Минобрнауки России

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт–Петербургский государственный технологический институт

(технический университет)»

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Направление подготовки** | | 09.03.03 Прикладная информатика в химии | |
| **Направленность** | | Прикладная информатика в химии | |
| **Факультет** | | Информационных технологий и управления | |
| **Кафедра** | | Систем автоматизированного проектирования и управления | |
| **Учебная дисциплина** | | Программирование | |
| **Курс** | 1 | **Группа** | 485 |
| **Студент** | | Зобнин Илья Михайлович | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема:** | Разработка программы, производящей поиск дублирующихся файлов на диске. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель работы:** | Разработка программы для поиска дублирующихся по имени, размеру, времени последнего изменения и по содержанию txt файлов на диске. Вывод информации о путях файлов, их размере, имени, времени последнего изменения. |

**Исходные данные по проекту:**

1 Страуструп, Б. Programming: Principles and Practice Using C++ / Б. Страуструп. – М. : Вильямс, 2011. – 1248 c.

2 Норенков, И.П. Основы автоматизированного проектирования / И.П. Норенков. – М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. – 430 c.

3 Рождественский, Д. А. Автоматизация проектирования систем и средств управления: Т. 1: учеб. пособие / Д. А. Рождественский – Томск: Том. межвуз. Центр дистанц. Образования, 2004. – 167 с.

4 Вильямс, Я.Ш. C++: базовый курс / Я.Ш. Вильямс. – М. : Вильямс, 2014. – 624 с.

5 Липпман, C. Основы программирования на C++ / С. Липпман. – М. : Вильямс, 2014. – 1104 с.

6 Олифер, Н. А., Олифер, В. Г. Сетевые операционные системы / Н. А. Олифер В. Г. Олифер – СПб: Питер, 2009. – 669 с.

**Перечень вопросов, подлежащих разработке:**

1 Аналитический обзор

1.1 Обзор и анализ процесса поиска дублирующихся файлов на диске. Сравнительная характеристика существующих систем-аналогов.

1.2 Общая характеристика и особенности поиска дублирующихся файлов на диске.

1.3 Обзор и обоснование выбора инструментального программного обеспечения.

2 Цель и задачи курсового проекта.

3 Технологическая часть.

3.1 Формализованное описание процесса поиска дублирующихся файлов на диске как объекта обработки информации.

3.2 Постановка задач поиска дублирующихся файлов на диске.

3.3 Разработка функциональной структуры программного комплекса для поиска дублирующихся файлов на диске.

3.4 Создание алгоритма определения дубликата файла.

3.5 Разработка структуры интерфейса для пользователя.

3.6 Описание структур данных и алгоритмов (формат представления данных в памяти и на внешних носителях).

3.7 Описание структуры программы (модули, основные функции, классы и т.д.).

3.8 Тестирование программного комплекса (на заданном примере).

3.9 Оформление документации (пояснительной записки, презентации) по проекту.

**Перечень графического материала:**

1 Формализованное описание процесса поиска дублирующихся файлов на диске.

2 Функциональная структура программного комплекса по поиску дублирующихся файлов на диске.

3 UML-диаграмма использования программы пользователем.

4 Блок–схема алгоритма определения дубликата файла.

5 Тестовый пример работы программного комплекса по поиску дубликатов.

6 Характеристика аппаратного и программного обеспечения.

**Требования к аппаратному и программному обеспечению:**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Тип ЭВМ | Персональный компьютер |
| Тактовая частота процессора, ГГц | 3,2 |
| Объем оперативной памяти, Гб | 12 |
| Объем внешней памяти, Гб | 1024 |
| Состав и характеристика периферийных устройств ЭВМ | Клавиатура, мышь, монитор с диагональю 24′′ и разрешением 1920 точек |
| Операционная система | Windows 10 |
| Прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования программного комплекса | Программы пакета Microsoft Office, Microsoft Visual Studio 17 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Дата выдачи задания:** |  |
| **Дата предоставления курсового проекта к защите:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Заведующая кафедрой, проф. | Т. Б. Чистякова |
| Лектор, доц. | И. Г. Корниенко |
| Консультант, ст. преп. | А. К. Федин |
| Задание принял к выполнению | И. М. Зобнин |
|  |  |