МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. Н.Э. Баумана

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю  Научный руководитель |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Маслеников К.Ю.  "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. |

**Проектирование и разработка информационной системы подбора программ стажировок и вакансий для студентов**

Техническое задание

(вид документа)

писчая бумага

(вид носителя)

8

(количество листов)

|  |  |
| --- | --- |
| ИСПОЛНИТЕЛЬ: |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Борисов Андрей Михайлович |
| "\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. |  |

Москва - 2023

**1. Наименование**

Проектирование и разработка информационной системы подбора программ стажировок и вакансий для студентов.

**2. Основание для разработки**

Основанием для разработки является задание на выпускную квалификационную работу, подписанное руководителем выпускной работы и утвержденное заведующим кафедрой ИУ5 МГТУ им. Н.Э. Баумана.

**3. Исполнитель**

Студент четвёртого курса группы ИУ5-83Б Борисов А.М.

**4. Цель работы**

Целью работы является создание сервиса, позволяющего студентам МГТУ подбирать стажировки и вакансии.

**5. Содержание работы**

**5.1 Задачи**

5.1.1. Исследовать предметную область, определить функциональные задачи.

5.1.2. Изучить выбранные для разработки фреймворки.

5.1.3. Разработать серверную часть приложения.

5.1.4. Разработать интерфейс пользователя.

5.1.5. Провести тестирование информационно-программного продукта.

5.1.6. Провести отладку программного продукта.

5.1.9. Оформить техническую документацию.

**5.2 Требования к функциональным характеристикам**

Разрабатываемая система должна выполнять следующие функции:

5.2.1. Авторизация студента.

5.2.2. Отображение списка доступных вакансий.

5.2.3. Возможность поиска вакансии по ключевым словам.

5.2.4 Возможность фильтрации вакансий по критериям: тип занятости, опыт работы.

5.2.4. Возможность просмотра информации о вакансии.

5.2.5. Возможность отклика на вакансию.

5.2.6. Возможность редактирования данных студента.

5.2.7. Авторизация компании.

5.2.8. Отображение списка студентов, находящихся в поиске стажировки/вакансии.

5.2.9. Возможность поиска студентов по ключевым словам, содержащимся в желаемой должности, и по указанным навыкам.

5.2.10. Возможность фильтрации студентов по критериям: тип занятости, опыт работы.

5.2.10. Возможность просмотра информации о студенте.

5.2.11. Возможность просмотра списка студентов, откликнувшихся на вакансию.

5.2.10. Авторизация администратора.

5.2.10. Возможность создания/удаления аккаунтов для студента и компании.

**5.3 Требования к входным и выходным данным**

**5.3.1 Требования к входным данным**

Входные данные представляют собой данные, вводимые пользователями с клавиатуры. Данные вводятся пользователями в систему путем заполнения полей соответствующих экранных форм.

**5.4.2 Требования к выходным данным**

Выходные данные представляют экранные формы. К таким данным будут относиться:

- Список студентов, находящихся в поиске вакансий;

- Список вакансий;

- Информация о выбранной компании;

- Информация о выбранном студенте;

- Анализ списка откликов на вакансию;

**5.4 Требования к надежности**

Система должна надежно и устойчиво функционировать, при вводе некорректных данных выдавать сообщение на русском языке. При сбоях восстанавливаться после перезагрузки.

**5.5 Лингвистические требования**

Клиентская часть веб-сервиса должна быть русифицирована.

* 1. **Требования к составу программных средств**

1. Docker версии 1.12 и выше;
2. Elasticsearch версии 8.6.2 и выше;
3. СУБД – PostgreSQL версии 15.0 и выше;

**5.7 Требования к составу технических средств**

Минимальные системные требования для работы клиентской части:

1. Процессор с тактовой частотой 2,9 ГГц;
2. Оперативная память - 8 ГБ;
3. Видеоадаптер и монитор, способные обеспечить графический режим 8192\*768 точек с 128-ти битной цветопередачей;
4. Жёсткий диск объемом 20 ГБ;
5. Манипулятор «мышь» или другое указывающее устройство;
6. Клавиатура;
7. Сетевой адаптер.

**6. Этапы работы**

График выполнения отдельных этапов работ приведен в соответствии с

приказом об организации учебного процесса в 2022/2023 учебном году.

Таблица 1: Этапы разработки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование этапа и содержание работ | Сроки исполнения |
| 2 | Изучение фреймворков, используемых в написании программного обеспечения | март 2023 г. |
| 3 | Разработка архитектуры программного обеспечения | март 2023 г. |
| 4 | Написание кода серверной части приложения | март-апрель 2023 г. |
| 5 | Написание кода интерфейса пользователя | апрель 2023 г. |
| 6 | Оформление документации | апрель 2023 г. |
| 7 | Защита работы | май 2023 г. |

**7. Техническая документация**

По окончании работы предъявляется следующая техническая документация:

1. Техническое задание;

2. Рабочий материал по выполняемому проекту;

3. Программа и методика испытаний;

4. Графический материал по проекту в формате презентации;

5. Руководство администратора/пользователя (опционно).

**8. Порядок приема работы**

Прием и контроль программного изделия осуществляется в соответствие с методикой испытаний (см. документ «Программа и методика испытаний»).

**9. Дополнительные условия**

Данное техническое задание может уточняться в установленном порядке.