Задание 1

**Цель: Изучить работу системы виртуализации VirtualBox, установить рабочую станцию Windows (windows xp или другую), установить Windows сервер (windows server 2003+ или другой).**

Создайте виртуальные машины, разверните Windows server и Windows рабочую станцию.

Настройте параметры виртуальной сети, таким образом, чтобы виртуальные компьютеры находились в локальной сети ПетрГУ. Поменяйте парамеры виртуальной сети таким образом, чтобы виртуальные компьютеры находились в изолированной сети.

Сделайте копию одной виртуальной машины, найдите отличия с оригиналом.

Задание 2

**Цель — Установить службу Active Directiory, настроить службу DNS.**

В настройках TCP/IP задать статические IP-адреса и маски: Сетевое окружение -> свойства -> Подключение по локальной сети -> Свойства -> Пункт «Протокол TCP/IP» -> Свойства.

Пример:

Для сервера: IP-адрес 192.168.0.1, маска 255.255.255.0

Для рабочей станции: IP-адрес 192.168.0.2, маска 255.255.255.0.

Также для рабочей станции в качестве DNS-сервера следует указать IP-адрес сервера.

При помощи утилит командной строки разверните на windows сервер Active Directory. Создайте новый домен вида <фамилия>.local (например, ivanov.local).

Установите службу DNS и настройте зону прямого просмотра

Настройте зону обратного просмотра.

В зоне прямого просмотра в своем домене <фамилия>.local создать узел адрес из данной сети). Например, имя – host1, ip-адрес – 192.168.0.70. Также необходимо создать зону обратного просмотра (код сети – 192.168.0).

В зоне прямого просмотра в своем домене <фамилия>.local создать новый домен (указать название - AIS). В этом домене создать новый узел (пример: имя – hostais, ip-адрес – 192.168.0.3).

Задание 3

**Цель - Настроить работу с организационными единицами в службе Active Directory**

1. создать подразделение, состоящее из нескольких групп и пользователей,
2. создать возможность подключения к домену <фамилия>.local с рабочей станции для пользователей, зарегистрированных на сервере.
3. настроить групповую политику безопасности для подразделения так, чтобы пользователь домена не мог изменять рисунок на своем рабочем столе,
4. подключить сетевой диск для одного пользователя,
5. подключить сетевой диск для всех пользователей с помощью скрипта (.bat или .cmd).
6. Запустить консоль Active Directory для управления пользователями и компьютерами (Пуск -> Программы -> Администрирование -> Active Directory управление пользователями и компьютерами) В своем домене <фамилия>.local создать подразделение. (Воспользоваться командами меню Действие).  
   Внутри подразделения создать группу и несколько пользователей. Добавить пользователей в группу.
7. Для подключения с рабочей станции к домену необходимо выполнить следующие действия: Мой компьютер -> Свойства -> Вкладка «Сетевая идентификация» -> кнопка «Идентификация» -> указать домен <фамилия>.local, имя и пароль администратора рабочей станции. После выполнения этих операций завершить текущий сеанс и проверить возможность подключения зарегистрированных пользователей к домену.
8. Создать папку, в которой будет расположен рисунок, открыть к ней общий доступ. В свойствах подразделения создать объект групповой политики и открыть его. Найти пункт Управление пользователями -> Административные шаблоны -> Рабочий стол -> Active Desktop. Открыть объект политики «Рисунок рабочего стола». Включить данную политику и указать путь к рисунку следующего вида: \\<имя (или ip) сервера>\<папка>\<файл>.
9. Создать папку общего доступа (user1). В консоли управления пользователями Active Directory открыть профиль пользователя (Свойства пользователя). Выбрать идентификатор сетевого диска для подключения (Р: ) и указать путь к созданной папке (например: \\192.168.0.1\user1). Для проверки наличия диска подключитесь к домену с рабочей станции как данный пользователь.
10. Существует возможность выполнения сценариев при входе (выходе) в систему. Чтобы создать сценарии, в папке общего доступа создайте файлы с расширениями .bat или .cmd. Для подключения (отключения) сетевого диска используется команда NET USE. Пример скрипта для входа в систему: NET USE Y: [\\192.168.0.1\](about:blank)folder

Пример команды для выхода из системы: NET USE Y: /DELETE

Модифицируйте скрипты таким образом, чтобы для каждого пользователя на сервере создавалась папка с его именем, которая будет подключаться в качестве сетевого диска при его входе в домен. Используйте переменную %username%.

В объекте групповой политики в пункте Управление пользователями -> Конфигурация Windows -> Сценарии (вход/выход из системы) укажите файлы со сценариями.

Задание 4

**Цель работы: рассмотреть методику сбора данных о производительности отдельных компонентов сервера.**

Ознакомитесь каким образом можно смотреть текущую загрузку системы.

Запланируйте и осуществите сбор информации о загрузке системы в течение 10 минут. При помощи табличного процессора постройте графики загрузки системы (процессора, оперативной памяти, жесткого диска). Интерпретируйте полученные результаты.