

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

на тему

УТИЛИТА ПОИСКОВ ОДИНАКОВЫХ ФАЙЛОВ
(аналог fdupes, но с фильтрацией по именам и типам)
БГУИР КР 1-40 02 01 306 ПЗ

Студент:

Григорик И. А.

Руководитель:

Глоба А. А.

Минск 2022

Минск 2022

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ЭВМ

_____ Б.В. Никульшин
(подпись)
«___» _____ 2022 г.

ЗАДАНИЕ
по курсовому проектированию

Студенту Григорик Ивану Александровичу

1. Тема проекта Утилита поиска одинаковых файлов (аналог fdupes, но с фильтрацией по именам и типам)
2. Срок сдачи студентом законченного проекта 25 мая 2022 г.
3. Исходные данные к проекту Язык программирования – C / C++
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень вопросов, которые подлежат разработке)
Введение. 1. Обзор литературы. 2. Системное проектирование.
3. Функциональное проектирование. 4. Разработка программных модулей.
5. Программа и методика испытаний. 6. Руководство пользователя.
Заключение. Список использованных источников
5. Перечень графического материала (с точным обозначением обязательных чертежей и графиков)
6. Дата выдачи задания 20 февраля 2022 г.
7. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования (с обозначением сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов):
разделы 1,2 к 15 марта 2021 г. – 20 %;
разделы 3,4 к 15 апреля 2021 г. – 30 %;
разделы 5,6,7 к 15 мая 2021 г. – 30 %;
оформление пояснительной записки и графического материала к 25 мая 2021 г.
20 %
Защита курсового проекта с ?? июня 2022 г. по ?? июня 2022 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ _____ А. А. Глоба
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ А.В. Деркач
(дата и подпись студента)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	5
1.1 Анализ существующих аналогов	5
ЛИТЕРАТУРА	6

ВВЕДЕНИЕ

Тема данного курсового проекта – утилита для поиска (в будущем и удаления) одинаковых файлов. Данный курсовой проект представляет собой утилиту командной строки, подобную уже известной утилите `fdupes`, которая будет искать файлы с одинаковым содержимым, основываясь на хэше файла. Так же данная утилита будет сравнивать расширения файлов и их имена, помимо содержимого. Данная утилита позволит быстро находить одинаковые файлы, не прибегая к ручному поиску. Так же, с помощью некоторых управляющих флагов, утилита сможет производить действия над данными файлами, помимо простого поиска.

В рамках данной курсовой работы необходимо ознакомиться с библиотекой `openssl`, которая используется для получения хэша файлов на Windows, или же с командой `md5sum`, которые используются для поиска MD5 хэша, с помощью которого файлы и будут проверяться на идентичность. В процессе разработки следует углубить знания по языку C / C++, а также осуществить взаимодействие пользовательского приложения с системой. В конце следует протестировать приложение и провести эксперименты на нескольких устройствах.

Данная утилита останется актуальной до сих пор, т.к. экономит большое количество времени, и удобна в использовании.

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Анализ существующих аналогов

Тема курсового проекта была выбрана для углубление в знание структурного программирования и в области знаний языка C / C++. Fdupes – мощная консольная утилита, под лицензией MIT. Тем не менее, там нету довольно тривиальной функции – сортировки по именам файлов и типам файлов. К примеру, если пользователь имеет два одинаковых файла, но с разными названиями – утилита примет их за одинаковый файл. В моём же случае, в целях работы приложения есть пункт, что в утилите должны присутствовать флаги управления названиями файлов и их расширений. Так что в моём случае, утилита будет довольно конкурентоспособна, в связи в дополнительной реализации данных функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лафоре, Р. Объектно-ориентированное программирование в C++ / Р. Лафоре. – СПб. : Питер, 2004.
2. Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, А. Джекобсон; пер. с англ. – СПб. : ДМК, 2004.
3. Лав Р. Системное программирование на Linux/ 2-е издание 2014.
4. Керниган Б. Язык программирования C/ 4-е издание М.:Питер, 2004. – 923 с.
5. Рочкинд М. Программирование для UNIX, 2-е изд. СПб, БХВ-Петербург, 2005