

# Исследовательская работа по теме «FTP-клиент на Delphi»

Автор:  
Тулбу Антон  
10 а класс

Руководитель:  
Просеков Алексей Владимирович  
Учитель физики и информатики

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №6

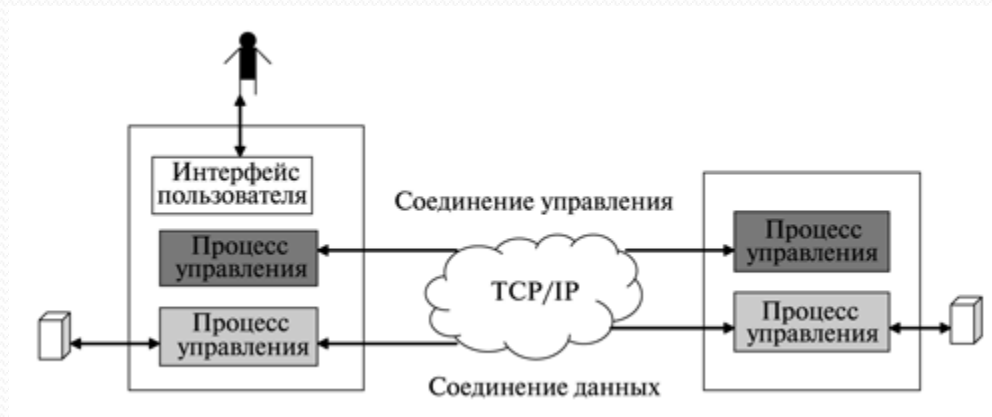
# Введение \ Актуальность

С каждым годом число пользователей, подключенных к интернету, неуклонно растет, тем самым возникают различные потребности, одной из которых является передача данных (текстовые документы, программное обеспечение, музыка, видео, фотографии и т.д.) между пользователями. Решением этой проблемы является протокол FTP.

FTP (пер. - протокол передачи данных), это протокол, позволяющий подключаться к серверам, просматривать содержимое каталогов и загружать файлы с сервера, или на сервер. Кроме того, возможен режим передачи файлов между серверами.

FTP является одним из старейших прикладных протоколов, появившимся задолго до HTTP, в 1971 году. Он и сегодня широко используется для распространения программного обеспечения и доступа к удаленным хостам.

# Принцип работы



# Введение \ Актуальность

FTP-клиент – это программа для упрощения доступа к FTP серверу. В зависимости от назначения может либо предоставлять пользователю простой доступ к удаленному FTP серверу в режиме текстовой консоли, беря на себя только работу по пересылке команд пользователя и файлов, либо отображать файлы на удаленном сервере как если бы они являлись частью файловой системы компьютера пользователя, либо и то и другое.

Взаимодействие осуществляется следующим образом:

- FTP-клиент соединяется с FTP-сервером;

- FTP-клиент совершает какие либо действия, такие как: загрузка файлов, их удаление, просмотр каталогов;

- FTP-клиент закрывает соединение с FTP-сервером.

В работе мы рассмотрим взаимодействие по протоколу FTP, применив среду программирования Delphi 7 для создания соответствующего приложения.

# Цель исследования

- Создание на языке программирования Delphi 7 простого приложения-клиента для работы по протоколу FTP.

# Задачи

- Обеспечение соединения с сервером
- Передача имени пользователя и пароля
- Отображение списка каталогов и файлов
- Навигация по каталогам
- Копирование файла на сторону клиента\сервера
- Интуитивный интерфейс

# Средства и методы исследования

- Анализ документации, литературы
- Метод теоретического анализа
- Метод проектирования и создания программного продукта

## Объект исследования:

- Взаимодействие компьютера-клиента с компьютером-сервером.

## Предмет исследования:

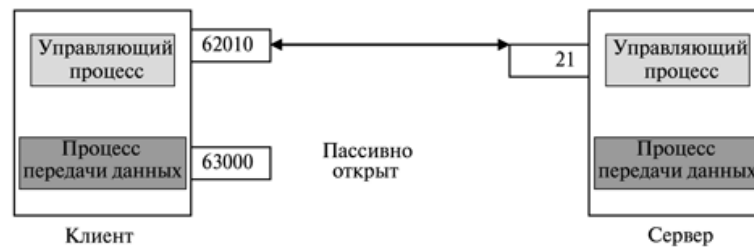
- Алгоритмы сетевых протоколов



# Соединение управления



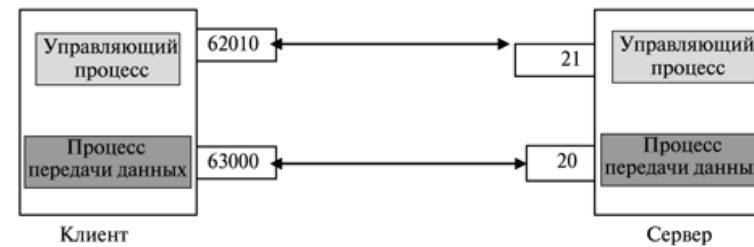
# Соединение данных



а. Пассивное открытие сервером

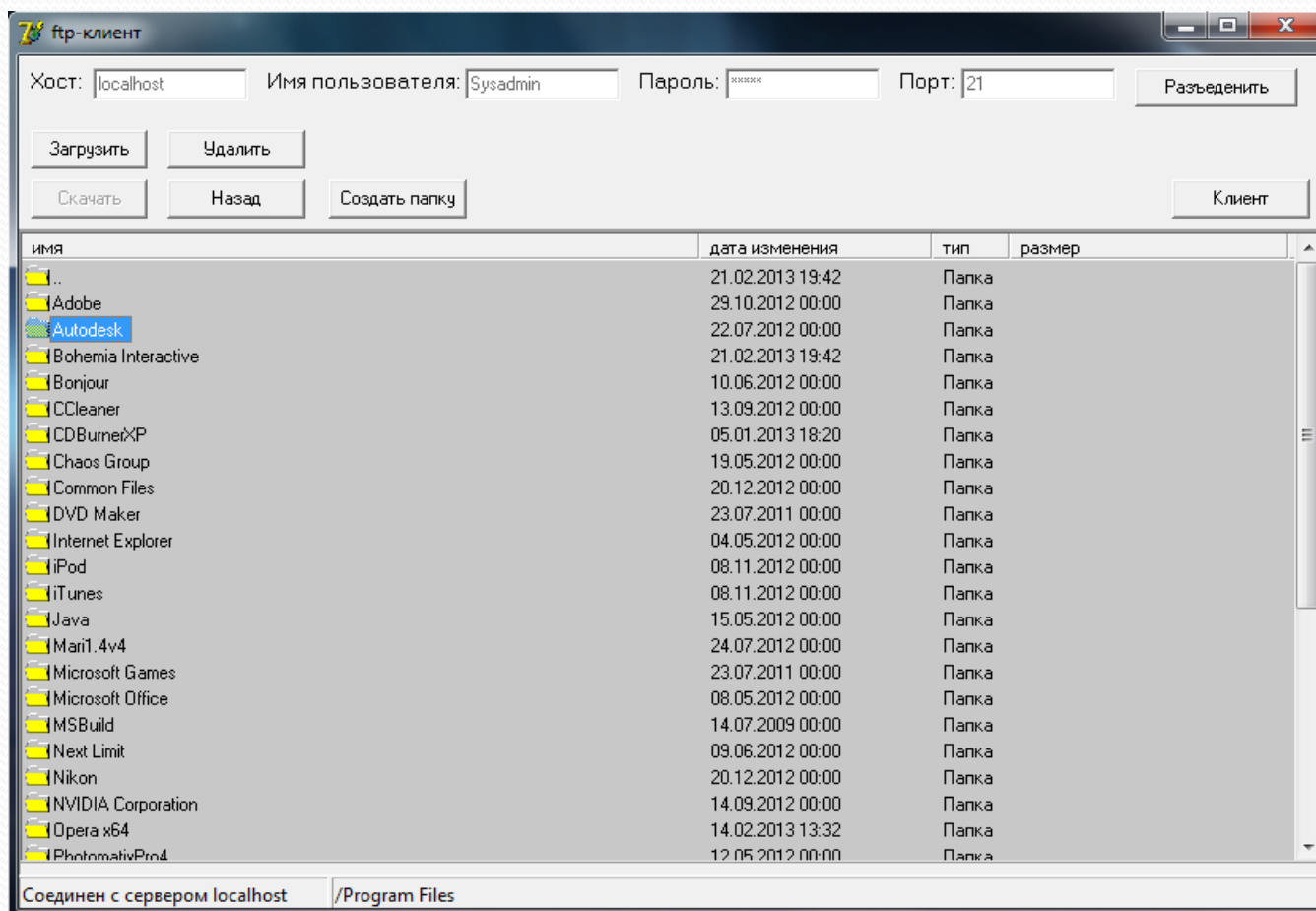


б. Псылка серверу номера кратковременного порта

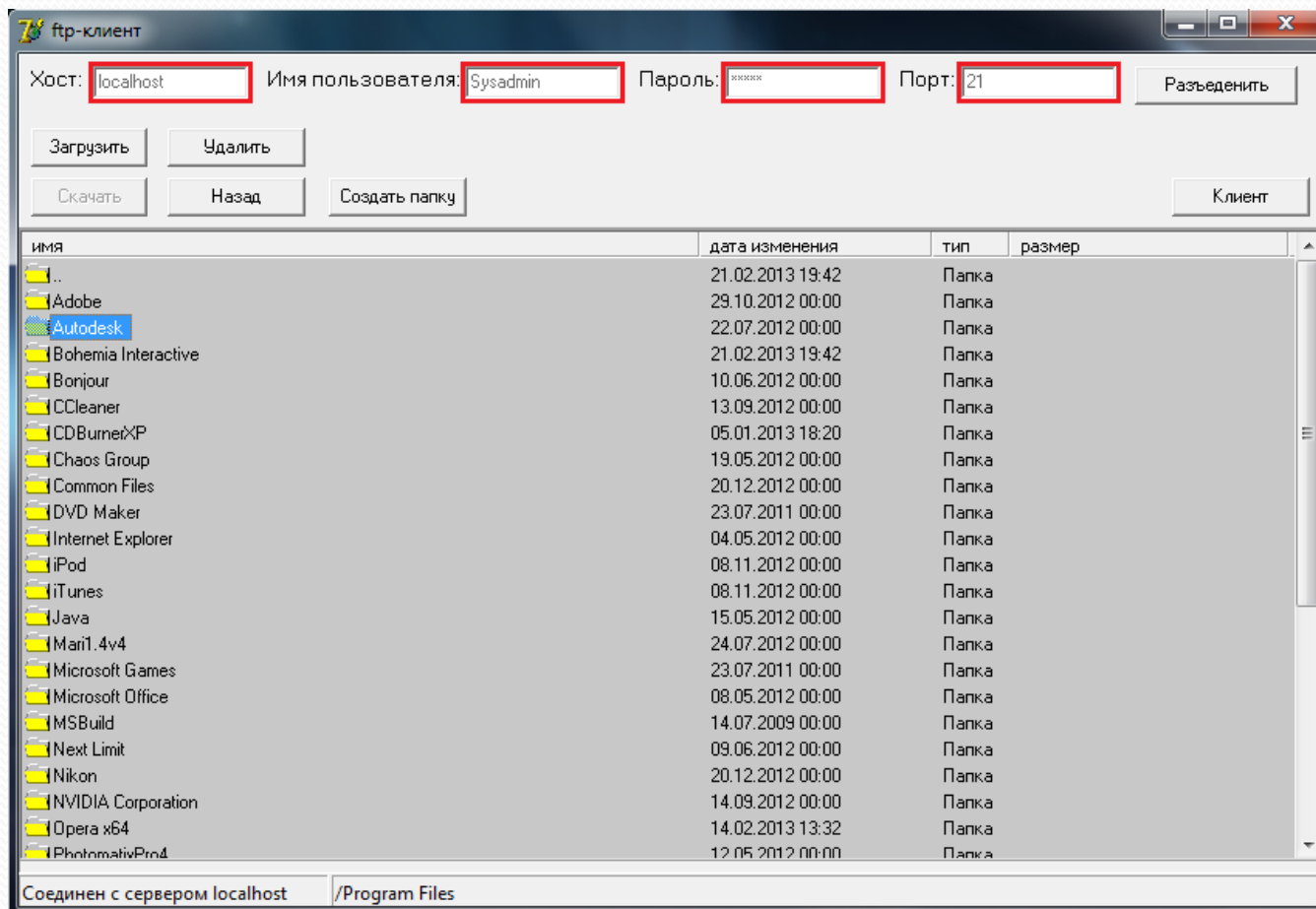


а. Активное открытие сервера

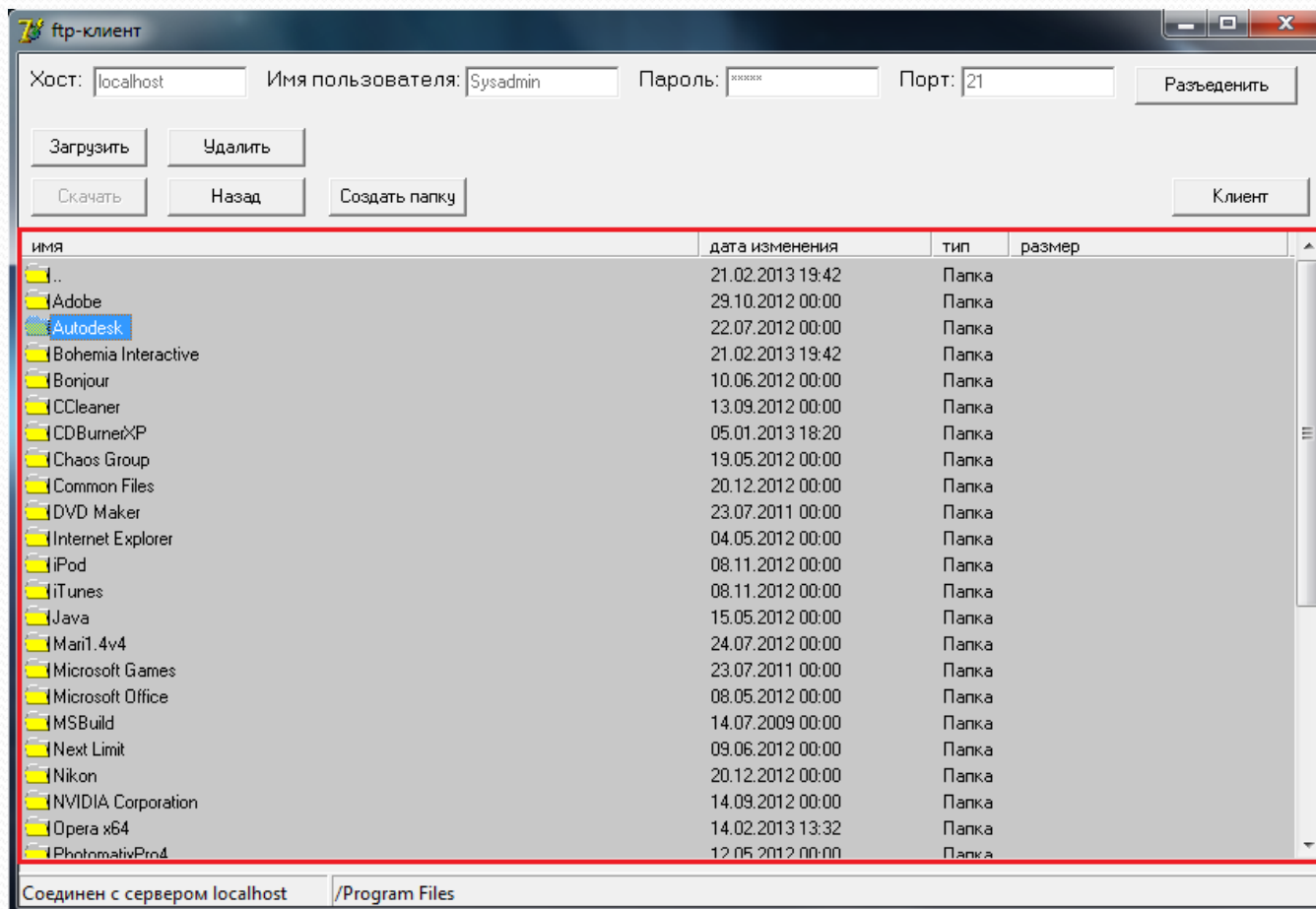
# Графический интерфейс



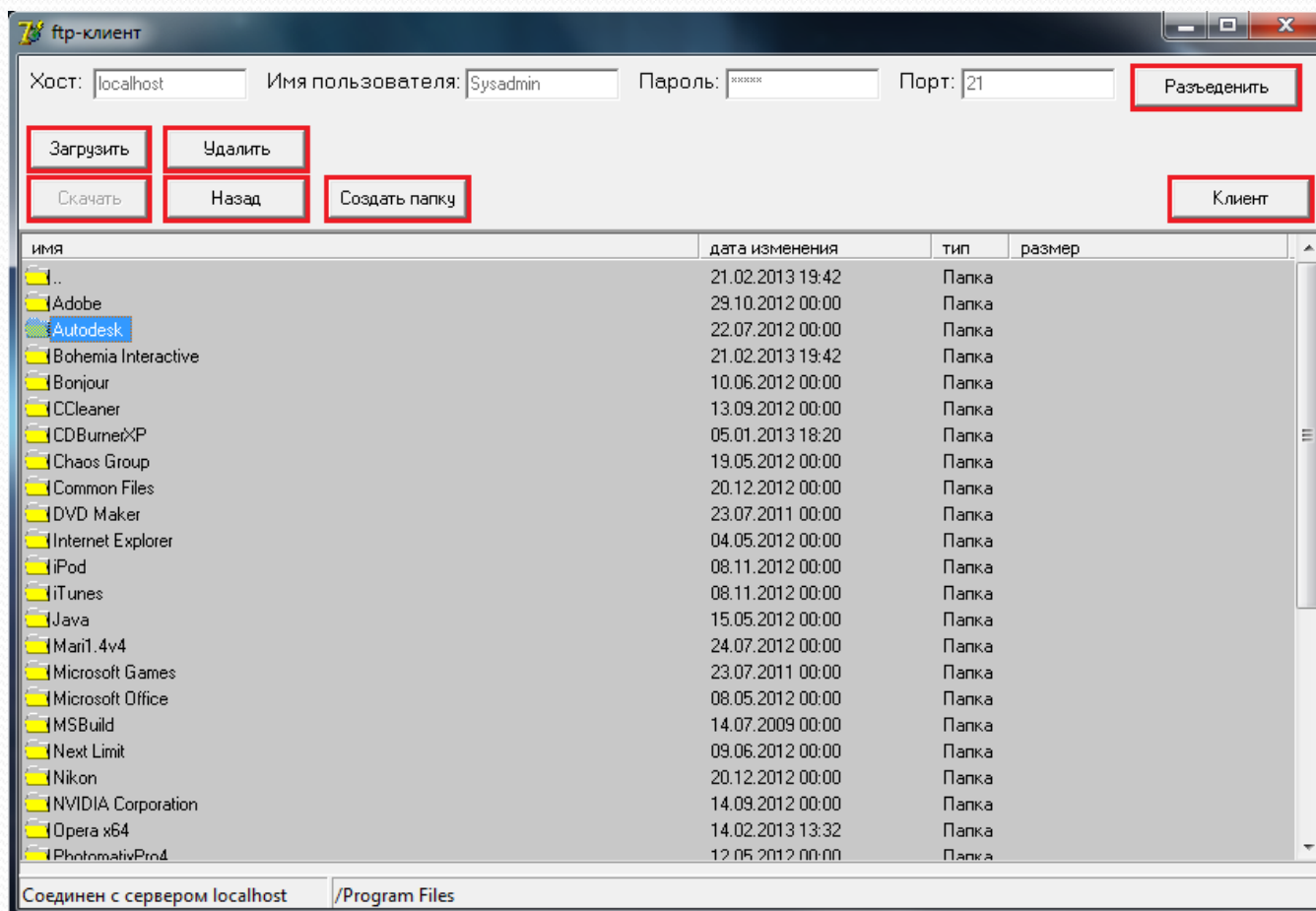
# Графический интерфейс



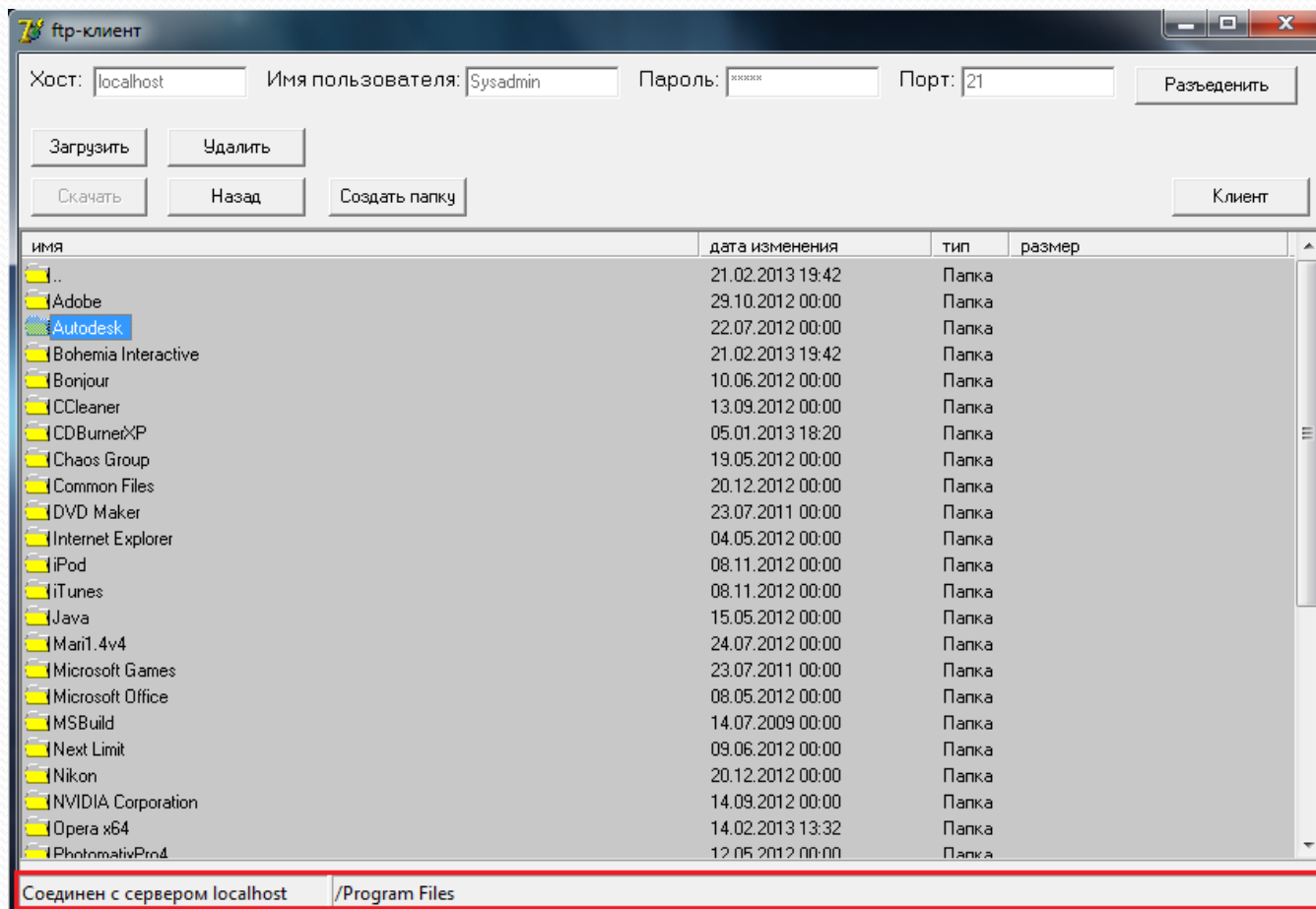
# Графический интерфейс



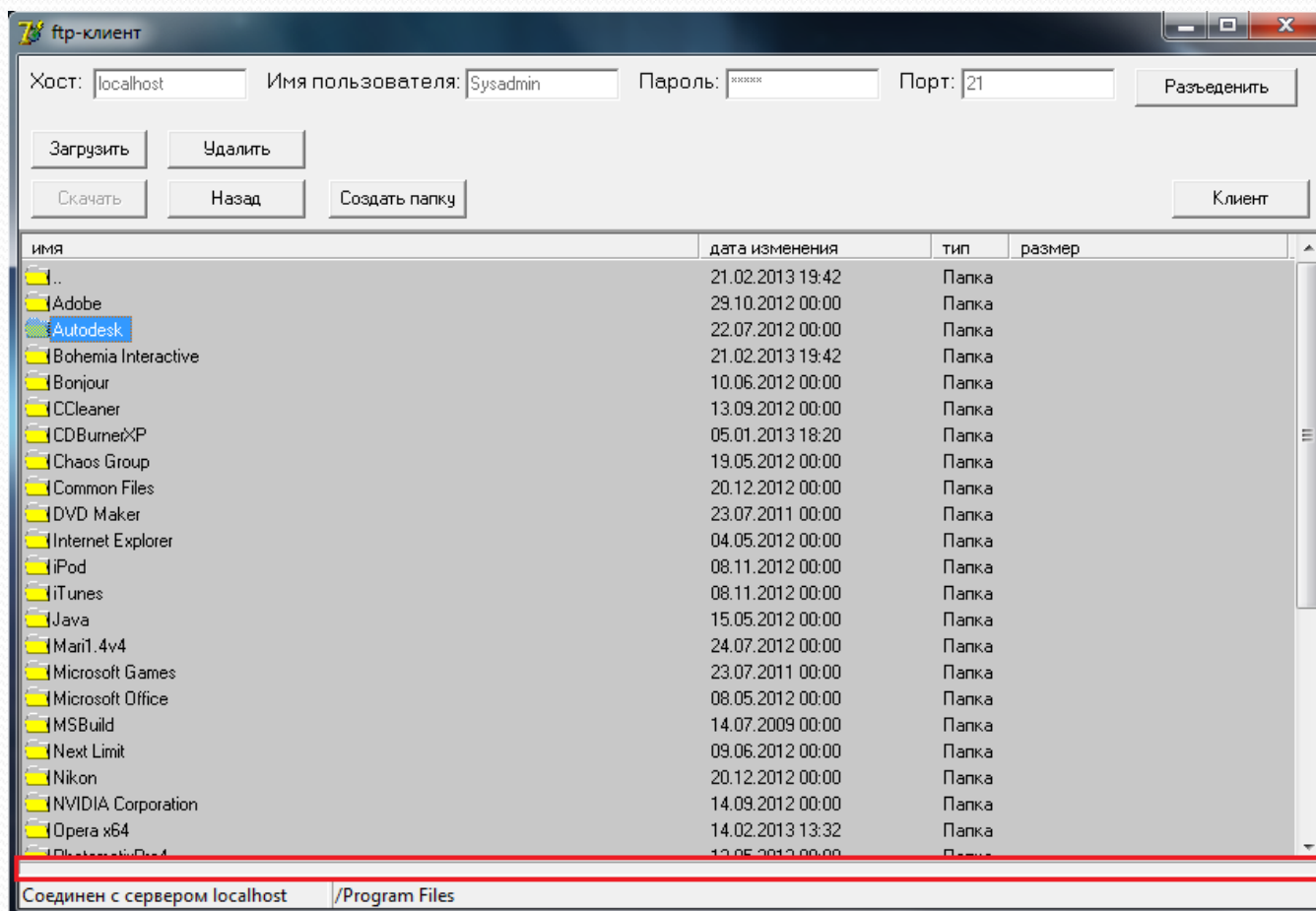
# Графический интерфейс



# Графический интерфейс



# Графический интерфейс





# Заключение

В ходе работы была изучена научно-методическая литература по данной теме, изучены аналогичные программы и их функциональность, проанализированы этапы построения компьютерных приложений, а так же разработан клиент для работы по протоколу FTP, имеющий все основные функции и интуитивный графический интерфейс.

Примерами использования FTP-клиента могут быть:

- Публикация страниц сайта на интернет-сервере Веб-разработчиком
- Скачивание музыки, программ и любых других файлов данных обычным пользователем интернета.

Разработка подобных программ способствует выработке тех навыков, которые позволяют понять сущность работы сетей и протоколов, необходимых для профессий, связанных с информационными технологиями.