Минобрнауки России

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный технологический институт

(технический университет)»

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление подготовки | 09.03.01 | Информатика и вычислительная техника |
| Направленность программы |  | Автоматизированные системы обработки информации и управления |
| Факультет |  | Информационных технологий и управления |
| Кафедра |  | Систем автоматизированного  проектирования и управления |
| Учебная дисциплина |  | Интернет-технологии |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студент | *Азаров Даниил Константинович* | Группа | 404 |

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | **Разработка веб-приложения для *шифрования текста*** |
|  |  |
|  |  |

*Исходные данные к проекту:*

1 Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем. Стандартизация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115515. — Загл. с экрана.;

2 Архитектурные решения информационных систем [Электронный ресурс] : учебник / А.И. Водяхо [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 356 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96850. — Загл. с экрана.

3 Заяц, А.М. Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Заяц, Н.П. Васильев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 120 с.

4 Старолетов, С.М. Основы тестирования и верификации программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Старолетов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 344 с.

Цель проекта: *Разработать про веб-приложение для шифрования текста различными алгоритмами.*

*Перечень вопросов, подлежащих разработке:*

1 Аналитический обзор:

* 1. Описание предметной области проекта. Формирование функциональных требований к информационной системе.
  2. Обзор и обоснование выбора технологий вёрстки макетов.
  3. Обзор и обоснование выбора архитектуры информационной системы, способа клиент-серверного взаимодействия, используемой СУБД, инструментальных средств разработки.

2 Технологическая часть – Технология разработки программного комплекса:

2.1 Разработка функциональной структуры информационной системы с учётом клиент-серверной архитектуры. Постановка задачи разработки.

2.2 Разработка UML-диаграммы вариантов использования программного комплекса.

2.3 Разработка макета графического интерфейса промышленной информационной системы.

2.4 Разработка блок-схемы алгоритма решения задачи, которую решает информационная система.

2.5 Проектирование серверного интерфейса взаимодействия с клиентом и СУБД.

2.6 Разработка базы данных информационной системы.

2.7 Разработка программного обеспечения информационной системы.

2.8 Тестирование программного комплекса на примере конкретного объекта (информационного, математического, аппаратно-технологического оформления).

2.9 Оформление пояснительной записки.

*Перечень графического материала:*

1 Информационное описание проекта: описание предметной области.

2 Таблицы сравнения используемых веб-технологий и обоснование выбора архитектуры распределенной информационной системы.

3 Постановка задачи разработки проекта.

4 Структура программного комплекса

5 Блок-схема алгоритма решения задачи.

6 UML-диаграмма вариантов использования программного комплекса.

7 Характеристика программного и аппаратного обеспечения.

8 Тестовый пример работы информационной системы и решения задачи.

*Требования к аппаратному и программному обеспечению:*

Аппаратное обеспечение: IBM PC-совместимый компьютер на базе микропроцессора AMD Ryzen™ 5 5500U (3.1 ГГц), ОЗУ 8 Гб, НЖМД 512 Гб, монитор ЖК (14²), клавиатура, мышь.

Программное обеспечение: операционная система Manjaro Linux, среда разработки VS Code, текстовый процессор OnlyOffice, презентационная программа OnlyOffice.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата выдачи задания | | 07.02.2023 | | |
| Дата представления проекта к защите | | 20.05.2023 | | |
| Заведующая кафедрой |  | |  | Т.Б. Чистякова |
| Лектор |  | |  | А.С. Разыграев |
| Преподаватель дисциплины |  | |  | А.А. Иванов |
|  |  | |  |  |
| Задание принял к выполнению |  | |  | Д.К. Азаров |
|  |  | |  |  |