# **Backup сервер**

Написать backup сервер и клиент. Система реплицирует заданные директории с клиентских машин на сервер. Она использует client-server архитектуру. На сервере крутится демон сервер, а на каждой клиенской машине крутятся программы – агенты.

Сервер постоянно находится в памяти и обрабатывает запросы клиентов.

Программа агент тоже постоянно находится в памяти мониторит указанную в командной строке директорию. Как только содержимое директории изменяется (добавляются, удаляются, меняются файлы), агент посылает изменения на сервер. Таким образом на сервере хранится один или несколько образов клиентских директорий.

## ***Backup agent.***

Запускается с командной строкой

BackupAgent DIR SERVER PORT

DIR директория, которую отслеживает клиент

SERVER – имя машины, где крутится backup сервер

PORT – порт, на котором слушает сервер

При запуске агент связывается с сервером и получает от него список файлов в образе директории, которую агент мониторит. После этого, он сравнивает этот список с текущим содержимым директории и посылает серверу информацию, какие файлы добавились, поменялись или были удалены. Потом агент начинает мониторить директорию. Как только ее содержимое меняется (меняются, добавляются или удаляются файл) агент обновляет состояние сервера.

## ***Backup server***

Программа-демон. Запускается с командной строкой

BackupDaemon PORT BACKUP\_DIR, где

PORT это номер порта который используется демоном для общения с клиентами.

BACKUP\_DIR директория, где хранятся бэкапы клиенских директорий

Содержимое BACKUP\_DIR

BACKUP\_DIR

CLIENT\_MACHINE1

DIR1

DIR2

CLIENT\_MACHINE2

DIR1

DIR2

То есть для каждой клиенской машины создается отдельная поддиректория, где хранятся образа клиенских директорий.

Сервер должен уметь одновременно работать с несколькими агентами. На одной клиентской машине может крутиться несколько агентов (если надо мониторить несколько директорий)

Задача – максимизировать скорость работы клиента и сервера.