# Здравствуйте уважаемое жури, меня зовут Разманов Владислав я ученик 9 а класса мбоу лицей №113

# Сегодня я представлю вам проект на тему программа для построения физических графиков на языке пайтон

# Актуальность

# Многие ученики сталкиваются с трудностями в построении физических и математических графиков. Это занимает много времени. Также, учителя тратят много времени на пояснение того, как построить графики. Поэтому создание программы для построения графиков с интерактивным интерфейсом может значительно облегчить учебный процесс и упростить обучение физике и математике.

# Цели и задачи

# Целью данного проекта является написание программы на языке программирования Python (версии 3.9) для создания различных физических графиков с интерактивным интерфейсом

# Задачи вы можете увидеть на слайде

# Этапы реализации на слайде

# План действий

# Изучение документации по библиотекам matplotlib и tkinter.

# 2. Написание кода программы для построения графиков на основе введенной формулы.

# 3. Создание интерактивного интерфейса с использованием библиотеки tkinter.

# Тестирование программы на различных примерах.

# Теоретическая часть:

# Пайтон – высокоуровневый язык, который мы будем использовать для написания программы

# matplotlib.pyplot – интерпретируемая библиотека которую мы будем использовать для построения графиков.

# Numpy – интерпретируемая библиотека которая необходима для сложных математических вычислений

# Tkinter – библиотека для написания интерфейса нашей программы

# PyCharm - это интегрированная среда разработки (IDE) для языка программирования Python которую мы будем использовать для создания программы

# GitHub - это веб-сервис для удаленного управления, сохранения и использования различными файлами

# Практическая часть

# Ключ аспекты

# 1. Разработка пользовательского интерфейса

# 2. Использование современных технологий программирования

# 3. Работа с физическими моделями

# 4. Тестирование и оптимизация

# Выше представлено окно ввода в котором мы можем выбрать тип графика, ввести формулу и название осей X и Y. После чего мы нажимаем на кнопку

# “Построить график”

# Мы ввели формулу x\*\*2 Здесь мы видим вывод при вводе значений

# Название оси X – скорость

# Название оси Y – незнаю

# Тип графика – парабола

# Данное окно показывает то, что происходит при нажатие кнопки загрузить

# Данное окно показывает возможность изменения значений x и y

# по данной ссылке можно получить доступ к моему проекту

# В заключение, проект представляет собой инновационный инструмент, который объединяет современные технологии программирования с потребностями образования. Создание удобного и интуитивно понятного интерфейса для построения физических графиков поможет учащимся и преподавателям в изучении и преподавании физики и математики. Этот проект не только облегчит процесс создания графиков, но и способствует более глубокому пониманию физических явлений, благодаря визуализации различных законов и зависимостей. В результате, ученики смогут лучше усваивать материал, а преподаватели смогут более эффективно демонстрировать и объяснять сложные концепции. Благодаря использованию современных технологий программирования, проект обладает высокой гибкостью и расширяемостью, что позволит внедрять новые функции и поддерживать его актуальность в будущем. Таким образом, проект "Построение физических графиков с интерактивным интерфейсом" не только представляет собой важный инструмент для образования, но и демонстрирует потенциал технологий для улучшения процесса обучения и понимания науки.