1. **ОБЩИЙ РАЗДЕЛ**
   1. **Анализ требований и определение спецификации на программный продукт**

Целью курсового проекта является разработка веб-приложения «Сервис для создания рекламной и наградной полиграфической продукции». В соответствии с данной целью необходимо разработать веб-приложение, предоставляющее пользователю следующие возможности:

* сформировать дизайн полиграфического изделия, выбирая и располагая на документе различные элементы из предложенного ассортимента;
* выполнить регистрацию на сайте и вход в учетную запись;
* сохранить полученное изображение на сервере или на локальном компьютере.

К разрабатываемому веб-приложению предъявляются следующие функциональные требования:

* регистрация пользователя;
* авторизация пользователя;
* ввод данных для регистрации через формы ввода;
* вывод подсказки, если пользователь не заполнил поля ввода или ввел некорректные значения;
* наличие стартовой «главной» страницы, содержащей информацию о сервисе и его разработчике;
* изменение цвета подложки документа;
* добавление заголовков и текста на документ;
* добавление рамки, гербов и иных элементов декора на документ;
* сохранение текущей конфигурации изображения на сервере;
* загрузка полученного изображения в нужном качестве на локальный компьютер;
* загрузка пользовательских фотографий на сервер;
* выход пользователя из профиля;
* редактирование профиля;
* удаление профиля, включая все сохраненные конфигурации изображений;

К разрабатываемому продукту предъявляются следующие нефункциональные требования:

* простой, понятный интерфейс;
* удобная навигация по сайту;
* цветовые и шрифтовые схемы должны удовлетворять пожеланиям пользователям и максимально способствовать удобству работы пользователя;
* быстрота отклика;

Необходимо, чтобы для работы приложения использовались минимальные программные и аппаратные средства как на стороне пользователя, так и со стороны сервера.

Основные исходные данные – данные о доступных на сайте элементах декора для создания полиграфической продукции, хранимые в файловой структуре сервера в виде графических файлов, а также уникальный идентификатор пользователя. Исходные данные пользователя хранятся в базе данных users. В качестве выходных данных выступает конечный графический файл, а также информация о ранее созданных пользователем изделиях.

Для реализации веб-приложения использовались следующие аппаратные средства:

* процессор AMD Athlon 64 X2 5000+ с тактовой частотой 2.6 ГГц;
* оперативная память 2 Гб;
* жесткий диск объемом 1Тб;
* видеокарта Gainward GeForce GT 610 с тактовой частотой 810 МГц;
* разрядность системной шины – 32 бит.

Для разработки и тестирования использовались следующие программыне средства:

* ОС Windows XP SP3 x86;
* локальный сервер Open Server 5.2.2 Basic;
* текстовый редактор AkelPad 4.9.7;
* браузер Mozilla Firefox 52.9;
* браузер Google Chrome 49.0;
* браузер Opera 36.0;
* браузер YandexBrowser 17.4;
* браузер Vivaldi 1.0;
* валидатор веб-страниц W3C;

Для эксплуатации ресурса необходимо:

* процессор с тактовой частотой не менее 1.1 ГГц;
* оперативная память объемом не менее 512 Мб;
* видеокарта объемом не менее 256 Мб;
* браузер с поддержкой JavaScript;
* широкополосное подключение к сети Интернет;