МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”**

Факультет *компьютерных наук*

Кафедра *информационные системы* Кафедра *информационные технологии управления*

*Разработка веб-приложения «ComputerConstructor»*

*Курсовой проект*

09.03.02 *Информационные системы и технологии*

*Информационные системы. Информационные технологии управления*

Допущен к защите

Зав. Кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Э.К.Алгазинов, д.ф.- м.н., профессор* \_\_.\_\_.20\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*М.С. Глебов 3 курс, д/о*

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Д.В. Лукин 3 курс, д/о*

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*А.И. Босенко 3 курс, д/о*

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*В.С.Тарасов, ассистент*

Воронеж 2020

Оглавление

[Введение 3](#_Toc35177774)

[1. Постановка задачи 4](#_Toc35177775)

[2. Анализ предметной области 5](#_Toc35177776)

[2.1 Глоссарий 5](#_Toc35177777)

# Введение

Каждый современный человек мечтает о мощном, быстром компьютере. Но в современном мире у многих людей не хватает знаний для того, чтобы самостоятельно подобрать компоненты для своего компьютера, ведь куда проще прийти в магазин и купить готовый системный блок. Такой компьютер далеко не всегда будет работать на максимум. Все потому, что тот или иной комплектующий, может быть не всегда совместим с другим. Как итог, было бы удобно пользоваться веб-приложением, которое подберет для Вас компьютерные комплектующие.

Желаемое приложение должно максимально облегчать жизнь пользователю, а не усложнять, это, к сожалению, могут далеко не все приложения подобного плана. Приложение должно быть легковесным и предоставлять только необходимую функциональность:

1. Поиск информации о необходимых компьютерных комплектующих;
2. Составление своего «идеального» компьютера;
3. Ненагруженный, интуитивно понятный интерфейс также является необходимой особенностью хорошего инструмента.

Данный курсовой проект посвящен разработке именно такого, простого в освоении, но в то же время выполняющего самые необходимые функции, приложения.

# Постановка задачи

Цель курсовой работы: реализовать веб-приложение, которое отвечает следующим требованиям:

* + Стабильная работа приложения на десктопных устройствах;
  + Интуитивный пользовательский интерфейс;
  + Возможность выполнения основных задач приложения:
    - Поиск составляющих;
    - Поиск готовых компьютеров;
    - Добавление в избранное составляющих и готовых сборок;
    - Создание собственной сборки компьютера.
  + Архитектура приложения с разделением на front-end и back-end;
  + Отсутствие нагромождений;
  + Отсутствие броских цветов;

Для достижения данной цели были выделены следующие задачи:

* 1. Разработка Front-endчасти приложения;
  2. Разработка Back-endчасти приложения;
  3. Создание связи между Front-endи Back-endчастями приложения;
  4. Разработка базы данных.

# Анализ предметной области

* 1. Глоссарий
* *«Сайт»* - часть проекта «ComputerConstructor», являющийся web-приложением с использование базы данных SQL.
* *«Гость»* - неавторизованный на портале человек, пользующийся ограниченным функционалом сайта и не имеющий доступа к функционалу чат-бота.
* *«Пользователь»* - авторизованный на портале человек, пользующийся функционалом сайта и бота.
* *«Процессор»* - Центральная часть компьютера, выполняющая заданные программой преобразования информации и осуществляющая управление всем вычислительным процессом.
* *«Материнская плата»* - печатная плата, являющаяся основой построения модульного устройства, например - компьютера.
* *«Кулер»* - это устройство, призванное охлаждать нагревающийся элемент компьютера.
* *«Оперативная память»* или оперативное запоминающее устройство - энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код, а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором.
* *«Видеокарта»* - устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера, в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора.
* *«Накопитель на жёстких магнитных дисках»*  (жёсткий диск, винчестер) — запоминающее устройство (устройство хранения информации) произвольного доступа, основанное на принципе магнитной записи. Является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.
* *«При́вод оптических дисков»* — электромеханическое устройство для считывания и записи, посредством лазера, информации с оптических дисков в виде пластикового диска с отверстием в центре.
* *«Систе́мный блок»* — физически представляет собой шасси, которое наполнено аппаратным обеспечением для создания компьютера. Функционально представляет собой основу для создания и дальнейшего расширения вычислительной системы.
* *«Блок питания»* — электрическое устройство, предназначенное для формирования напряжений питания компьютерных систем. В некоторой степени блок питания также выполняет функции стабилизации и защиты от незначительных помех питающего напряжения
* *«Wifi адаптер беспроводной сети для компьютера/ноутбука»* — это специальное устройство, позволяющее принимать сигнал от роутера
* *«Маршрутиза́тор»* — специализированный компьютер, который пересылает пакеты между различными сегментами сети на основе правил и таблиц маршрутизации.