Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Центр обучения «Махаон»

«Приложение для обучения навыкам работы с мышью»

*Выполнила:*

ученик 9 класса Тимохин Владислав

*Научный руководитель:*

педагог д.о.

Морозов Антон Дмитриевич

Омск - 2025

Оглавление

[Введение 3](#_Toc131430254)

[Цель 3](#_Toc131430255)

[Задачи 3](#_Toc131430256)

[Анализ аналогов 4](#_Toc131430257)

[Описание проекта 4](#_Toc131430258)

[Техническая реализация](#_Toc131430259) 4

[Вывод](#_Toc131430260) 5

[Источники](#_Toc131430261) 6

# Введение

Многие дети, посещающие занятия по информатике, сталкиваются с трудностями в освоении базовых навыков работы c мышью. Не все из них умеют быстро кликать, перемещать курсор или использовать другие её функции, что замедляет обучение.

Существующие решения не всегда подходят, так как их направленность часто оказывается слишком узкой. Каждое из них улучшает только один навык и не имеет комплексного подхода к развитию умения пользоваться мышкой в целом.

# Цель

Создание приложения для обучения навыкам работы с мышью.

# Задачи

1. Выбрать средства разработки.
2. Изучить среду разработки PyScripter.
3. Изучить библиотеку Pygame.
4. Продумать структуру и создать дизайн приложения.
5. Выбрать и реализовать основные алгоритмы работы приложения.
6. Создать рабочую версию приложения
7. Провести тестирование и отладку.

# Анализ аналогов

В большинстве приложений или онлайн тренажёров есть только одна конкретная функция и, тем более, нет плана обучения. Программы, предназначенные для различных курсов, зачастую непопулярны, потому что были написаны десятки лет назад и потеряли свою актуальность. Я хочу создать одно цельное и универсальное приложение, которое сможет научить современных детей свободно пользоваться мышью.

# Описание проекта

При входе в приложении появляется симуляция рабочего стола windows. На нём есть несколько задач в виде приложений: мини игры для мыши, текстовый и графический редакторы.

При открытии раздела нижнего меню, где в windows находится «пуск», выводится список «приложений» и даётся возможность быстрого доступа к ним.

При нажатии на ярлык, на экране появляется окно с задачей. Пользователь может либо закрыть его, либо приступить к выполнению.

# 

# Техническая реализация

Первоначальный дизайн разрабатывался на сайте Figma[7]. С помощью него были создан макет дизайна, используемый в приложении.

Приложение написано при помощи языка программирования Python[8] с использованием библиотек SYS, Time, Random и Pygame.

Задания реализованы в виде приложений. В основе их работы лежит отслеживание положения и действий мыши. Графический редактор является наглядным примером такого принципа. Лабиринт генерируется с использованием алгоритма поиска соседних клеток. Пользователь проходит игру с помощью курсора, стараясь избежать стен и дойти до выхода.

Для версионного контроля проекта использовалась система контроля версий Git. С исходным кодом проекта можно ознакомиться на сервисе GitHub (https://github.com/vikikrivich/Songbook.git).

# Вывод

В результате с использованием языка Python и библиотеки Pygame было создано приложение, которое учит детей работе с мышью.

В дальнейшем планируется расширение приложения, добавление новых функций и оптимизация.

# Источники

1. https://www.techypid.com
2. https://amdm.ru
3. https://www.youtube.com
4. https://itproger.com
5. https://stackoverflow.com
6. https://www.figma.com/
7. https://www.oracle.com/ru/java/technologies/javase-downloads.html
8. https://developer.android.com/studio
9. <https://javarush.ru/groups/posts/2584-osobennosti-treemap>
10. https://javarush.ru/groups/posts/klass-arraylist