



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

---

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

---

## Лабораторная работа № 6

Дисциплина	Компьютерные сети
Тема	Настройка DHCP
Студент	Степанов Александр
Группа	ИУ7-73Б
Вариант	19
Оценка (баллы)	
Преподаватель	Рогозин Н.И.

Москва, 2020 г.

# 1 Разделение ip-адресов на подсети

Таблица 1: Разделение на подсети

Но- мер под- се- ти	Ко- ли- чест- во хос- тов	ip подсети	Диапазон ад- ресов	Широковещательный адрес	Маска под- сети
1	30	192.168.19.0	192.168.19.1- 192.168.19.30	192.168.19.31	255.255.255.224 (/27)
2	6	192.168.19.64	192.168.19.65- 192.168.19.70	192.168.19.71	255.255.255.248 (/29)
3	2	192.168.19.80	192.168.19.81- 192.168.19.82	192.168.19.83	255.255.255.252 (/30)
4	6	192.168.19.72	192.168.19.73- 192.168.19.78	192.168.19.79	255.255.255.248 (/29)
5	30	192.168.19.32	192.168.19.33- 192.168.19.62	192.168.19.63	255.255.255.224 (/27)

## 2 Работающая схема

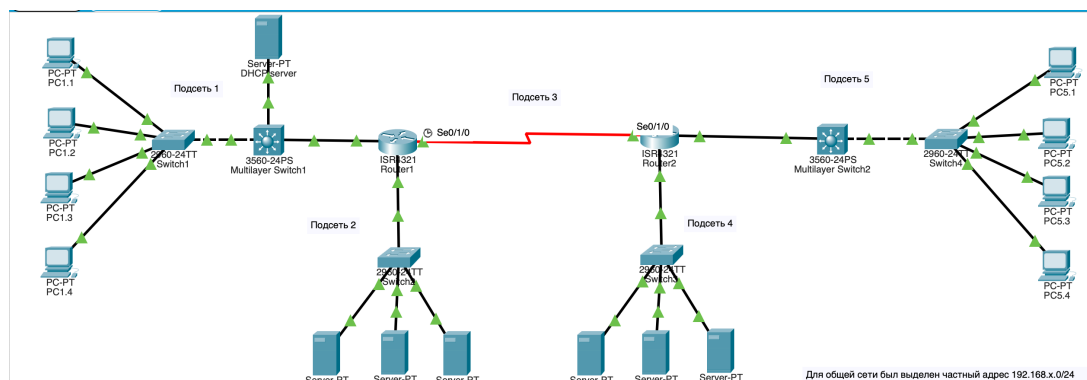


Рис. 1: Схема с настроенными подсетями

### 3 Настройка DHCP серверов

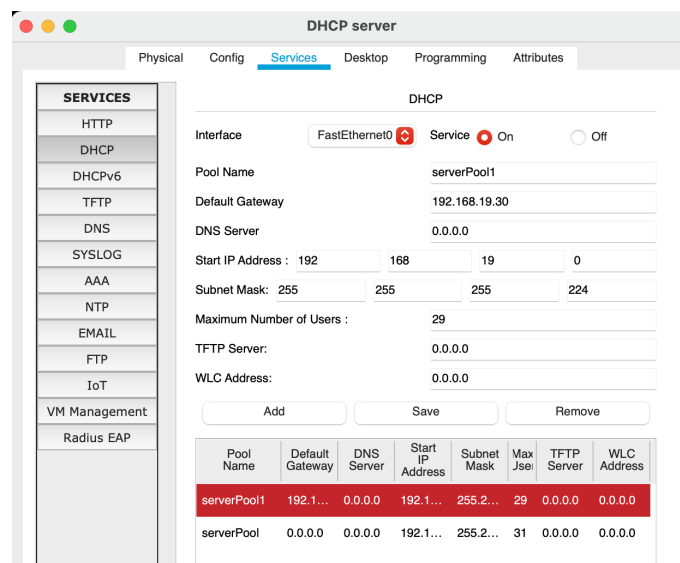


Рис. 2: Настройка DHCP-сервера для первой подсети

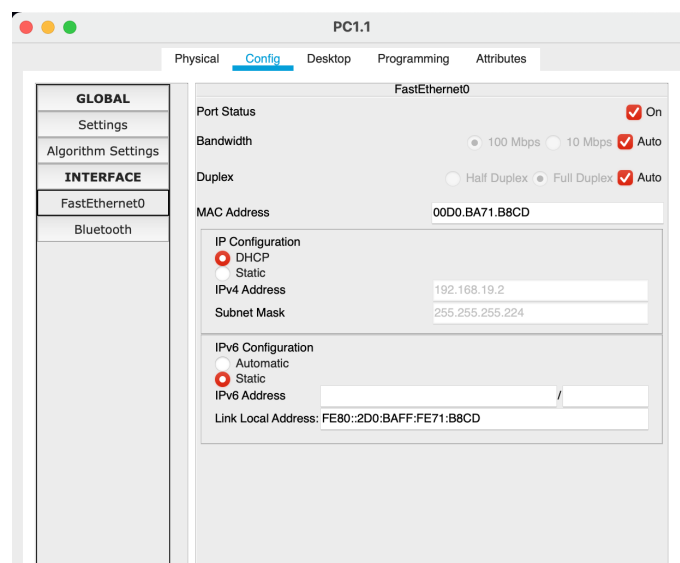


Рис. 3: Автоматически выданный ip-адрес компьютера в первой подсети

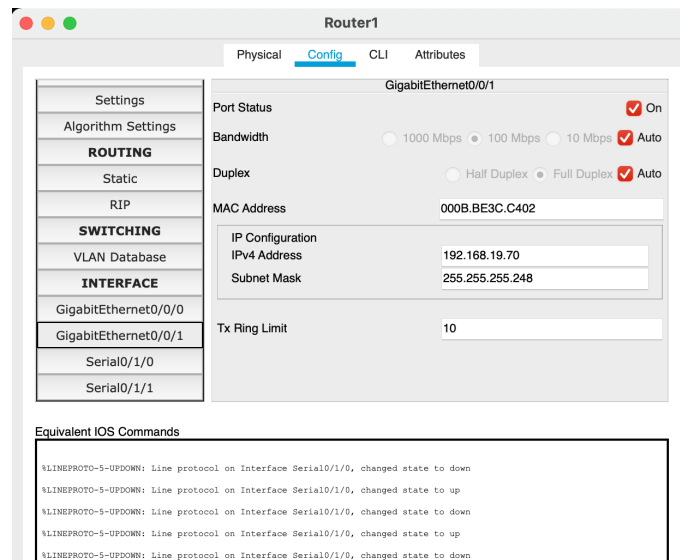


Рис. 4: Настройка маршрутизатора в качестве DHCP-сервера для второй подсети

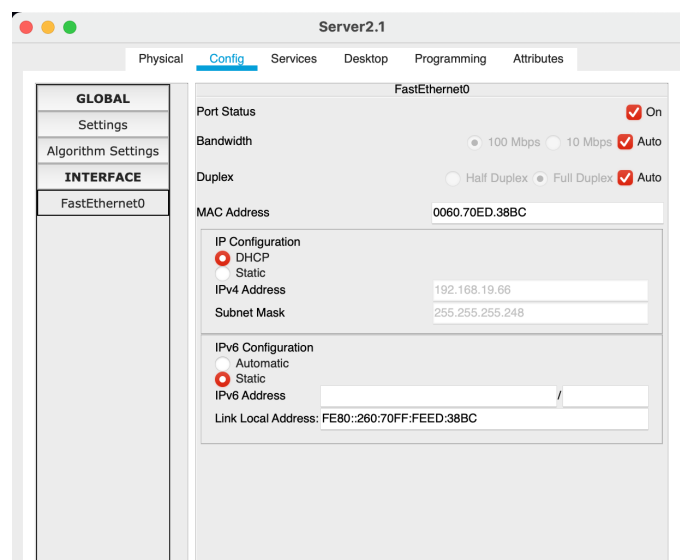


Рис. 5: Автоматически выданный ip-адрес компьютера во второй подсети

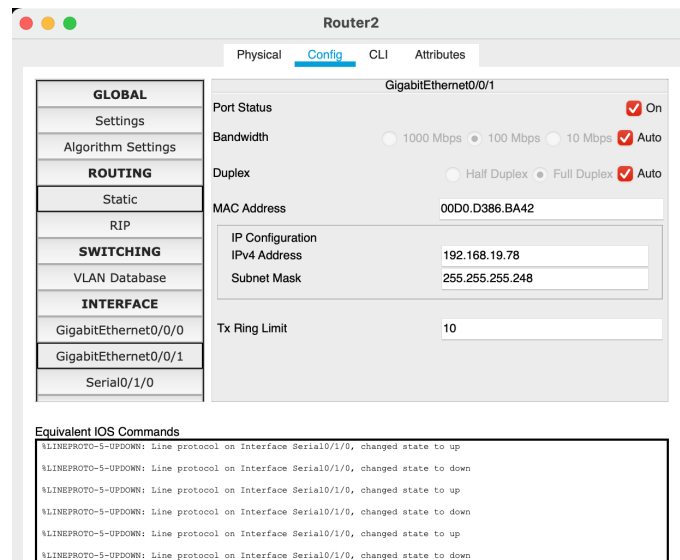


Рис. 6: Настройка маршрутизатора в качестве DHCP-сервера для четвертой подсети

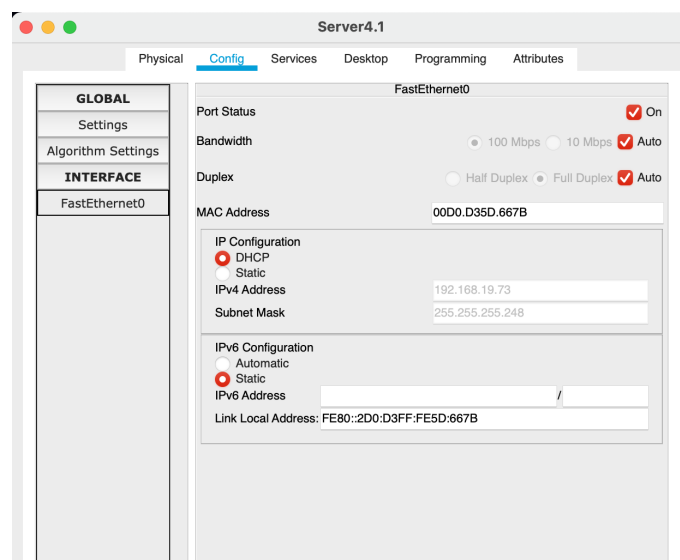


Рис. 7: Автоматически выданный ip-адрес компьютера в четвертой подсети

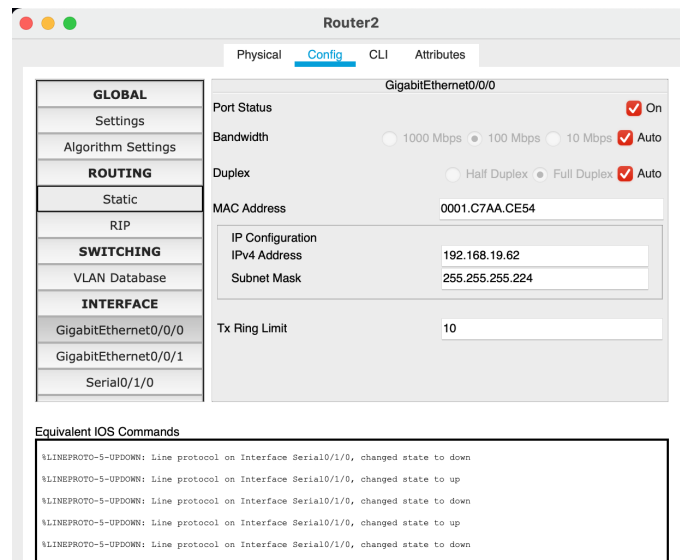


Рис. 8: Настройка маршрутизатора в качестве DHCP-сервера для пятой подсети

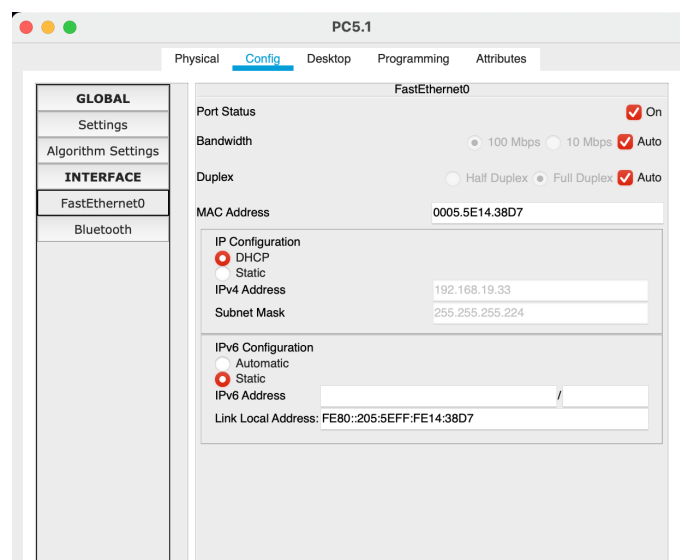


Рис. 9: Автоматически выданный ip-адрес компьютера в пятой подсети

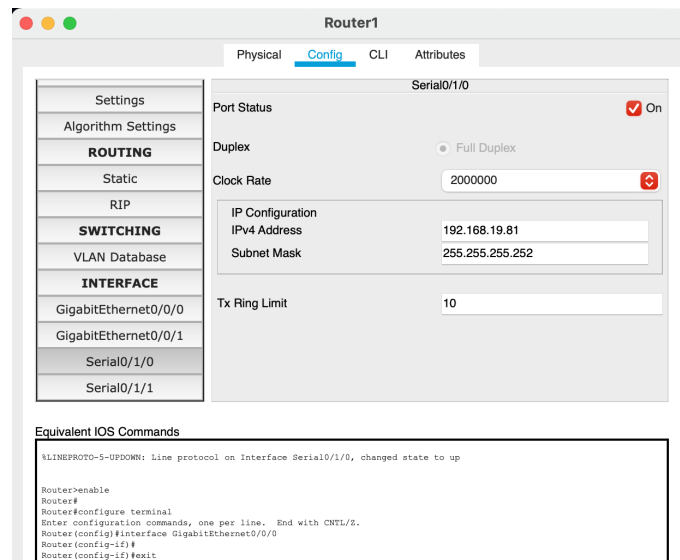


Рис. 10: Настройка первого маршрутизатора для третьей подсети

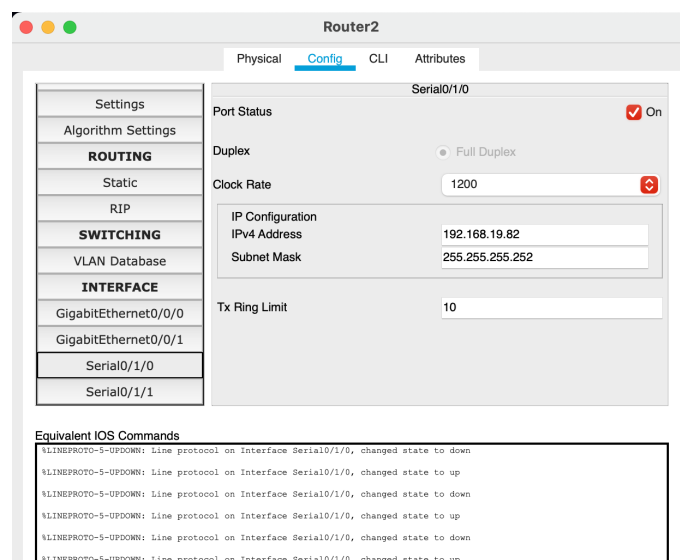


Рис. 11: Настройка второго маршрутизатора для третьей подсети

## 4 Проверка с помощью ping

На рисунке 12 показан результат работы двух команд ping с компьютера из первой подсети. Первая подключается к адресу из той же подсети и выдает удачный результат. Во второй команде происходит попытка подключиться к адресу из другой подсети, попытка неудачна.

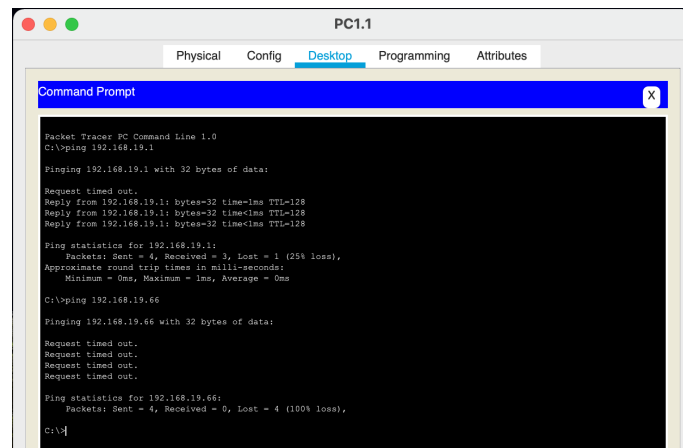


Рис. 12: Попытка подключения к адресам