**План:**

1. О проекте. Что собой представляет.
2. Почему проект актуален
3. Задачи проекта (что решает?)
4. Способы реализации проекта (языки, средства)
5. Этапы создания проекта

**Часть 1. О проекте.**

В своей дипломной работе я решил создать обучающую платформу, в которой любой человек может быть как в роли ведущего курса, так и в роли проходящего.

У создателя курса будет возможность добавлять в него теорию и практику. Как теорию можно будет прикладывать текстовые документы и различные видеоуроки. Под практикой в данном контексте подразумевается проверка, освоил ли человек, проходящий курс, материал, который только-что прошел. Создатель сможет добавлять задания, которые проходящий должен будет прикрепить, а потом преподаватель сможет это проверить, выставить оценку. Будет возможность создавать различные тесты, которые проходящий будет проходить и сразу видеть свой балл. Еще одной возможностью данного приложения является выставление рекомендательных (или обязательных) сроков выполнения заданий. Также он сможет посмотреть успехи людей, которые проходят курс.

У людей, которые проходят курс, будет возможность поиска интересующего их курса по определённым тегам. Например, если вы хотите изучать именно язык программирования С++, вы можете выставить это в поиске, и тогда вам будут предложены только курсы с данной темой. Также проходящий будет видеть шкалу собственного прогресса в данном курсе, укладывается ли он в сроки. Также у него будет возможность оценить данный курс по десятибалльной шкале, и, по желанию, оставить полноценный отзыв.

**Часть 2. Актуальность проекта.**

Обычно если человеку в наше время нужно найти какую-либо информацию, то он, скорее всего, обратиться к всемирной сети. И, скорее всего, найдет ответ на свой вопрос. Но что, если его желания не ограничиваются одним вопросом? Что если он хочет изучить что-то новое? Для этого прочтения пары статей будет совсем недостаточно.

Именно поэтому мой проект можно считать актуальным. У людей появиться возможность изучить что-то новое, при этом применить свои знания на практике путем решения задач и тестов. И все это, не выходя из дома.

Также данный проект будет полезен для вузов с дистанционной формой обучения. Потому что преподавателям больше не придется искать в своей почте сообщение, отправленное ему пять недель назад для того, чтобы удостовериться в его существовании. Теперь все будет максимально прозрачно и понятно. Задача висит в разделе сданных? Тогда все сдано. Не висит? Значит ее там и не было.

Безусловно такой вид обучения никогда не заменит очного общения с преподавателем. Но если вдруг такой возможность нет, то лучше, чтобы все было структурированно и понятно.

**Часть 3. Задачи проекта**

Основной задачей проекта я считаю предоставление возможности людям, у которых есть желания получать новые знания, их получать. И предоставить им для этого максимально понятный интерфейс, в котором будет легко ориентироваться. А также упростить жизнь преподавателям, которые вынуждены работать дистанционно.

**Часть 4. Способы реализации проекта.**

Данный проект будет реализован на языке с++ с помощью Qt. Qt – это кроссплатформенный фреймворк для разработки программного обеспечения на языке с++. Основным преимуществом Qt является то, что он позволяет написать один код, который можно будет собрать на разных операционных системах. Начиная с таких компьютерных гигантов, как Windows, MacOs или Linux. И заканчивая мобильными телефонами на Android, iOS, WindowsPhone и так далее. Чтобы перенести код, написанный на Windows на другую ОС, достаточно просто выбрать необходимый режим компиляции. И тогда Qt сам создаст необходимые файлы на целевую платформу. Хотя на данный момент самым распространённым способом перенесения кода на другую платформу является полный перенос кода на целевую платформу и его компиляция там.

Вторым, не менее важным преимуществом данного фреймворка является простота создания интерфейсов для пользователей. Причем все зависит от желания и возможностей разработчика. Можно в кратчайшие сроки создать простой интерфейс с обычными полями, чекбоксами, выпадающими списками и кнопками. Но также можно основательно взяться за внешний вид своего приложения. И перерисовать любой элемент интерфейса под свои цели. Для этого в qt есть специальный язык QML. Qt Model Language. Он нужен для визуального улучшения интерфейса. В его основе лежит язык JavaScript. Он используется для небольших расчетов, если они необходимы.

Для хранения пользователей и самых курсов будет использоваться phpMyAdmin – удобный инструментарий для работ с базами данных.

**Часть 5. Этапы создания проекта**

Первым этапом проекта является обдумывание возможностей, которые будут у пользователей данной платформы, как они будут между собой взаимодействовать.

Далее необходимо продумать базу данных для проекта. А именно в каком виде будут храниться пользователи, курсы, отдельные уроки.

На следующем этапе идет непосредственно разработка самого приложения. Ее можно разить на несколько подэтапов:

А) Создание простейшего дизайна и реализация переходов между страницами.

Б) Реализация связи между приложением и базой данных.

В) Реализация поиска курсов и уроков

Г) Реализация инструментария для создания уроков.

Д) Реализация прохождения уроков

Е) Реализация проверки проходящих курс

На следующем этапе идет проверка работоспособности приложения. Для этого будет необходимо создать некоторое количество пользователей и курсов. И проверить возможности приложения.

После того, как мы убедимся, что функционально приложение работает, нужно будет продумать удобный интерфейс и реализовать его. Затем снова все проверить.