



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:

ПО для обучения

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 - 28%

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%

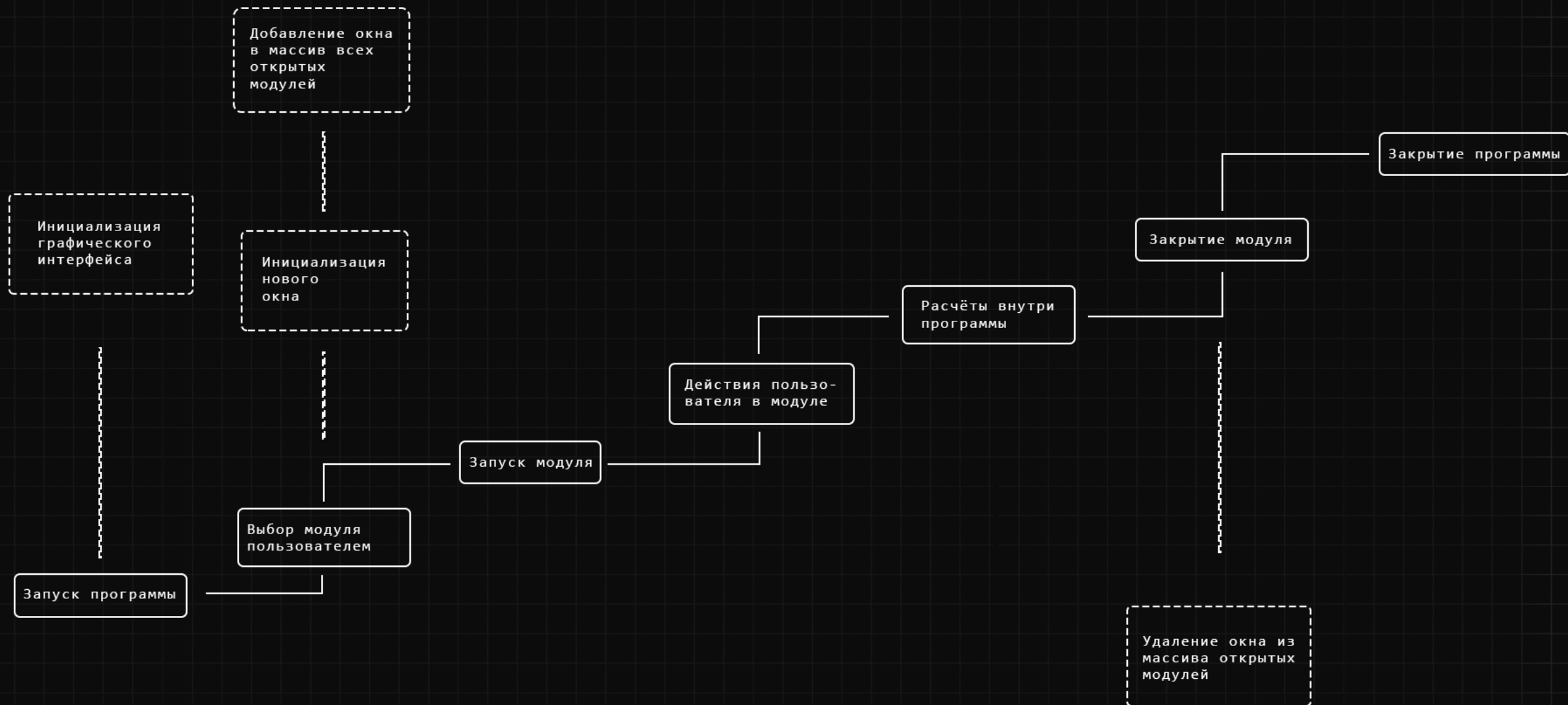
ДОСТУП К БИБЛИОТЕКЕ УЧЕБНИКОВ И СПРАВОЧНИКАМ - 45%

UniHelp_

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

Проектирование:

07



Модули:

08

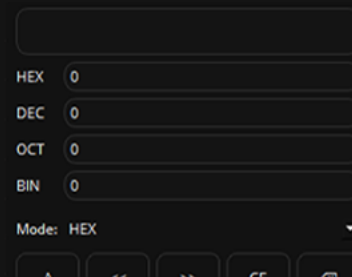
Меню



01

Было реализованно меню и код для открытия нескольких модулей одновременно.

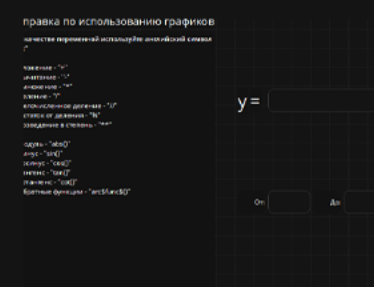
Калькулятор



02

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

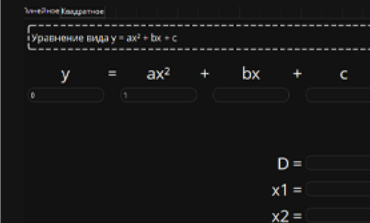
Графики



03

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

Уравнения



04

Был реализован модуль
решения квадратных и
линейных уравнений методом
задачи коэффициентов

Источники:

09



QT



QT Forum



Я. Лицей



StackOverflow