# 2 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Задачей дипломного проекта является разработка программного средства, которое позволит как начинающим, так и уже действующим компаниям оптимизировать поиск инвестиций и привлечь инвестиции для своих проектов, а также поможет инвесторам найти перспективные проекты для инвестирования.

Программное средство должно представлять собой онлайн-систему, которая позволит компаниям размещать подробную информацию о своих проектах, которая будет доступна для просмотра потенциальным инвесторам. Таким образом, основное назначение данного продукта – это с одной стороны, сокращение количества времени и сил, которые необходимо потратить компании, для поиска инвестора и привлечения инвестиций для своих проектов, а с другой – предоставление информации о различных проектах в одном месте, что в свою очередь облегчит поиск перспективного проекта для инвестора.

Ресурс должен обеспечивать разделение прав доступа и быть реализован для двух категорий исполнителей:

* Незарегистрированный пользователь;
* Зарегистрированный исполнитель;
* Администратор.

Для незарегистрированных пользователей должен предоставлять следующие возможности:

* просмотр каталога проектов;
* просмотр каталога инвесторов;
* регистрация;
* аутентификация;

Для зарегистрированных исполнителей, должны предоставляться следующие возможности:

* просмотр контактной информации авторов проектов или инвесторов;
* добавление понравившихся проектов или инвесторов в “избранное”;
* просмотр страницы с понравившимися проектами или инвесторами;
* добавление проекта на ресурс.

Во всех случаях добавления или редактирования соответствующих данных ресурс должен контролировать правильность вводимой информации пользователем и по возможности исключать ситуации, которые могут привести к ошибочным действиям.

С целью облегчения поддержки, сопровождения, дальнейшего развития (расширения) ресурса, добавления нового функционала или исправление старого, ресурс должен быть спроектирован и создан на основе архитектуры построения программных систем (в частности, для проектирования и построения использовать шаблон проектирования MVC (Model-View-Controller).

Реализация шаблона MVC должна быть осуществлена на базе фреймворка ASP.NET MVC 5.

Серверная часть системы должна отвечать за доступ к данным и содержать бизнес-логику приложения. Клиентская часть в свою очередь должна реализовать пользовательский интерфейс сайта.

В качестве уровня доступа к данным использовать систему управления базами данных (СУБД) Microsoft SQL Server.

Система должна быть спроектирована таким образом, чтобы компоненты системы не зависели от уровня данных, и в последующем, можно было без лишних затрат поменять целевую СУБД или тип хранилища данных и при этом остальные компоненты не пришлось адаптировать под новое хранилище.

Уровень бизнес-логики будет разворачиваться на сервере приложений и представлять собой ядро системы. На этом уровне должна быть сосредоточена большая часть бизнес-логики ресурса:

* алгоритмы авторизации пользователя информационного ресурса;
* правила обработки данных, такие как: проверка правильности заполнения данных пользователем, правила движения информации внутри системы;
* классы для подключения к базе данных и выполнения транзакций;

На уровень представления необходимо вынести простейшую бизнес-логику: интерфейс авторизации, функции ввода и отображения данных, первичную проверку вводимых значений на допустимость и соответствие формату, несложные операции (сортировка, группировка, подсчет значений) с данными, уже загруженными на рабочие станции клиента.

Система должна быть разработана под семейство операционных систем Windows и языке программирования C# с использованием интегрированной среды разработки Web-приложений Microsoft Visual Studio 2015.

Интерфейсную часть системы реализовать с использованием языка гипертекстовой разметки HTML версии 5, а также технологии каскадных таблицей стилей CSS и языка написания скриптов для браузера JavaScript.

Web-система должна быть развёрнута под управлением IIS версии 10.0.