

СПЕЦИФИКАЦИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Программа для автоматической синхронизации файлов в двух каталогах на разных компьютерах.

по курсу: ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Выполнил:
Логашов Денис
группа №5512

Функциональная спецификация

Программа синхронизации файлов будет иметь две реализации: клиентскую и серверную. Обе реализации используют ТСР соединение.

Клиентская синхронизация представляет собой синхронизацию файлов между двумя компьютерами. При запуске программы экземпляр получает ip и Port другого компьютера. После подключения компьютеров пользователи выбирают каталог для синхронизации. Затем каждый из экземпляров программ формирует список файлов, находящийся в указанной директории. После чего эти списки передаются между компьютерами. После этого начинаются формироваться списки с недостающими файлами. Принятые списки сравниваются с отправленными. Если указанный в списке файл отсутствует в текущей директории, то в список с недостающими файлами добавляется данный файл. После чего происходит обмен сформированными списками. В ответ на этот список программа начинает пересылать файлы, указанные в списке. Если имеются файлы с одинаковым названием, но с разным содержанием, то в лог пишется сообщение о конфликте.

Серверная синхронизация представляет собой связь пользователей с сервером. Каждый пользователь знает адрес сервера. На сервере находится список с уже авторизованными пользователями и соответствующие им директории для синхронизации. При первом подключении пользователь задаёт каталог для синхронизации и загружает все файлы из данного каталога на сервер. При повторном подключении происходит синхронизация пользователя с сервером по принципу клиентской синхронизации, с одним лишь исключением, что файлы с одинаковыми названиями можно будет либо заменить в директории пользователя, либо на сервере (по желанию пользователя).

Продвинутая версия

После того, как пользователь установил директорию, он может изменить её используя специальную команду. Также у пользователей есть возможность дать доступ к своему каталогу другим пользователям. При этом у пользователей появляются дополнительные команды: просмотреть список доступных директорий и синхронизация с указанной директорией.