План выступления

**1 слайд**

Здравствуйте, члены комиссии, меня зовут Велюго Кирилл, я ученик 11-В класса. Хочу представить вам проект на тему «Реализация генератора комбинаторных задач ЕГЭ по информатике на языке JavaScript».

**2 слайд**

Выбор такой темы был связан с тем, что создание подобного генератора позволит учащимся, сдающим ЕГЭ по информатике, улучшить навыки решения комбинаторных задач, поскольку зачастую возникают сложности при решении таких заданий.

**3 слайд**

В проекте была поставлена цель – создать генератор комбинаторных задач на языке JavaScript.

**4 слайд**

Также были поставлены следующие задачи:

1. Отобрать и проанализировать ряд комбинаторных задач.
2. Выбор платформы, на которой будет реализован продукт.
3. Изучение HTML, CSS, JavaScript.
4. Разработка кода для генерации текстов задач и ответов на них.
5. Создание веб-страницы.

**5 слайд**

Для начала, в качестве подготовительной работы, были найдены и проанализированы задачи с помощью методических указаний с сайта Константина Юрьевича Полякова. В итоге были выбраны 3 типа заданий, которые представлены на слайде. Выбранные типы задач, позволяют полноценно подготовиться к решению 8 задания.

**6 слайд**

Затем нужно было определиться на какой платформе будет реализован проект. Выбор пал на веб-средства. Так как они имеют следующие преимущества:

1. Кроссплатформенность - возможность запустить веб-приложение на любой ОС и любом устройстве.
2. Простота разработки, относительно создания полноценного мобильного или десктопного приложения.
3. Доступность, поскольку для того, чтобы воспользоваться генератором, нужно иметь только доступ к интернету.

**7 слайд**

После выбора платформы нужно было ознакомиться с средствами веб-разработки: HTML, CSS, JavaScript, а также фреймворком.

HTML – язык разметки, который позволяет указать браузеру структуру будущей веб-страницы. Имеет блочную структуру. С помощью HTML на сайте был структурирован контент.

Но разметка без стилизации плохо смотрится, поэтому для решения этой проблемы в веб-разработке используют CSS – язык таблиц стилей, который позволяет прикреплять стиль к любому блоку.

**8 слайд**

Для упрощения стилизации и добавления адаптивности был изучен фреймворк Materialize, основанный на идеях material design, разработанных компанией Google.

Далее был изучен язык интерпретируемый язык высокого уровня JavaScript. Язык высокого уровня представляет собой понятные для человека команды, на английском языке. Интерпретируемый язык, обрабатывается построчно интерпретатором, а не переводится в машинный код. С помощью JavaScript на веб-сайте реализованы такие вещи, как переходы между экранами, генерация заданий и ответов к ним.

**9 слайд**

На слайде видно, каким получился веб-сайт после его разработки. На картинке слева, относительно вас, видно: начальный экран, который появляется при запуске сайта. При нажатии на кнопку «Сгенерировать» происходит смена экрана на экран выбора типов задач, представленный справа от вас. На нем имеются вкладки «1 тип, 2 тип, 3 тип», которые реализованы с помощью фреймворка Materialize, на каждой вкладке представлено задание и поле для ввода количества задач, которые нужно будет сгенерировать. После выбора пользователь может решить: нужно ли генерировать ответы. Затем сгенерировать задачи, нажав на кнопку «Сгенерировать».

**10 слайд**

В итоге пользователю выведется экран с сгенерированными задачами. Генерация реализована с помощью JavaScript и выполняется подобным образом: сначала программный код проверяет надобность генерации, затем он создает объект данных с случайными значениями и на основе него генерирует текста задач и ответов к ним. После чего создается разметка страницы с разделением по типам задач, и отдельными блоками заданий. В конце каждого раздела представлены ответы, если их генерация была выбрана пользователем. Сделано это для удобства копирования в текстовые редакторы, для последующей печати заданий.

**11 слайд**

В заключении хотелось бы сказать, что все поставленные задачи были выполнены. В процессе выполнения проекта было приобретено множество полезных навыков.

**12 слайд**

Во время выполнения проекта была использованы данные ресурсы.