

Кафедра ЭВМ ТВГТУ
Дисциплина: «Информатика»
Лабораторная работа №5
Презентация на тему: «Домены»

Выполнил: студент 1–го курса

Факультета ИВТ 18.03

Гылычгелдиев Б.Х.

Проверил : Чернышёв Л.О

Тверь, 2019

Цель и задачи:

Цель: Приобретение студентами практических навыков установки и настройки Active Directory.

Задачи: Для достижение поставленной цели в лабораторной работе необходимо рассмотреть следующие вопросы

1. Основные роли сервера доступные в операционных системах семейства Windows Server 2003.
2. Предназначение DNS сервера.
3. Возможности DHCP сервера.
4. Что такое служба каталогов Active Directory?
5. Домен в Active Directory.
6. Контроллер домена
7. Опишите структуру Active Directory.
8. Что такое объект Active Directory?
9. Что такое контейнер Active Directory?
10. Служба репликации.
11. Что подразумевается под пространством имен Active Directory?

Основные роли сервера доступные в операционных системах семейства Windows Server 2003.

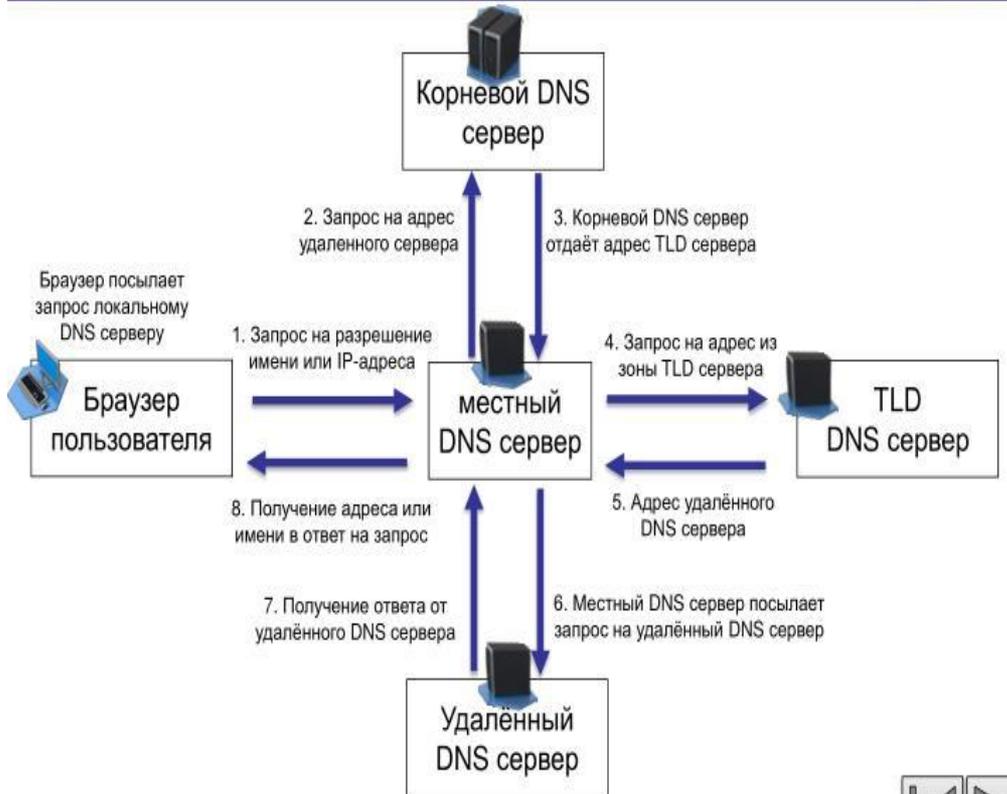
Серверы выполняют много ролей в сетевом окружении «клиент-сервер». Серверы могут быть сконфигурированы для осуществления проверки подлинности, для запуска приложений. На некоторых серверах выполняются сетевые службы, дающие пользователям возможность связываться с другими службами и ресурсами в сети. Системному администратору необходимо знать основные роли серверов и их функции в сети.

Роли серверов	Функции серверов в сети
Почтовый сервер (POP3, SMTP)	Позволяет выполнить установку протоколов POP3 и SMTP, в результате данный сервер становится сервером входящей и исходящей почты для клиентов сети
Сервер удаленного доступа/VPN	Обеспечивает мультипротокольную маршрутизацию, предоставляет службы маршрутизации и удаленного доступа клиентам, подключающимся через коммутируемые линии, локальные и глобальные сети (это надежный и недорогой способ подключения к частным сетям через Интернет)
DHCP-сервер	Обеспечивает автоматическое назначение IP-адресов клиентам, настроенным для динамической IP-адресации
Сервер потоков мультимедиа	Обеспечивает потоковую передачу мультимедийной информации через внутренние сети и Интернет посредством установки служб Windows Media (WMS). Информация может как передаваться по требованию, так и транслироваться в реальном времени
WINS-сервер	Выполняет разрешение имен, преобразуя NetBIOS-имена в IP-адреса. Установка WINS необходима только для поддержки унаследованных ОС, таких как Windows 95 и Windows NT, использующих NetBIOS-имена. Windows Server 2003, Windows 2000 и Windows XP не требуют наличия WINS, но эта служба может оказаться необходимой унаследованным приложениям. При выборе этой роли будет установлена служба WINS

Предназначение DNS сервера.

Фактически DNS серверы обладают крупным объемом информации для сопоставления конкретных наименований доменов с конкретными IP.

Принцип работы DNS-сервера



22 из 32



Назначение DNS

Телефонный справочник



Москва

Иванов Иван Иванович

+7 (000) 123-45-67

DNS сервер



office.local

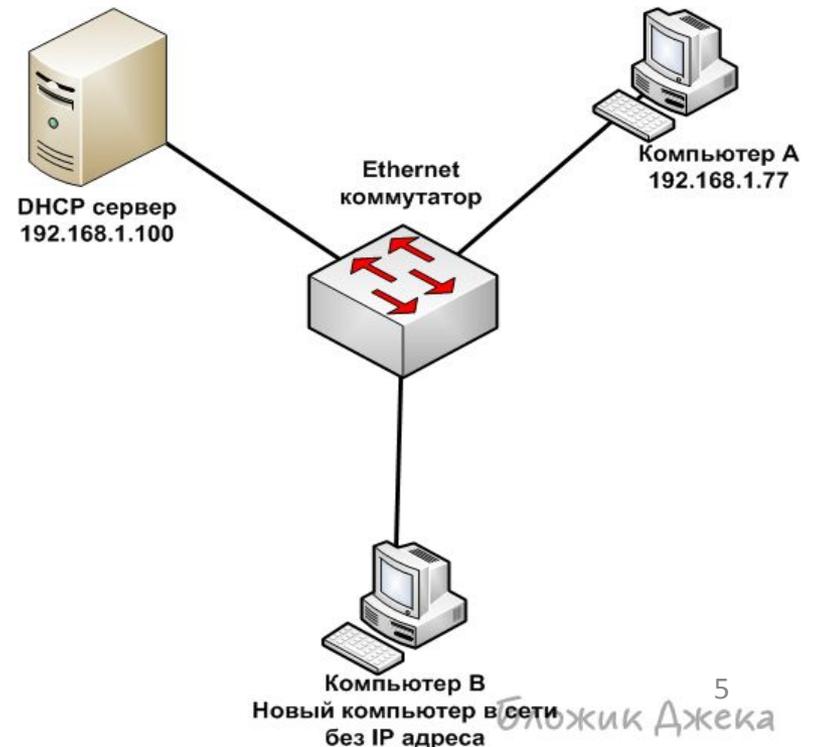
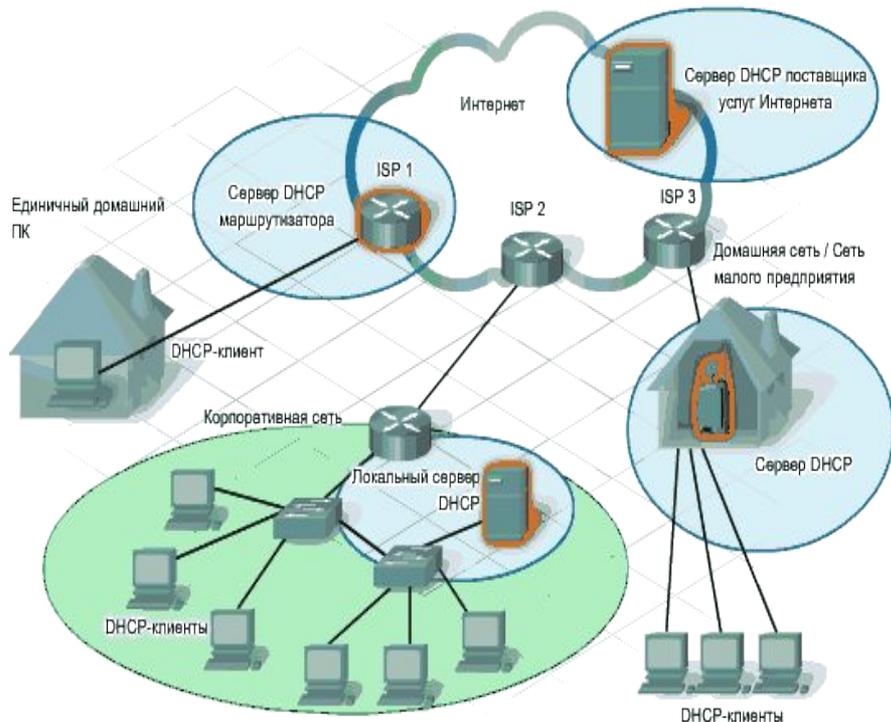
director.office.local

192.168.0.213

Запись ресурса
(Resource Record - RR)

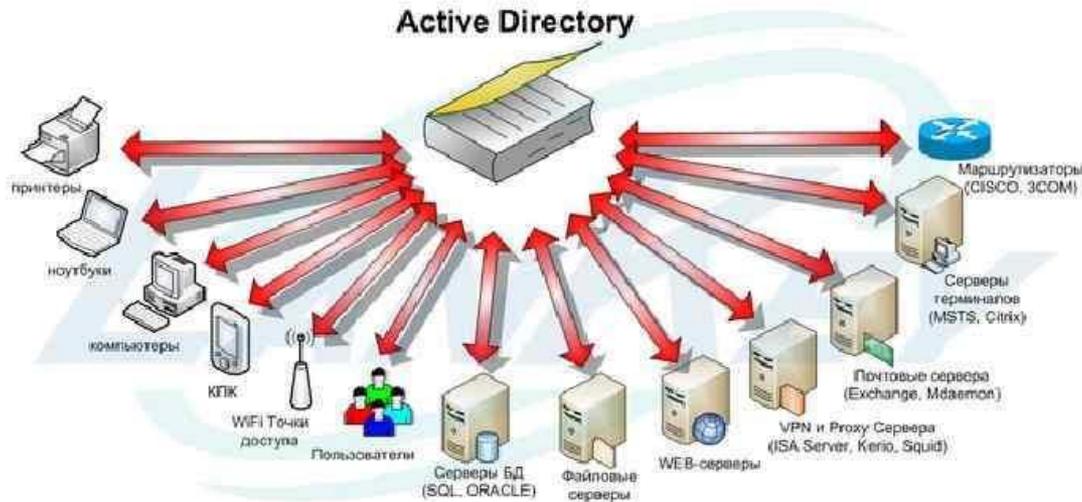
Возможности DHCP сервера.

Шлюзы по умолчанию. Если в вашей сети имеется несколько Интернет-каналов (для обеспечения бесперебойной работы), вы можете назначить хостам несколько шлюзов и порядок их предпочтения. В случае выхода одного из каналов из строя, переключение на резервный канал произойдет автоматически, без вашего вмешательства. Это же дает возможность организовать простейшую балансировку нагрузки между каналами, назначив по DHCP одной группе хостов один маршрутизатор в качестве шлюза, а другой группе – второй.



Что такое служба каталогов Active Directory

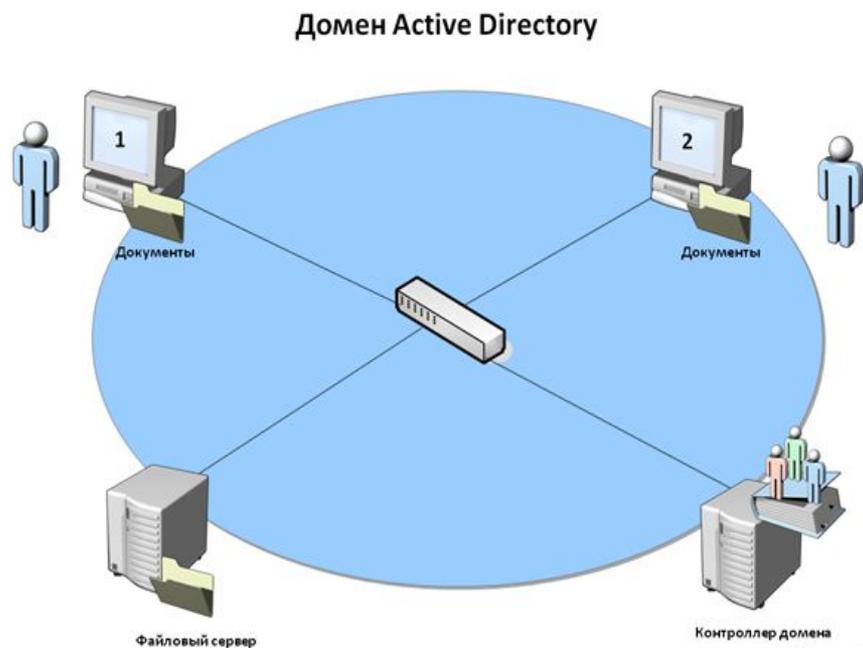
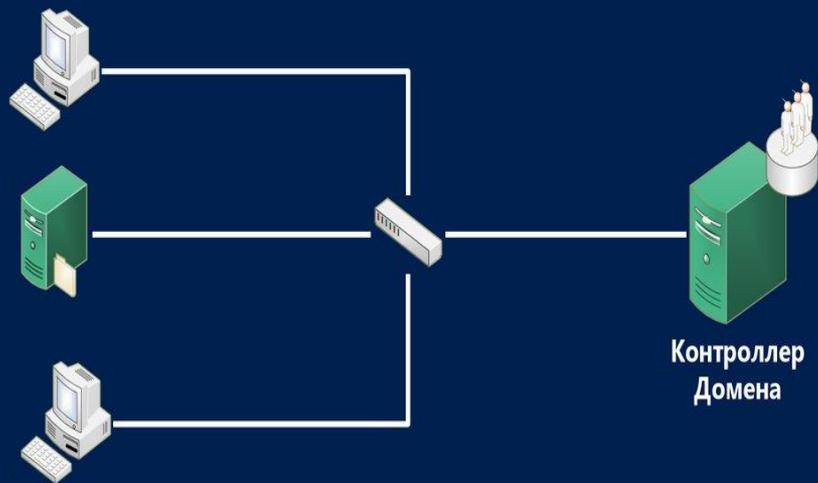
Согласно словарю Ожегова, каталог - это составленный в определенном порядке перечень каких-либо однородных предметов (книг, экспонатов, товаров)'. Точно так же, как каталог выставки содержит информацию об экспонатах, каталог файловой системы предоставляет информацию о файлах.



Домен в Active Directory.

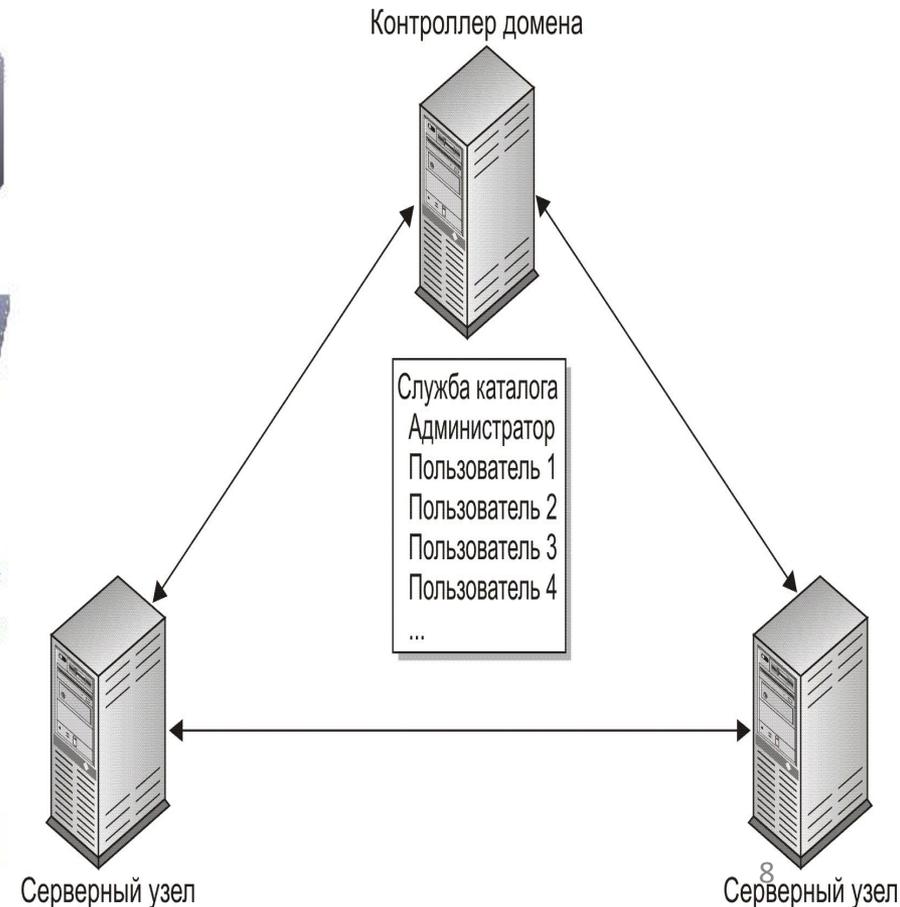
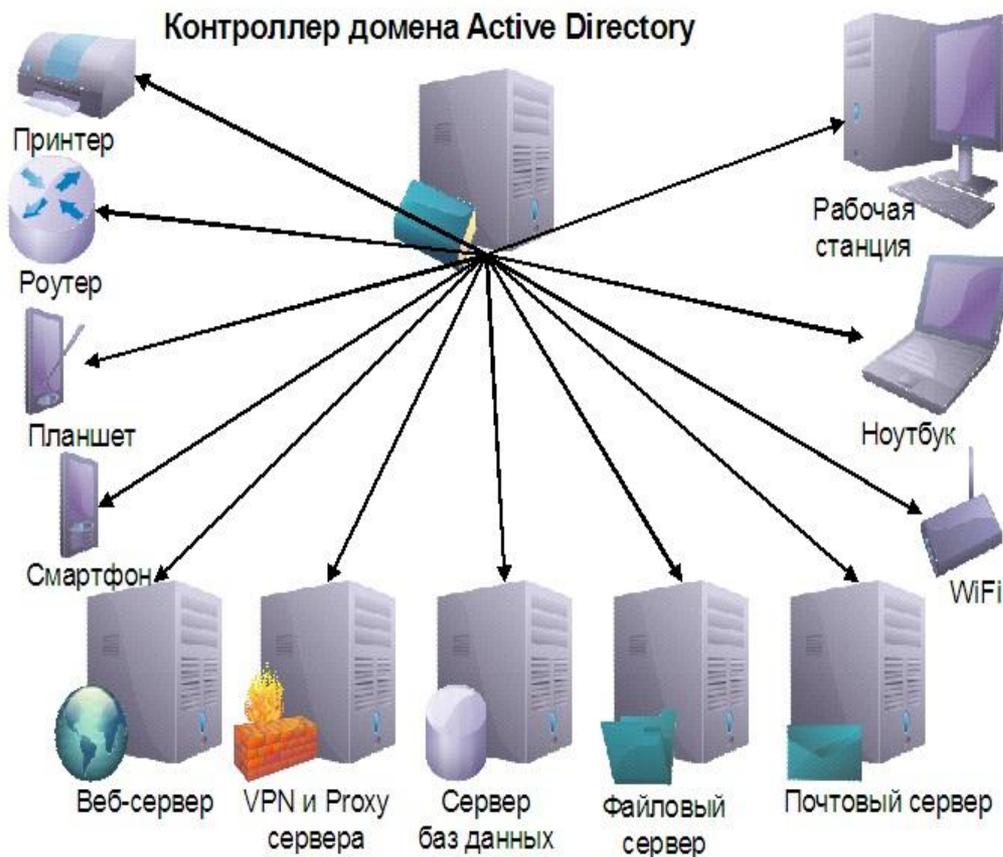
Домен Active Directory — это группа компьютеров, совместно использующих общую БД каталога. Имена доменов Active Directory должны быть уникальными. Например, не может быть двух доменов microsoft.com, но может быть родительский домен microsoft.com с дочерними доменами seattle.microsoft.com и ny.microsoft.com. Если домен является частью закрытой сети, имя, присвоенное новому домену, не должно конфликтовать ни с одним из существующих имен доменов в этой сети.

Домен Active Directory



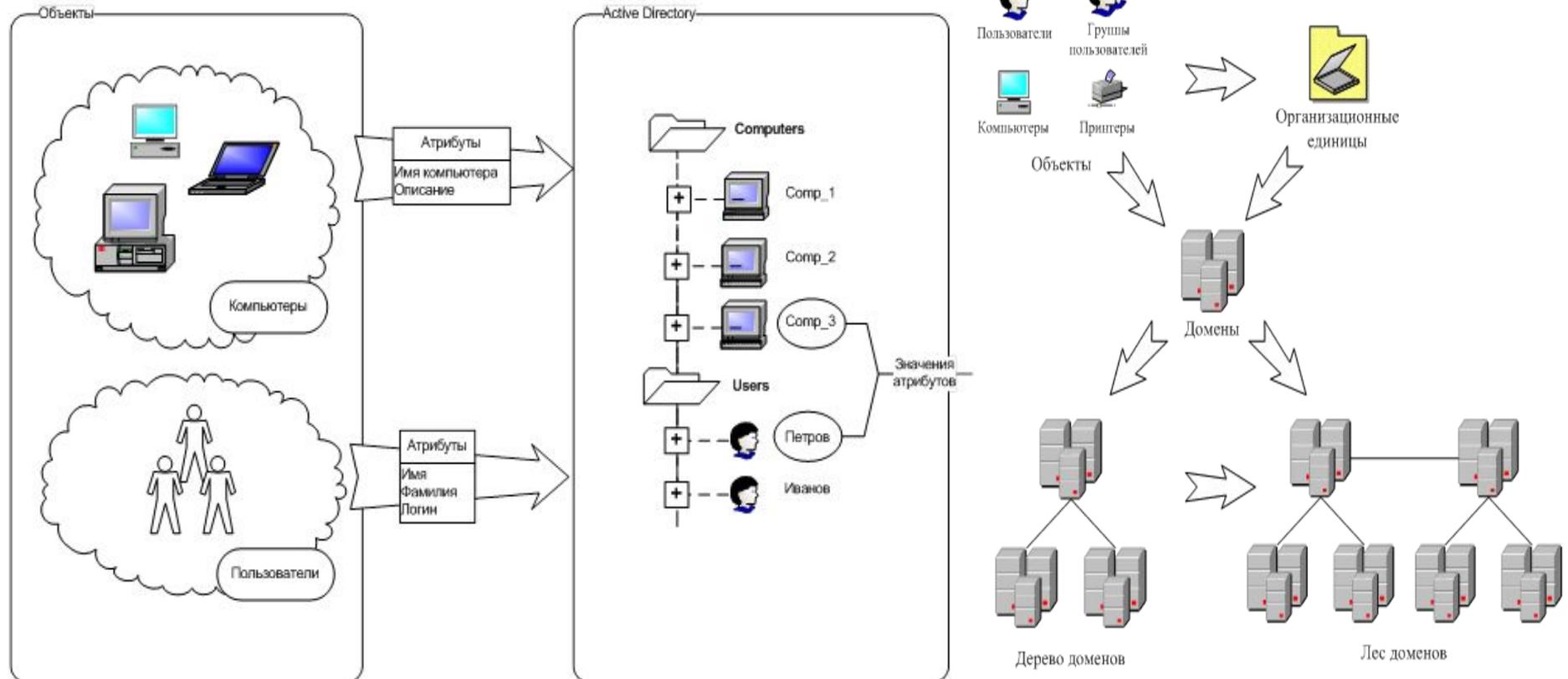
Контроллер домена

Контроллер домена обеспечивает централизованное управление сетевыми устройствами, то есть доменами. В контроллере хранится вся информация с учетных записей и параметров пользователей сети. Это параметры безопасности, локальной политики и многие другие.



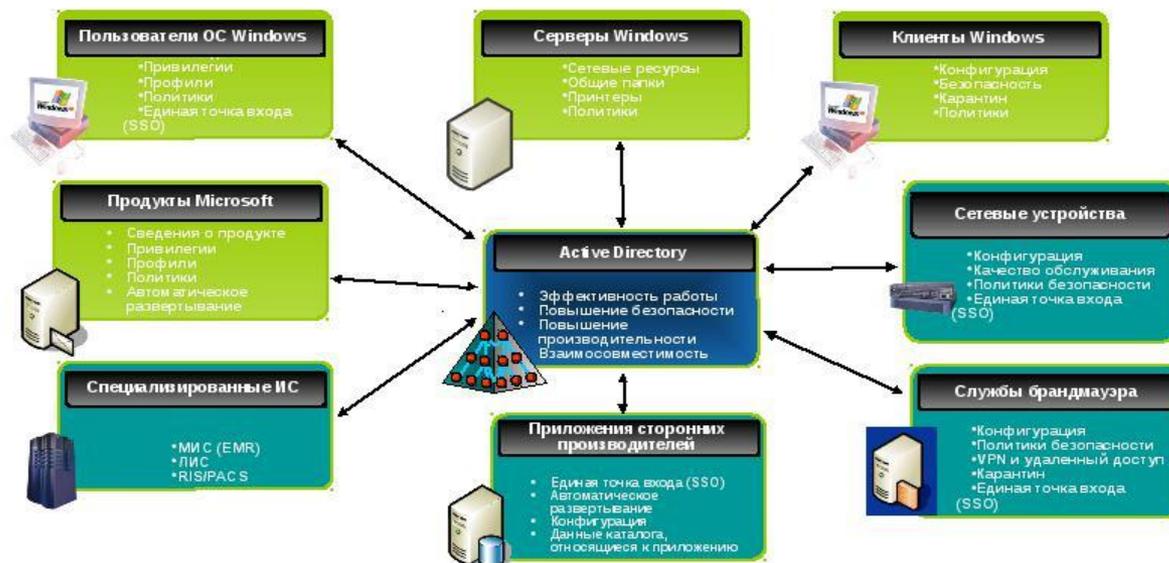
Опишите структуру Active Directory.

База данных Active Directory содержит следующие структурные объекты: 1) разделы; 2) домены; 3) Деревья доменов; 4) Леса; 5) сайты; 6) организационные единицы



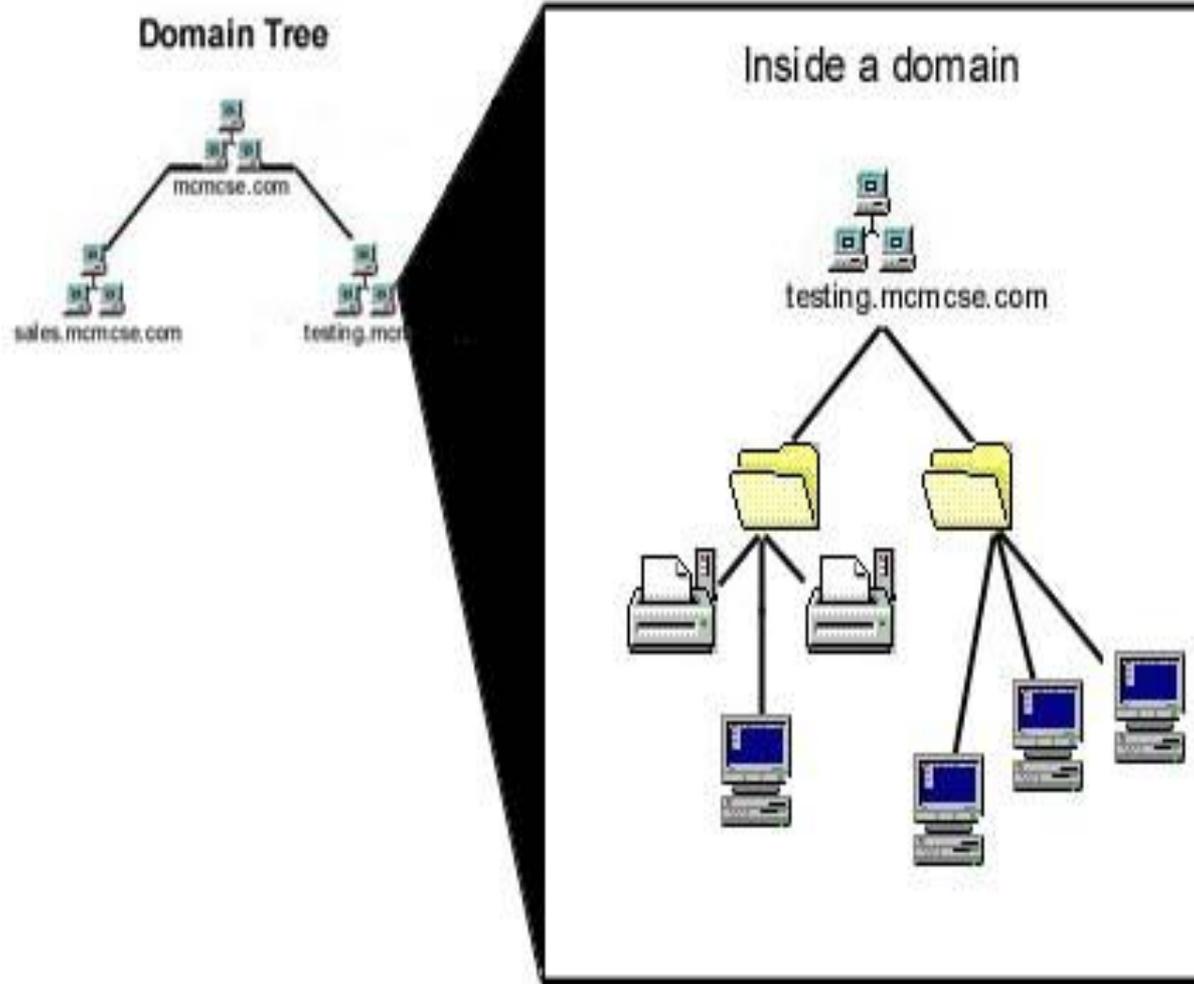
Что такое объект Active Directory?

Active Directory имеет иерархическую структуру, состоящую из объектов. Объекты разделяются на три основные категории: ресурсы (например, принтеры), службы (например, электронная почта) и учётные записи пользователей и компьютеров. Active Directory предоставляет информацию об объектах, позволяет организовывать объекты, управлять доступом к ним, а также устанавливает правила безопасности.



Active Directory – ключевой компонент базовой инфраструктуры

Что такое контейнер Active Directory?



Служба репликации.

Служба репликации файлов может также осуществлять синхронизацию содержимого набора реплик распределенной файловой системы DFS

РЕПЛИКАЦИЯ

В организме постоянно происходит деление клеток.

Каждая соматическая клетка получает диплоидный набор хромосом.

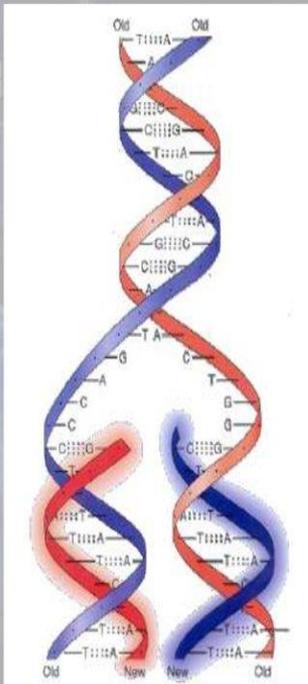
Делению клетки предшествует удвоение ДНК.

Синтез ДНК происходит не беспорядочно, а в строго определенный период жизни клетки. Всего выделяют 4 фазы клеточного цикла: митоз (М), синтетическую (S), пресинтетическую (G1, от англ. gap – интервал), постсинтетическую (G2).

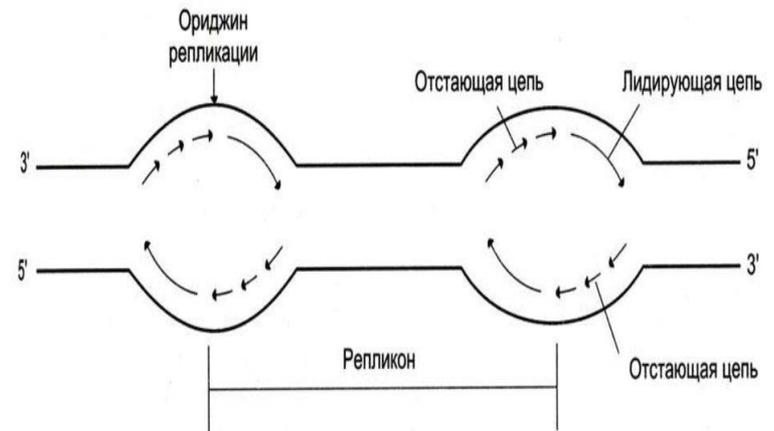
Важное участие в регуляции смены фаз клеточного цикла занимают белки циклины. По функции циклины – это активаторные субъединицы ферментов циклин-зависимых киназ.

Синтез (репликация, удвоение) ДНК происходит в S-фазу клеточного цикла, когда клетка готовится к делению. Мэтью Мезельсон и Франклин Сталь в 1957г установили, что репликация осуществляется **полуконсервативным способом**, т.е. на каждой нити материнской ДНК синтезируется дочерняя копия.

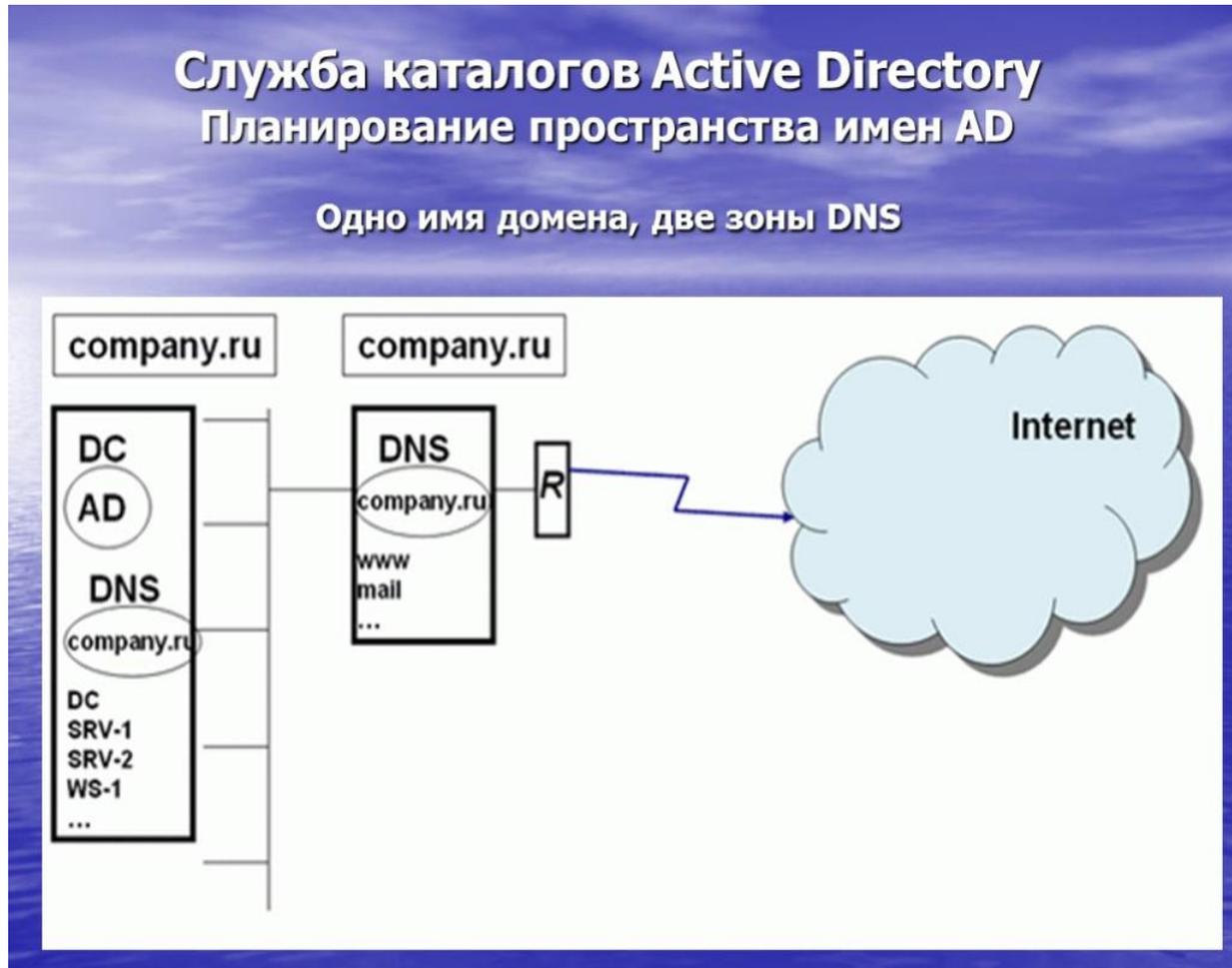
Образовавшиеся молекулы ДНК будут иметь в своем составе одну дочернюю и одну материнскую цепь.



Репликация



Что подразумевается под пространством имен Active Directory?



3. ВЫВОДЫ:

- Серверы выполняют много ролей в сетевом окружении «клиент-сервер». Серверы могут быть сконфигурированы для осуществления проверки подлинности, для запуска приложений.
- Фактически DNS серверы обладают крупным объемом информации для сопоставления конкретных наименований доменов с конкретными IP.
- Шлюзы по умолчанию. Если в вашей сети имеется несколько Интернет-каналов (для обеспечения бесперебойной работы), вы можете назначить хостам несколько шлюзов и порядок их предпочтения.
- Согласно словарю Ожегова, каталог - это составленный в определенном порядке перечень каких-либо однородных предметов