Легкий уровень

Сложный уровень

Цель игры — лопнуть все снежинки.

В игровой сцене:

- на экране сверху появляются снежинки и начинают падать;
- чтобы лопнуть снежинку, на нее нужно просто посмотреть;
- упавшая вниз снежинка считается пропущенной.
- Справа экрана располагается таймер и счётчики: пойманные снежинки, пропущенные снежинки



Рисунок 14 – Игра «Снежинки». Сложный уровень

4.5 Карточки

Легкий/Сложный уровень

Цель игры — найти все пары одинаковых карт.

В игровой сцене:

- На экране появляются две пары изображений **в легком уровне** и 6 пар изображений **в сложном уровне**, затем они переворачиваются рубашкой вверх;
- игрок открывает по очереди две карты;
- если карты совпадают — пара исчезает с поля;
- если не совпадают — карты переворачиваются обратно рубашкой вверх;
- Справа на экране отображается подсчет: совпавшие пары/количество ошибок

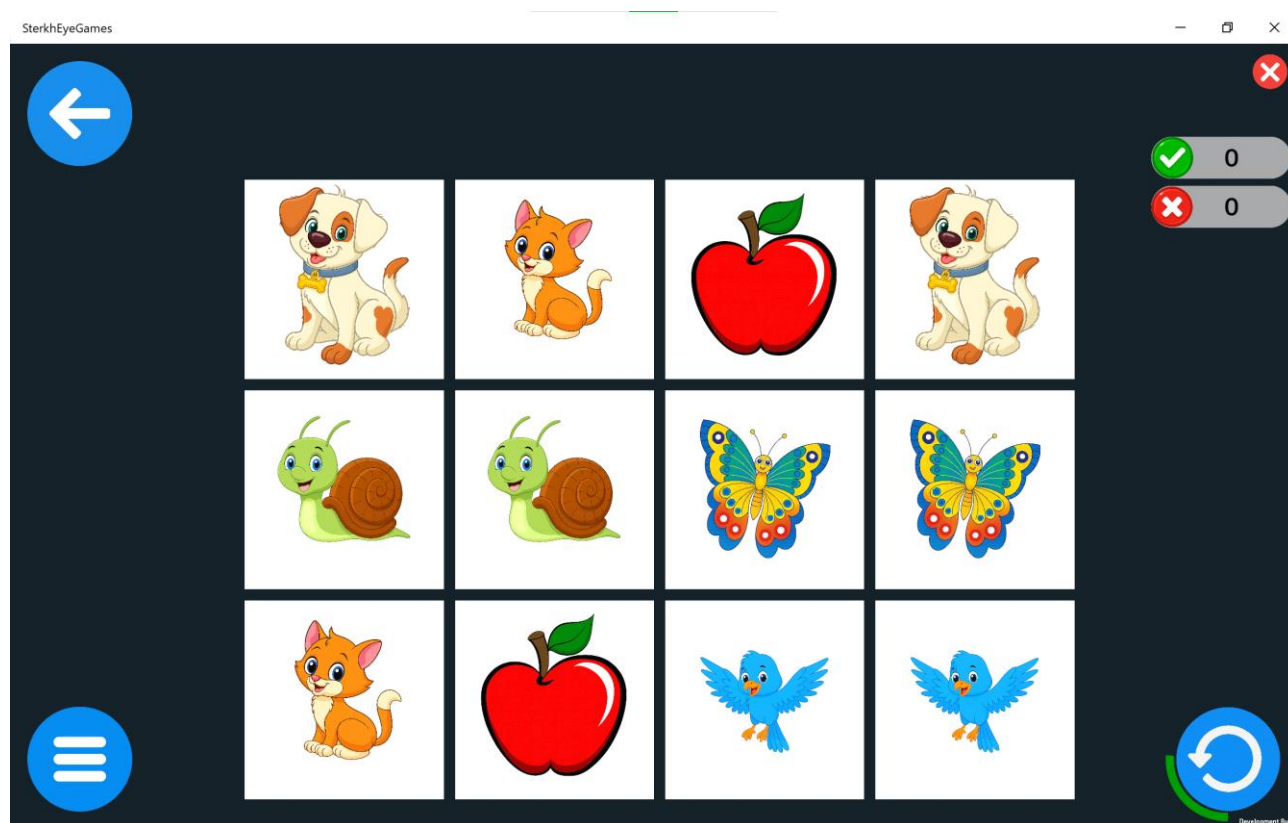


Рисунок 15 – Игра «Карточки»

4.6 Фруктовая битва

Легкий уровень

Цель игры — разрезать как можно больше фруктов.

В игровой сцене:

- на экране появляются фрукты;
- чтобы разрезать фрукт, достаточно просто посмотреть на него;
- в этот момент появляется нож, который разрезает фрукт;
- разрезанный фрукт исчезает, и появляется новый.
- Справа экрана располагается таймер и счётчик разрезанных фруктов

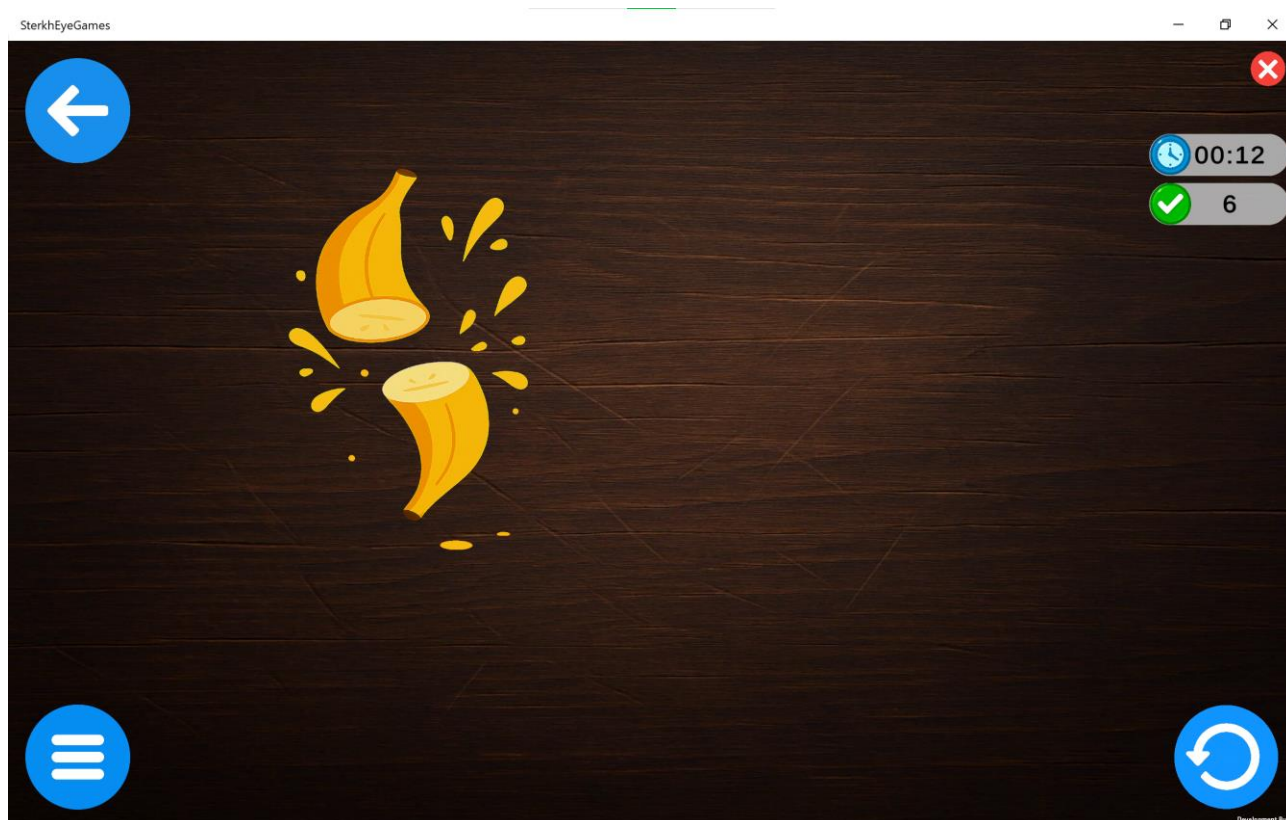


Рисунок 16 – Игра «Фруктовая битва». Легкий уровень

Сложный уровень

Цель игры — разрезать как можно больше фруктов и избегать бомб.

В игровой сцене:

- из нижней границы экрана подбрасываются фрукты и бомбы, и затем снова падают вниз;
- разрезание бомбы считается ошибкой
- чтобы разрезать фрукт, достаточно просто посмотреть на него;
- в этот момент появляется нож, который разрезает фрукт;
- разрезанный фрукт исчезает, и подбрасывается новый.
- не разрезанный фрукт падает за пределы экрана и считается пропущенным
- Справа экрана располагается таймер и счётчики: разрезан фрукт, разрезана бомба, фрукт пропущен.

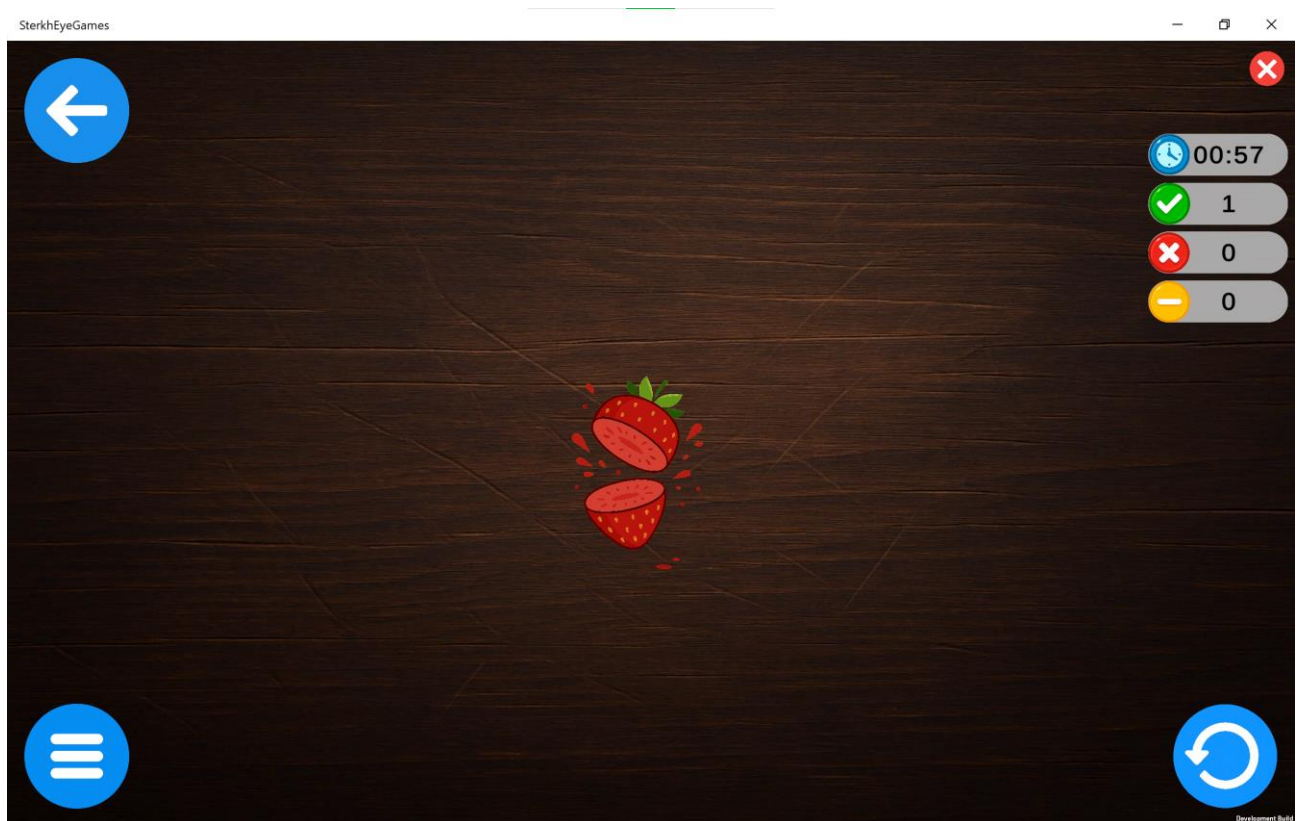


Рисунок 17 – Игра «Фруктовая битва». Сложный уровень

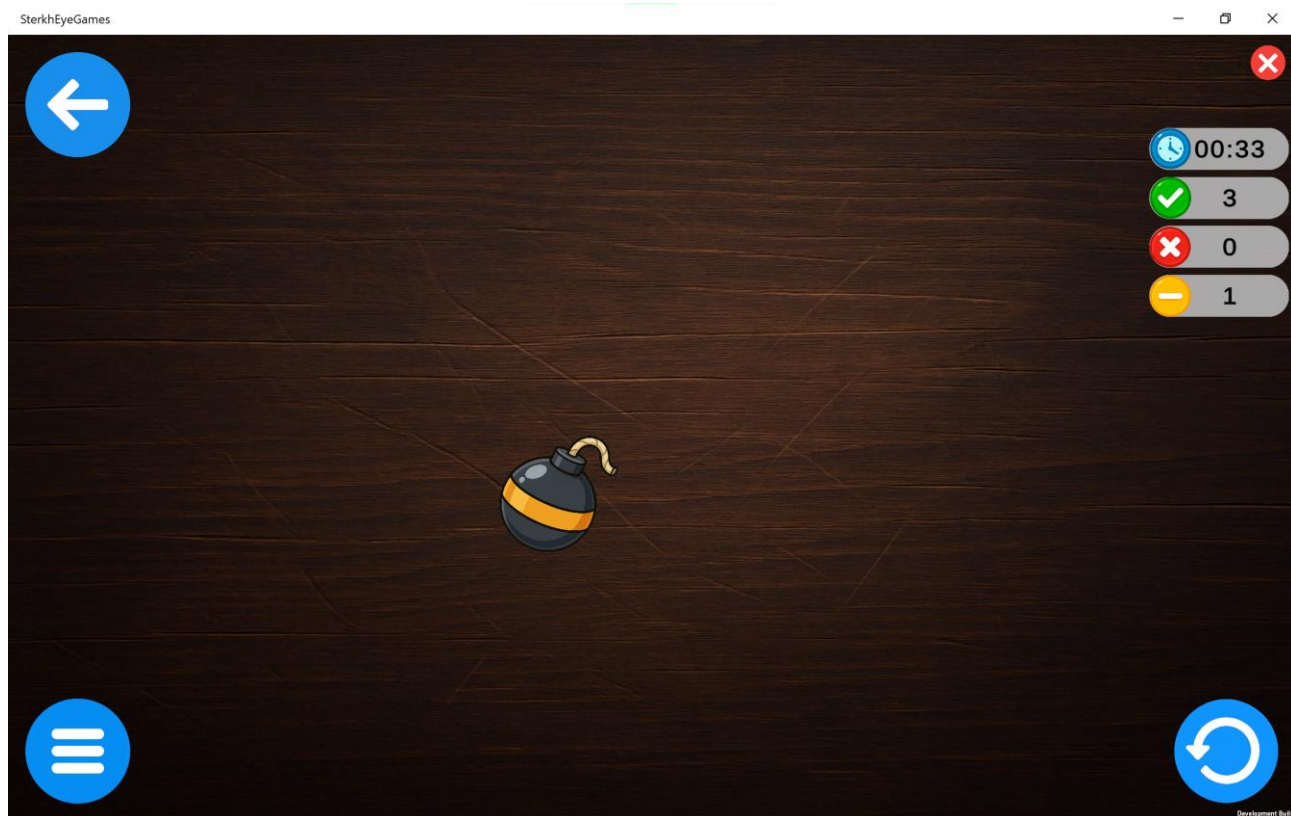


Рисунок 18 – Игра «Фруктовая битва». Сложный уровень. Изображение бомбы

5. Общая статистика пользователя

На странице статистики сверху слева вы увидите блок с краткой информацией о пользователе. Справа от него — сводка по времени: сколько минут/часов потрачено на каждую игру и общий итог. Это помогает быстро понять, куда уходит больше всего времени.

Чуть ниже расположены фильтры периода. Можно ограничить отчёт по датам или по номерам сессий — все графики ниже сразу перестроятся под выбранный диапазон. Здесь же есть переключатель «время до первого выбора (ТТФ)» — если включить, на графиках появится дополнительная линия.



Рисунок 19 – Общая статистика пользователя

Дальше идут разделы по каждой игре. У каждой — свой заголовок, при необходимости переключатели сложности, а ниже — интерактивный график: столбики показывают результаты (например, правильные действия, ошибки, пропуски), а линии отражают длительность сессии и, при включённом параметре, ТТФ. Наведите курсор на нужную точку — появится подсказка с точными значениями и временем. Графики можно

приближать колёсиком мыши и перетаскивать, а кнопка «Сбросить зум» возвращает исходный вид. Рядом есть «PNG» для сохранения картинки графика и «Выгрузить в CSV» — чтобы скачать текущие данные и открыть их в Excel или другом редакторе.

На рисунках 15, 16 приведен фрагмент страницы статистики пользователя.



Рисунок 20 – Общая статистика пользователя

6. Дополнительная информация

Программный комплекс «Стерх: поймай взглядом» создан для тренировки зрительно-моторной координации и освоения навыков управления взглядом в игровой форме.

В данном руководстве представлены правила использования программы, описание игр и возможности анализа статистики.

При возникновении вопросов или для получения обновлений программы вы можете обращаться в службу поддержки:

Email: info@neuroiconica.ru

Сайт: <https://assistive.ru/game-sterkh/>

Рекомендуется регулярно обновлять программу, чтобы получать новые функции и улучшения.