



# UniHelp\_

---

Unihelp (universal helper) -  
программа предназначенная  
для облегчения учебного  
процесса в домашних условиях

Чагаев Егор  
Ильясов Тимур

---

01

**Выполнили**

# UniHelp\_

02

---

## Проблема



Отсутствие интегрированного инструмента на windows объединяющего основные функции, необходимые для учебы, усложняет процесс обучения и требует от учащихся использования множества отдельных программ и ресурсов.

---

## Актуальность



В современном образовательном процессе учащиеся часто сталкиваются с необходимостью использовать несколько различных программ для выполнения учебных задач, таких как вычисления, построение графиков и решение уравнений. Это может приводить к потере времени и снижению эффективности обучения. Создание единой многофункциональной программы на Python позволит объединить эти возможности в одном приложении, что повысит удобство и эффективность учебного процесса.

## Объект:

---

Разработка программного обеспечения для учебных целей, включая математические вычисления, построение графиков и доступ к образовательным материалам.

## Предмет:

---

Разработка функционала приложения для решения уравнений, построения графиков и предоставления доступа к учебникам и образовательным ресурсам.

# UniHelper

# miniNe1r

## Цель:

---

Создать интегрированную программу-помощник на Python, которая объединит функции калькулятора, построения графиков, решения уравнений и предоставит доступ к учебным материалам, с целью улучшения и упрощения процесса обучения.

# Задачи:

05

Анализ → Проанализировать потребности учащихся в программных инструментах для учебы.

---

Планировка → Спроектировать архитектуру программы с учетом требуемых функций.

---

Реализация → Реализовать следующие модули программы:

- Калькулятор для выполнения различных вычислений.
- Инструмент для построения графиков математических функций.
- Модуль для решения алгебраических уравнений.
- Библиотека для хранения и доступа к электронным учебникам.

---

Тестирование → Провести тестирование программы и оптимизировать ее работу.

Успех.

# Анализ :

06

Как часто вы сталкиваетесь с трудностями при выполнении математических расчетов и задач?

КАЖДЫЙ ДЕНЬ - 45%  
НЕСКОЛЬКО РАЗ В НЕДЕЛЮ - 40%  
РЕДКО - 15%

Испытываете ли вы сложности с доступом к учебным материалам (учебники, формулы, конспекты)?

ДА, ЧАСТО - 62%  
ИНОГДА - 28%  
НИКОГДА - 10%

Нуждаетесь ли вы в специализированных калькуляторах для выполнения учебных задач?

ДА, ЧАСТО - 67%  
ИНОГДА - 20%  
НЕТ - 13%

Какие инструменты вам чаще всего не хватает для эффективного изучения сложных тем?

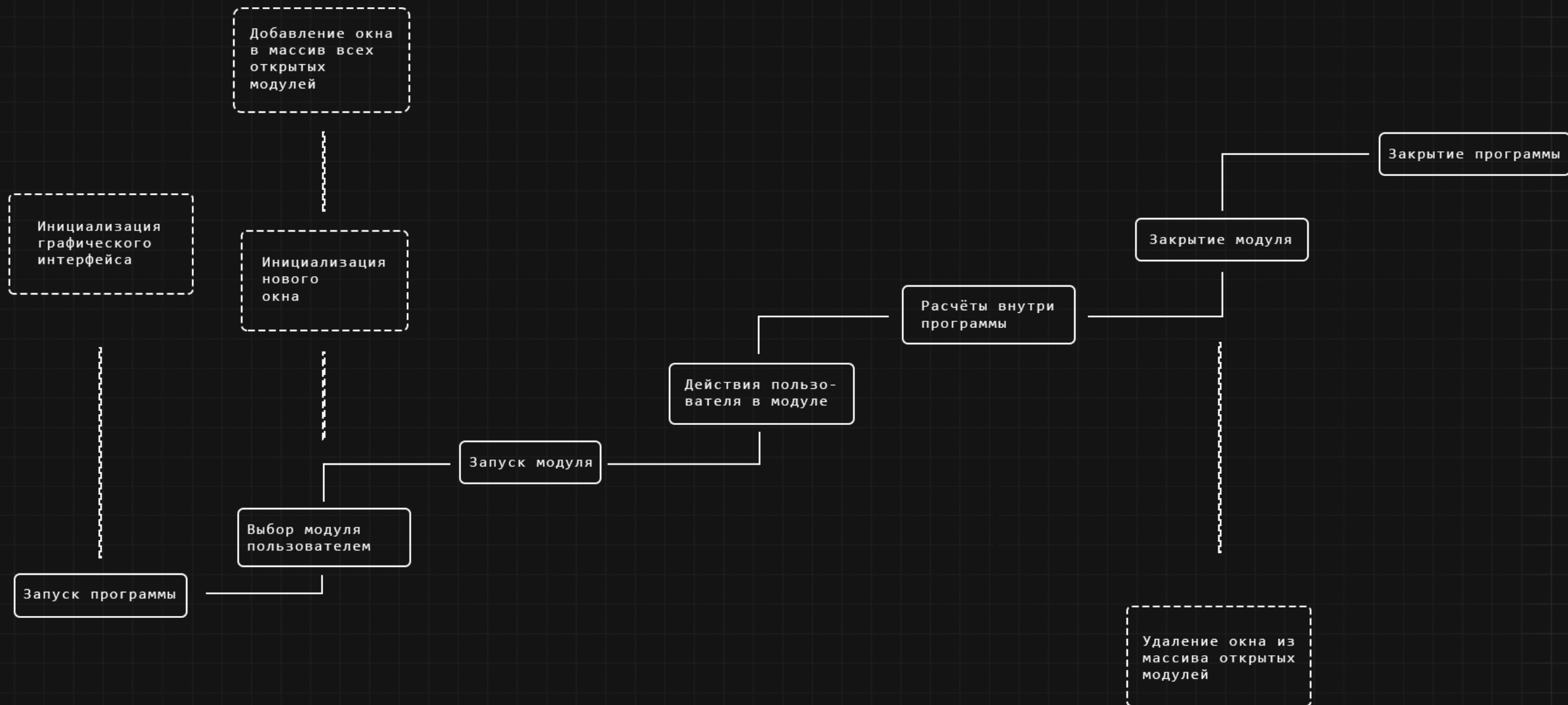
ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПОШАГОВОГО РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ - 65%  
ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ (ГРАФИКИ, ДИАГРАММЫ) - 50%  
ДОСТУП К БИБЛИОТЕКЕ УЧЕБНИКОВ И СПРАВОЧНИКАМ - 45%

UniHelp\_

Смс-ка, [12/9/2024 9:49 AM]  
я на программировании  
VSCode поставил  
Теперь нормально  
Выглядит so

# Проектировка:

07



# Модули:

08

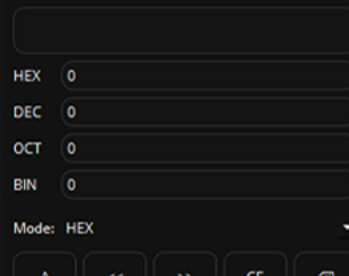
## Меню



01

Было реализованно меню и код для открытия нескольких модулей одновременно.

## Калькулятор



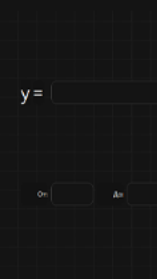
02

Был реализован модуль с калькуляторами разных видов: стандартный, инженерный, системы счисления.

## Графики

правка по использованию графиков  
количество перемещений использования аналоговой шкалы

кнопка "Y"  
кнопка "X"  
кнопка "Z"  
кнопка "A"  
кнопка "B"  
кнопка "C"  
кнопка "D"  
кнопка "E"  
кнопка "F"  
кнопка "G"  
кнопка "H"  
кнопка "I"  
кнопка "J"  
кнопка "K"  
кнопка "L"  
кнопка "M"  
кнопка "N"  
кнопка "O"  
кнопка "P"  
кнопка "Q"  
кнопка "R"  
кнопка "S"  
кнопка "T"  
кнопка "U"  
кнопка "V"  
кнопка "W"  
кнопка "X"  
кнопка "Y"  
кнопка "Z"

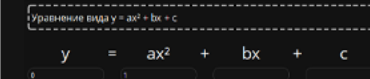


03

Был реализован модуль построения самых разных графиков с установлением ограничения из-за нагрузки на ПК

## Уравнения

Уравнение квадратное



D =  
x1 =  
x2 =

04

Был реализован модуль решения квадратных и линейных уравнений методом задачи коэффициентов