

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)
Кафедра МО ЭВМ

ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО СПОСОБА РЕШЕНИЯ
Тема: Разработка электронного практикума по методам оптимизации.
Методы решения систем линейных уравнений.

Студент гр. 5303

Журавлёв Р.А.

Преподаватель

Середа А.-В. И.

Санкт-Петербург

2020

РЕФЕРАТ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студент Журавлёв Р.А.

Группа 5303

Тема работы: Разработка электронного практикума по методам оптимизации.
Методы решения систем линейных уравнений.

Содержание:

«Описание предлагаемого решения»,

«Используемые технологии»

Предполагаемый объем реферата:

Не менее 2 страниц.

Дата выдачи задания: 06.11.2020

Дата сдачи реферата: 09.12.2020

Дата защиты реферата: 11.12.2020

Студент

Журавлёв Р.А.

Преподаватель

Середа А.-В. И.

ОПИСАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМОГО РЕШЕНИЯ

В качестве решения для разработки подобной системы наиболее логичным выбором является выбор в пользу веб-сервиса (веб-сайта). Обосновано это тем, что подобная система будет предназначена для дистанционного обучения и значит будет необходимо взаимодействие между преподавателями и учениками, что наиболее очевидным образом реализуется с помощью сети Интернет.

На первой итерации обдумываний требований к системе были выделены следующие логические блоки системы:

- Блок донесения знаний до студентов в виде статей и других источников информации
- Блок проверки усвоенных знаний по средствам тестирования
- Блок взаимодействия пользователей и обмена данными и файлами

Дальнейшие требования и более детальное описание назначения каждого из блоков будут проведены позднее в ходе работы над проектом.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Разработка данной системы планируется производиться с подходом REST, с возможной реализацией микро сервисной архитектуры, если это будет необходимо и будет архитектурная необходимость в этом.

Планируемый язык разработки серверной части – Java, версия 11. В качестве основной СУБД будет использован Postgres. Для более быстрой реализации основных веб-функций будет использован Java фреймворк Spring, а также Spring Boot. В качестве ORM фреймворка будет использоваться Spring Data, а в качестве решения для обеспечения веб-безопасности – Spring Security.

Пользовательскую часть и веб-интерфейс было принято реализовывать с помощью HTML, CSS. Необходимый же код будет написан на языке Java Script с использованием фреймворка Vue.js.

Предполагаемая на данный момент архитектура системы представлена на рис. 1.

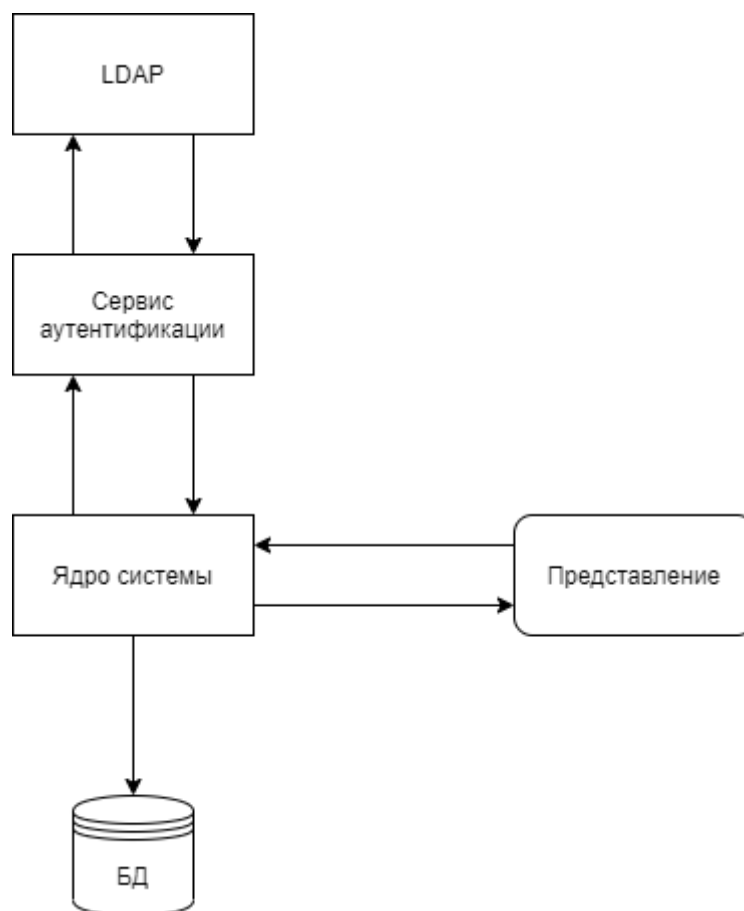


Рисунок 1 – предполагаемая архитектура системы

