

Презентация по лабораторной работе №

Амуничников Антон

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Амуничников Антон Игоревич
- 1132227133
- уч. группа: НПИбд-01-22
- Факультет физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов

Познакомиться с принципами планирования локальной сети организации.

Выполнение лабораторной работы

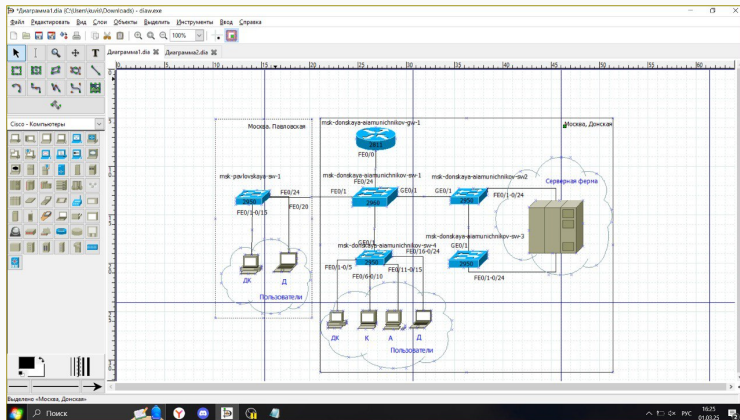


Рис. 1: Физический уровень

Таблица 1: Таблица VLAN

№ VLAN	Имя VLAN	Примечание
1	default	Не используется
2	management	Для управления устройствами
3	servers	Для серверной фермы
4-100		Зарезервировано
101	dk	Дисплейные классы (ДК)
102	departamens	Кафедры
103	adm	Администрация
104	other	Для других пользователей

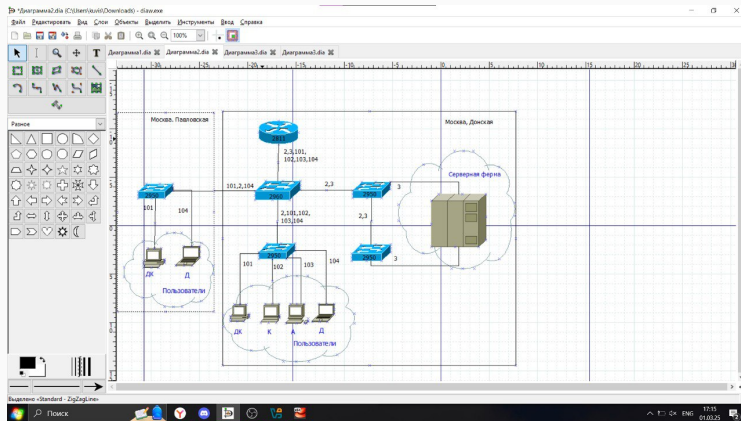


Рис. 2: Канальный уровень

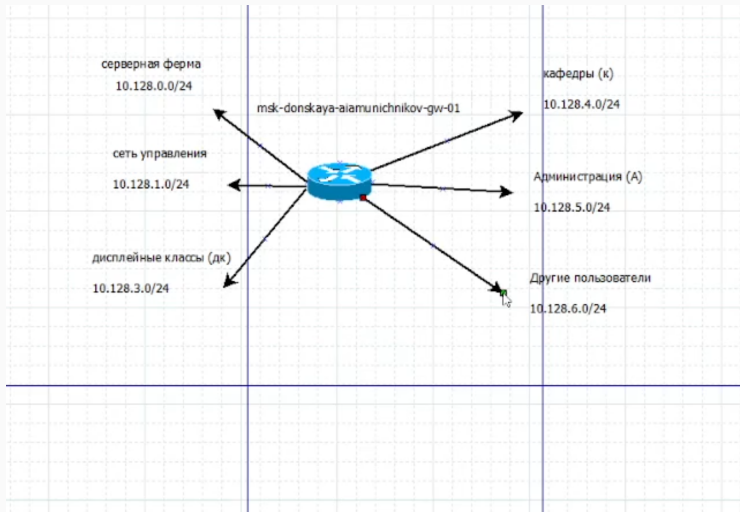


Рис. 3: Сетевой уровень

Таблица 2: Таблица IP. Сеть 10.128.0.0/16

IP-адреса	Примечание	VLAN
10.128.0.0/16	Вся сеть	3
10.128.0.0/24	Серверная ферма	
10.128.0.1	Шлюз	
10.128.0.2	Web	
10.128.0.3	File	
10.128.0.4	Mail	
10.128.0.5	Dns	
10.128.0.6-10.128.0.254	Зарезервировано	2
10.128.1.0/24	Управление	
10.128.1.1	Шлюз	
10.128.1.2	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-1	
10.128.1.3	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-2	
10.128.1.4	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-3	

Таблица 3: Таблица IP. Сеть 10.128.0.0/16

IP-адреса	Примечание	VLAN
10.128.2.0/24	Сеть Point-to-Point	
10.128.2.1	Шлюз	
10.128.2.2-10.128.2.254	Зарезервировано	
10.128.3.0/24	Дисплейные классы(DK)	101
10.128.3.1	Шлюз	
10.128.3.2-10.128.3.254	Пул для пользователей	
10.128.4.0/24	Кафедра (DEP)	102
10.128.4.1	Шлюз	
10.128.4.2-10.128.4.254	Пул для пользователей	
10.128.5.0/24	Администрация (ADM)	103
10.128.5.1	Шлюз	
10.128.5.2-10.128.5.254	Пул для пользователей	
10.128.6.0/24	Другие пользователи(OTHER)	104

Таблица 4: Таблица портов

Устройство	Порт	Примечание	Access	Trunk VLAN
			VLAN	
msk-donskaya- aiamunichnikov-gw-1	f0/1	UpLink		
	f0/0	msk-donskaya- sw-1		2, 3, 101, 102, 103, 104
msk-donskaya- aiamunichnikov-sw-1	f0/24	msk-donskaya- gw-1		2, 3, 101, 102, 103, 104
	g0/1	msk-donskaya- sw-2		2, 3
	g0/2	msk-donskaya- sw-4		2, 101, 102, 103, 104
	g0/1	msk- pavlovskaya-		2, 101, 104

Таблица 5: Таблица портов

Устройство	Порт	Примечание	Access	
			VLAN	Trunk VLAN
msk-donskaya- aiamunichnikov-sw-3	g0/1	msk-donskaya- sw-2		2, 3
	f0/1	Mail-server	3	
	f0/2	Dns-server	3	
msk-donskaya- aiamunichnikov-sw-4	g0/1	msk-donskaya- sw-1		2, 101, 102, 103, 104
	f0/1–f0/5	dk	101	
	f0/6–f0/10	departments	102	
	f0/11–f0/15	adm	103	
	f0/16–f0/24	other	104	
msk-pavlovskaya- aiamunichnikov-sw-1	f0/24	msk-donskaya- sw-1		2, 101, 104

Таблица 6: Регламент выделения ip-адресов (для сети класса C)

IP-адреса	Назначение
1	Шлюз
2–19	Сетевое оборудование
20–29	Серверы
30–199	Компьютеры, DHCP
200–219	Компьютеры, Static
220–229	Принтеры
230–254	Резерв

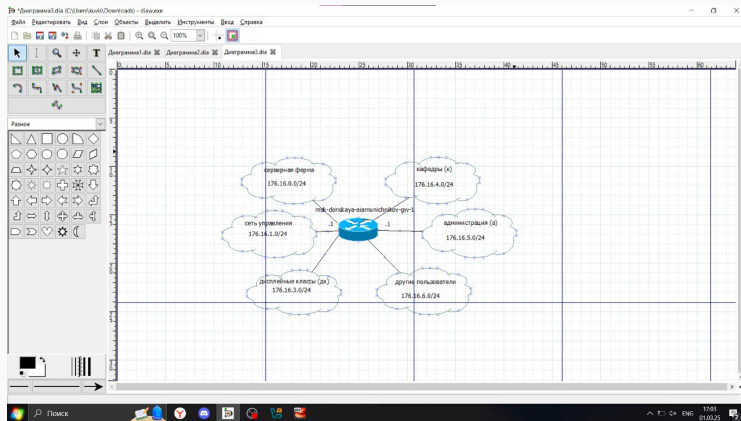


Рис. 4: Сетевой уровень

Таблица 7: Таблица IP. Сеть 172.16.0.0/12

IP-адреса	Примечание	VLAN
172.16.0.0/12	Вся сеть	3
172.16.0.0/24	Серверная ферма	
172.16.0.1	Шлюз	
172.16.0.2	Web	
172.16.0.3	File	
172.16.0.4	Mail	
172.16.0.5	Dns	
172.16.0.6-172.16.0.254	Зарезервировано	2
172.16.1.0/24	Управление	
172.16.1.1	Шлюз	
172.16.1.2	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-1	
172.16.1.3	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-2	
172.16.1.4	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-3	

Таблица 8: Таблица IP. Сеть 172.16.0.0/12

IP-адреса	Примечание	VLAN
172.16.2.0/24	Сеть Point-to-Point	
172.16.2.1	Шлюз	
172.16.2.2-172.16.2.254	Зарезервировано	
172.16.3.0/24	Дисплейные классы(DK)	101
172.16.3.1	Шлюз	
172.16.3.2-172.16.3.254	Пул для пользователей	
172.16.4.0/24	Кафедра (DEP)	102
172.16.4.1	Шлюз	
172.16.4.2-172.16.4.254	Пул для пользователей	
172.16.5.0/24	Администрация (ADM)	103
172.16.5.1	Шлюз	
172.16.5.2-172.16.5.254	Пул для пользователей	
172.16.6.0/24	Другие пользователи(OTHER)	104

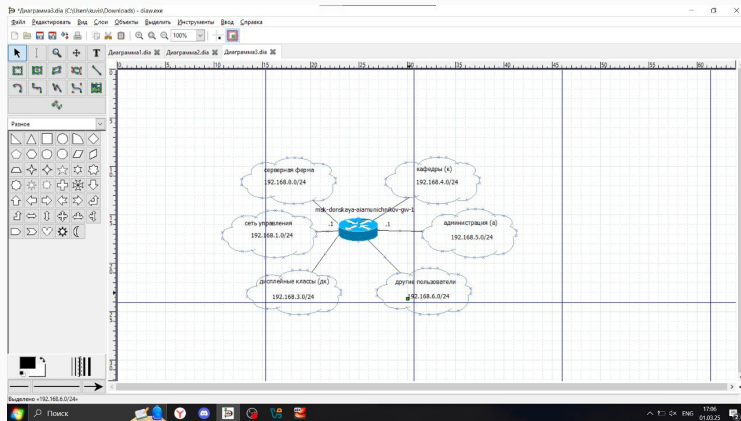


Рис. 5: Сетевой уровень

Таблица 9: Таблица IP. Сеть 192.168.0.0/16

IP-адреса	Примечание	VLAN
192.168.0.0/16	Вся сеть	3
192.168.0.0/24	Серверная ферма	
192.168.0.1	Шлюз	
192.168.0.2	Web	
192.168.0.3	File	
192.168.0.4	Mail	
192.168.0.5	Dns	
192.168.0.6-192.168.0.254	Зарезервировано	2
192.168.1.0/24	Управление	
192.168.1.1	Шлюз	
192.168.1.2	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-1	
192.168.1.3	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-2	
192.168.1.4	msk-donskaya-aiamunichnikov-sw-3	

Таблица 10: Таблица IP. Сеть 192.168.0.0/16

IP-адреса	Примечание	VLAN
192.168.2.0/24	Сеть Point-to-Point	
192.168.2.1	Шлюз	
192.168.2.2-192.168.2.254	Зарезервировано	
192.168.3.0/24	Дисплейные классы(DK)	101
192.168.3.1	Шлюз	
192.168.3.2-192.168.3.254	Пул для пользователей	
192.168.4.0/24	Кафедра (DEP)	102
192.168.4.1	Шлюз	
192.168.4.2-192.168.4.254	Пул для пользователей	
192.168.5.0/24	Администрация (ADM)	103
192.168.5.1	Шлюз	
192.168.5.2-192.168.5.254	Пул для пользователей	
192.168.6.0/24	Другие пользователи(OTHER)	104

В ходе лабораторной работы я познакомился с принципами планирования локальной сети организации.