ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО СВЯЗИ

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего профессионального образования

«Санкт – Петербургский государственный университет телекоммуникаций

им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Факультет Радиотехнологий связи

Инициативная работа студентов по созданию учебного сайта с элементами игры

Работу выполнил

ст.гр. РТ-73 \_\_\_\_\_\_\_ Сергиенко И.Р.

ст.гр РТ-73 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голуб К.Я.

научный руководитель \_\_\_\_\_\_\_ Евстигнеев В.А.

Санкт-Петербург

2018

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 Постановка задачи 3

2 Выбор методов 3

3 Структура сайта 4

4 Инструкция пользователя 4

5 Планы для дальнейшей реализации 5

**1 Постановка задачи**

Основной задачей проекта является создание информационного сайта, содержащего текстовый вариант лекций и тесты для подготовки к предметам экзаменов. Весь материал должен быть представлен в сжатой, игровой форме. На начальном этапе содержание для подготовки будет реализовано для студентов первого курса, первого семестра. Дальнейшее развитие направлено на абитуриентов, а также подготовку материала к экзаменам второго семестра.

Основная цель – привлечь учащихся к обучению, и помочь при подготовке к экзаменам. Игровая форма лекций и тестов должна упростить понимание и запоминание необходимого материала.

**2 Выбор методов**

**2.1 Инструменты реализации проекта**

Реализация осуществляется на языке разметки веб-страниц HTML, таблицы стилей CSS, языках программирования JavaScript и PHP. Для некоторых элементов сайтов, такие как динамическая галерея изображений, импортирована библиотека JQuery.

Система управления материалом сайта, предоставляющая возможность добавления, удаления и изменения лекций и тестов, реализована на языке программирования PHP и реляционной системы управления базами данных MySQL.

**2.2 Элементы игры**

Все темы для подготовки изображаются в виде персонажей, которых необходимо победить, проходя связанные с ними тесты. Лекции же являются обучающими инструкциями, содержание которых имеет всю необходимую основу для подготовки.

Имеется несколько вариантов вопросов, встречающихся в тестах:

* с одним вариантом ответа, который необходимо вписать в текстовую форму
* с одним верным вариантом ответа из всех, которые предлагаются на выбор
* с несколькими верными вариантами ответов, которые должны быть выбраны одновременно

Пользователю в начале каждого теста предоставляется пять прав на ошибку, реализованных в виде жизней. В случае не верного выбора ответа отнимается одна жизнь. При верном ответе на вопрос, прибавляется единица игровой валюты. Пользователю, во время теста, предоставляется несколько дополнительных возможностей, которыми можно воспользоваться, потратив полученную за верные ответы, игровую валюту.

**3 Структура сайта**

**3.1 Основные элементы**

На каждой странице вверху расположено основное меню, со ссылками на главную страницу, страницу выбора темы, страницу выбора теста и контактами. Внизу расположен блок с формой для отправки писем с вопросами на электронную почту [trymote@mail.ru](mailto:trymote@mail.ru), ссылки на социальные сети разработчиков, навигация сайта, и часто задаваемые вопросы с предоставленными ответами.

**3.2 Главная страница**

На главной странице расположено динамическая галерея, с новостями сайта. Ниже ссылки на четыре последние добавленные лекции, а также описание сайта.

**3.3 Страница выбора темы/теста**

Содержит ссылки для перехода на выбранную тему/тест.

**3.4 Страница выбранной лекции/теста**

На страницах имеется основной материал лекции или один из вопросов выбранной темы, слева расположено навигационное меню, со ссылками на остальные лекции выбранной пользователем темы.

**3.5 Контакты**

Содержит информацию о разработчиках, а также форму для отправки писем с вопросами от пользователей.

**4 Инструкция пользователя**

Перейдите на главную страницу сайта расположенную по данному адресу. Для начала изучения или повторения материала, в главном меню, расположенном сверху, нажмите на «Лекции», чтобы перейти к выбору тем. Каждая тема имеющиеся на сайте состоит из нескольких лекций и одного связанного с ней теста. С помощью навигационного меню выбирайте необходимый вам материал или сразу же переходите к выполнению решения задач. Во время прохождения теста выбирайте правильные варианты ответа, или вписывайте свой вариант при необходимости. С самого начала вам будут предоставлены пять попыток на верные ответы. За игровую валюту, приобретаемую в случае верного ответа, вы можете воспользоваться дополнительными бонусами, стоимость которых будет приведена ниже.

**5 План для дальнейшей реализации**

Пользователю будет предоставлена возможность регистрации на сайте, для учета его прогресса, преобразованного в виртуальную единицу опыта, которая сравнивается с опытом других участников, тем самым, создавая для участников мотивирующее соперничество. Тройка, имеющая наивысший опыт, будет попадать на главную страницу сайта, в список прокучивающийся в окне галереи.

В зависимости от опыта, на профильной страницы каждого пользователя, создаваемой после регистрации, будет указываться свой игровой статус.

Так же, планируется реализация форума для обсуждения особых тем, затронутых пользователями.