Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

Высшего профессионального образования

**Московский политехнический университет**

**Отчёт на тему**

**«Аватар для жестового языка»**

Команда:

Студенты группы 191-361

Харламенков А.Е.

Гладышев А.А.

Лобанова В.В.

Базавлюк О.И.

Стефанова Д.К.

Москва, 2020г.

Аннотация проекта

· Название проекта: Аватар для жестового языка;

· Участники проекта: студенты группы 191 – 361, Гладышев Андрей, Лобанова Валерия, Стефанова Дарья, Базавлюк Ольга;

· Цели и задачи проекта:

1. Сокращение затрат времени и денежных средств на пополнение онлайн словаря русского жестового языка;

2. Нахождение готовой 3D модели для сайта;

3. Обучение модели движениям;

· Описание проекта:

На данный момент существует словарь русского жестового языка, но для каждого слова необходимо собирать команду и записывать видеоролик, что не всегда представляется возможным, а так же является дорогостоящим процессом. Для решения данной проблемы предлагается создать 3d модель, с помощью которой можно будет генерировать новые жесты и воспроизводить их. При создании данной модели сократятся расходы на запись, так как не нужно будет собирать команду для записи. Также с помощью шаблонов, можно создавать новые сложные жесты и расширять словарь.

* Информационные технологии: JavaScript, Html, Css ;
* Ключевые слова: Аватар для жестового языка;
* Сайт описание - проекта: http://pd-2020-2.std-1489.ist.mospolytech.ru/
* Сайт проекта: http://pd-2020.std-1489.ist.mospolytech.ru/

Общее задание:

* Подбор 3D модели для сайта;
* Интеграция модели в сайт <https://slovar.jest.su/about>;
* Разработка вспомогательного сайта;
* Создание документации.

План работы:

* Обсуждение задачи с куратором
* Поиск вариантов для создания модели
* Создание модели
* Обучение модели несколькими тестовыми действиями
* Интеграция её в макет сайта
* Создание документации
* Создание итоговой презентации

Участники и их роли

* Харламенков А.Е. – Куратор
* Гладышев А.А. – Программист, разработчик
* Лобанова В.В. – Программист, разработчик
* Базавлюк О.И. – Технический писатель
* Стефанова Д.К. – Веб-дизайнер

Индивидуальные планы участников

Гладышев Андрей

* Встреча с куратором для обсуждения задачи – 6 часов
* Обсуждение с командой проекта и составление итогового плана работы – 6 часов
* Создание плана работы всей команды – 3 часа
* Поиск вариантов интеграции модели на сайт – 3 часа
* Разбор наиболее подходящей библиотеки three.js – 6 часов
* Поиск подходящих моделей – 5 часов
* Поиск нужных материалов для работы модели на гите разработчиков – 6 часов
* Создание локального сервера для проверки модели – 3 часа
* Работа с css сайта для модели – 3 часа
* Проверка работоспособности модели на различных устройствах – 2 часа
* Интеграция модели в макет сайта с жестами – 6 часов
* Установка программного обеспечения для сервера университета – 1 час
* Настройка сервера университета для демонстрации проекта – 4 часа
* Загрузка проекта и сайта визитки на сервер, создание доменов – 1 час
* Создание отчёта – 6 часов
* Создание макета итоговой презентации – 5 часов
* Работа над итоговой презентацией – 6 часов

Лобанова Валерия

* Встреча с куратором для обсуждения задачи – 6 часов
* Обсуждение с командой проекта и составление итогового плана работы – 6 часов
* Поиск вариантов интеграции модели на сайт – 3 часа
* Поиск программ для работы с 3D моделями – 6 часов
* Выбор лучшего приложения для выполнения основной задачи – 4 часа
* Чтение документации программы blender – 3 часа
* Просмотр видеоуроков работы с программой – 6 часов
* Создание тестовой анимации для демонстрации модели - 6 часов
* Создание макета страницы для модели – 6 часов
* Написание кода на JS для работы тестовой анимации – 6 часов
* Создание нескольких параметров для тестовой анимации в blender – 5 часов
* Написание кода для работы этих параметров – 4 часа
* Проведение тестов, поиск различных багов – 2 часа
* Исправление багов – 2 часа
* Создание отчёта – 6 часов
* Модернизация макета итоговой презентации – 1 час
* Создание итоговой презентации – 6 часов

Базавлюк Ольга

* Встреча с куратором для обсуждения задачи – 6 часов
* Обсуждение с командой проекта и составление итогового плана работы – 6 часов
* Поиск вариантов интеграции модели на сайт – 2 часа
* Изучение регламента по созданию гит репозитория – 5 часов
* Создание гит репозитория со всей необходимой информацией – 6 часов
* Загрузка проектов на гит репозиторий – 1 час
* Изучение ГОСТ 19 для документации – 5 часов
* Написание ТЗ – 6 часов
* Заполнение отчётов рубежного контроля – 3 часа
* Написание итогового отчёта – 6 часов
* Создание анализа рынка и целевой аудитории – 6 часов
* Написание индивидуальных планов участников – 4 часа
* Создания дизайна итоговой презентации – 4 часа
* Работа над макетом итоговой презентации - 6 часов
* Создание итоговой презентации – 6 часов

Стефанова Даша

* Встреча с куратором для обсуждения задачи – 6 часов
* Обсуждение с командой проекта и составление итогового плана работы – 6 часов
* Поиск вариантов интеграции модели на сайт – 4 часа
* Составление дизайна для сайта-визитка – 4 часа
* Сбор данных о работе проекта и о команде – 2 часа
* Поиск материала по теме для лендинга – 3 часа
* Создание макета сайта в html – 6 часов
* Работа с css для сайта – 6 часов
* Изучение ГОСТ 19 для документации – 5 часов
* Написание ТЗ – 6 часов
* Написание итогового отчёта – 6 часов
* Составление плана для итоговой презентации – 6 часов
* Работа над макетом итоговой презентации - 6 часов
* Создание итоговой презентации – 6 часов

Содержательные главы.

Для хранения данных по проекту был создан Git репозиторий на сервисе GitHub. Просмотреть его можно по данной ссылке: <https://github.com/Olga2001/AI-lab>. Для представления нашего проекта был разработан отдельный сайт, который находится в данный момент по данному адресу: <http://pd-2020-2.std-1489.ist.mospolytech.ru/>. На данном сайте можно прочитать краткую информацию о проекте, его участниках, целях и задачах.

Для работы над проектом была изучена библиотека three.js, являющаяся более подходящей для целей проекта. Для написания документации был изучен ГОСТ 19 серии.

Актуальность

Модель размещается на сайте с целью упрощения работы по добавлению в словарь жестов «русского жестового языка», так как при появлении нового жеста необходимо проверить его наличие в словаре, далее собрать команду для съемки, нанять актера, затем отредактировать полученное видео и добавить его на сайт.

Получается, что на один жест затрачивается очень много сил, времени и денежных средств. Для решения данной проблемы и предлагается данное программное обеспечение, которое упросит добавление жестов в словарь, а значит сможет сэкономить время. Так же благодаря словарю при создании нового жеста к слову, будет проще определить есть ли такой жест в базе и понять как изменить последовательность элементов, чтобы получить уникальный жест.

Отчет о результатах работы над проектом:

Все поставленные задачи были успешно выполнены, а именно:

* Обсуждение задачи с куратором
* Поиск вариантов для создания модели
* Создание модели
* Обучение модели несколькими тестовыми действиями
* Интеграция её в макет сайта
* Создание документации
* Создание итоговой презентации

Время, затраченное на завершение той или иной задачи показываются в виде следующей круговой диаграммы:

Таким образом, входе работы над данным проектом были предоставлены сайт с внедренной моделью из библиотеки three.js, сайт лендинг. Полностью задокументированные и хранимые на GitHub репозитории.

Заключение

В качестве результата реализации проекта команда выполнила следующие задачи:

• Подбор 3D модели для сайта;

• Интеграция модели в сайт https://slovar.jest.su/about;

• Разработка вспомогательного сайта;

• Создание документации.

Таким образом поставленные цели были выполнены.

В процессе выполнения поставленных задач участники команды научились работать в команде, приобрели навыки разработки дизайна для сайта, верстки сайта, а также навыки написания технической документации.