



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»

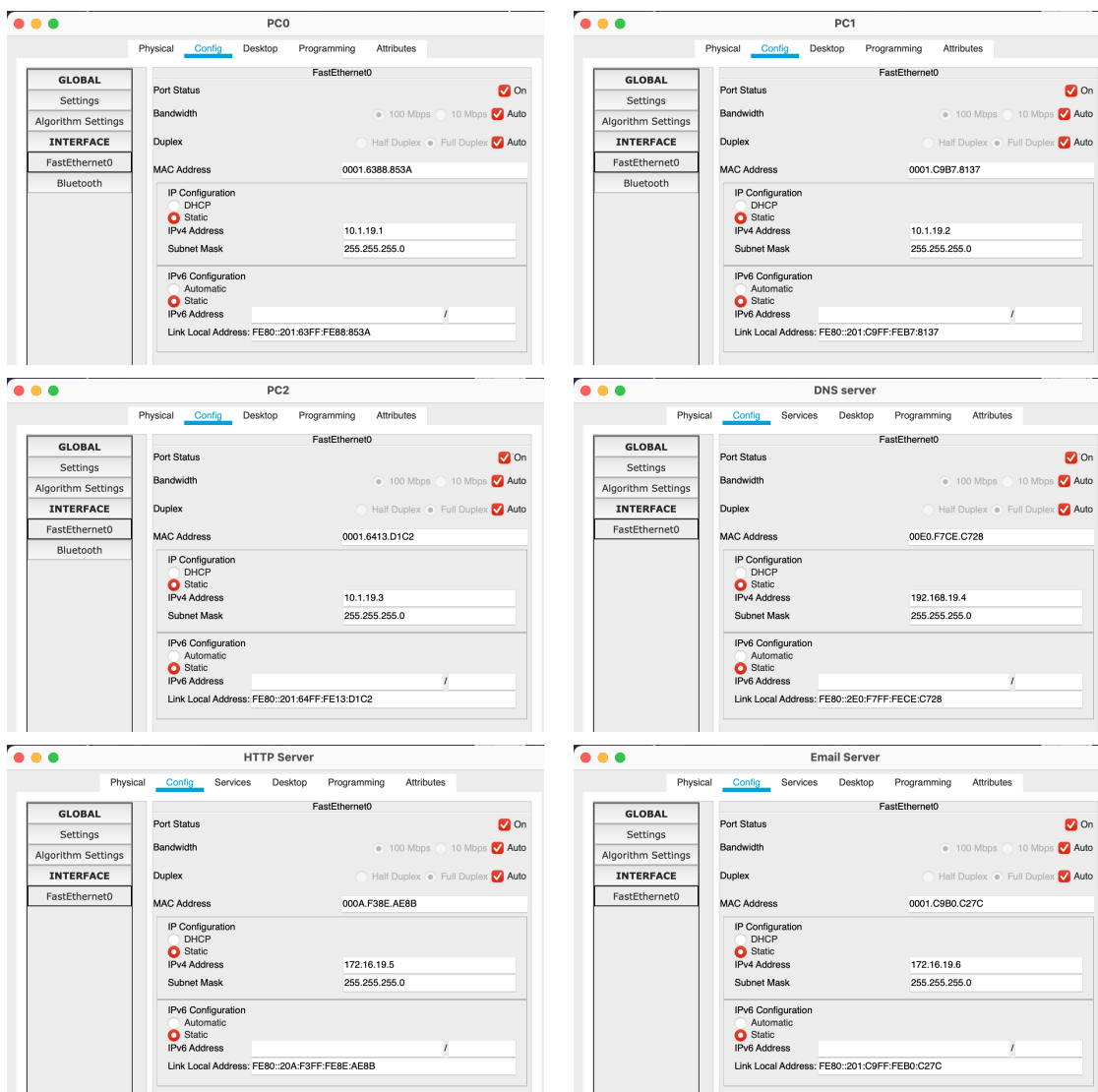
КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Лабораторная работа № 4

Дисциплина	Компьютерные сети
Тема	Настройка сетевых служб
Студент	Степанов Александр
Группа	ИУ7-73Б
Оценка (баллы)	
Преподаватель	Рогозин Н.О.

Москва, 2020 г.

1 Присвоить портам устройств статические ipv4 адреса в соответствии с вариантом



2 Настроить безопасный доступ к коммутаторам и маршрутизатору

Для всех коммутаторов и маршрутизаторов были установлены пароли.

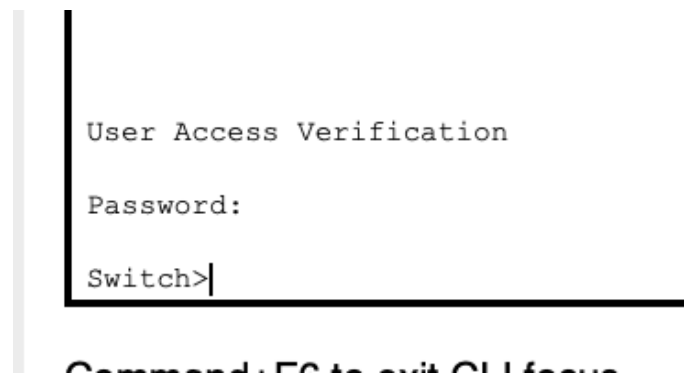


Рис. 1: Пароль для коммутатора

3 Указать адреса портов маршрутизатора как адрес шлюза по умолчанию для конечных узлов

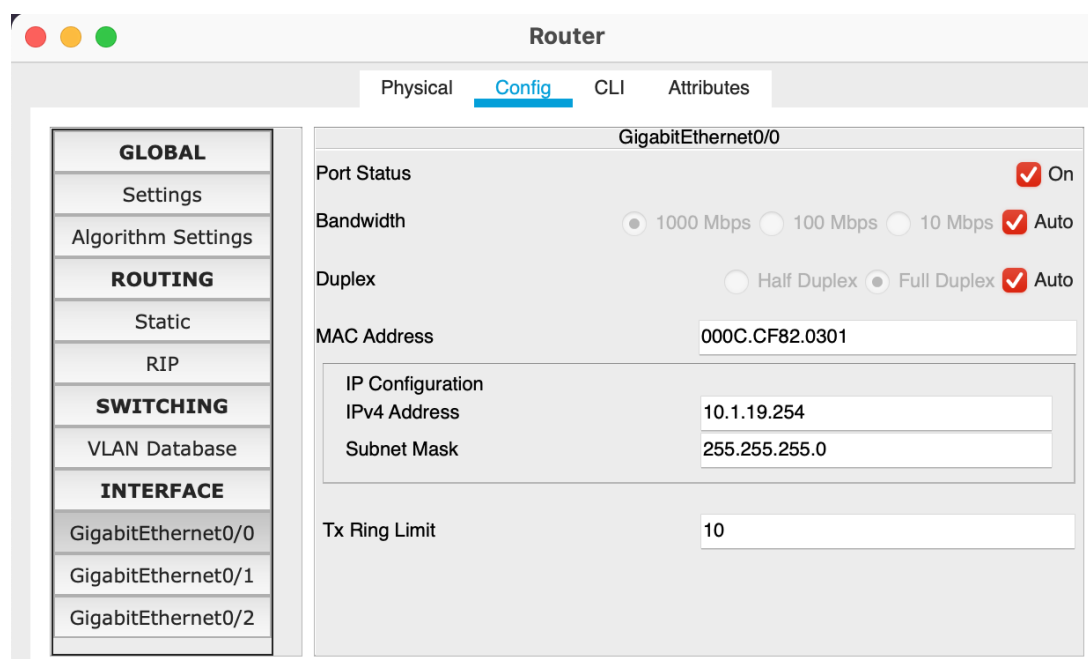


Рис. 2: Настройка первого порта

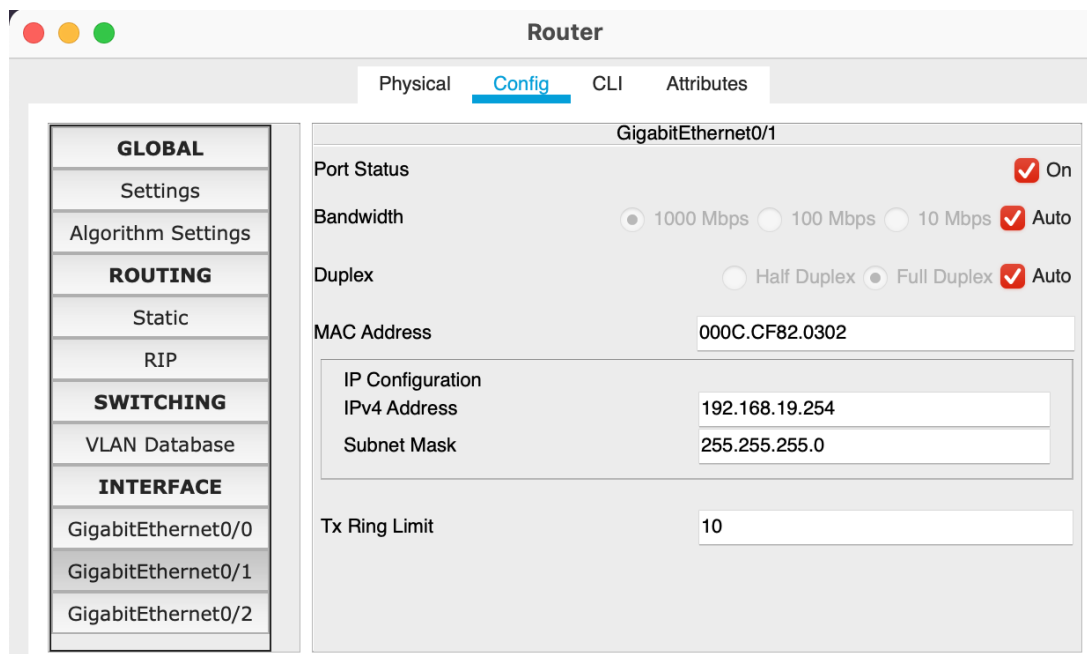


Рис. 3: Настройка второго порта

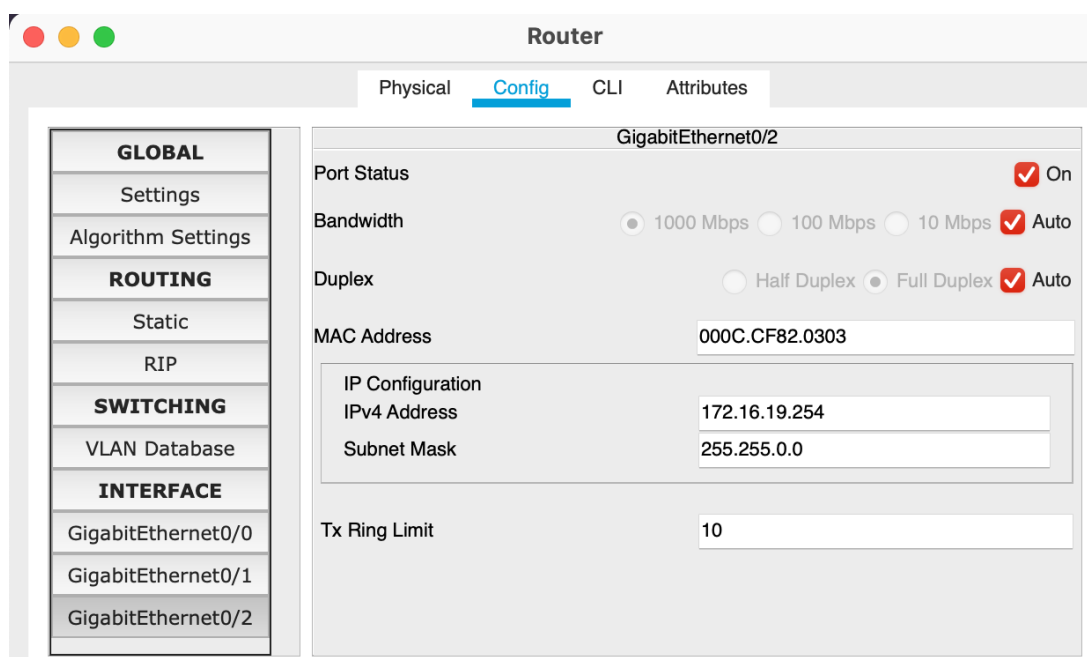


Рис. 4: Настройка третьего порта

4 Настроить DNS сервер

Все сервисы, кроме DNS отключены на DNS-сервере, сам сервис DNS включен.

5 Указать адрес DNS сервера для конечных узлов

На каждом устройстве был установлен адрес DNS сервера и адрес шлюза по умолчанию.

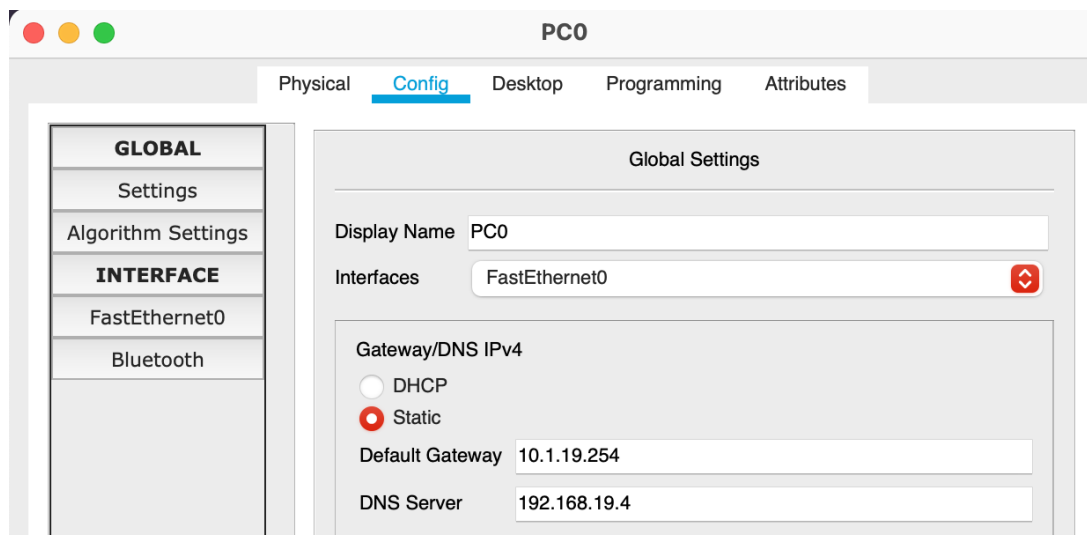


Рис. 5: Пример настройки на PC0

6 Настроить почтовый сервер SMTP и POP3

Настройка SMTP и POP3 с тремя пользователями для каждого PC.

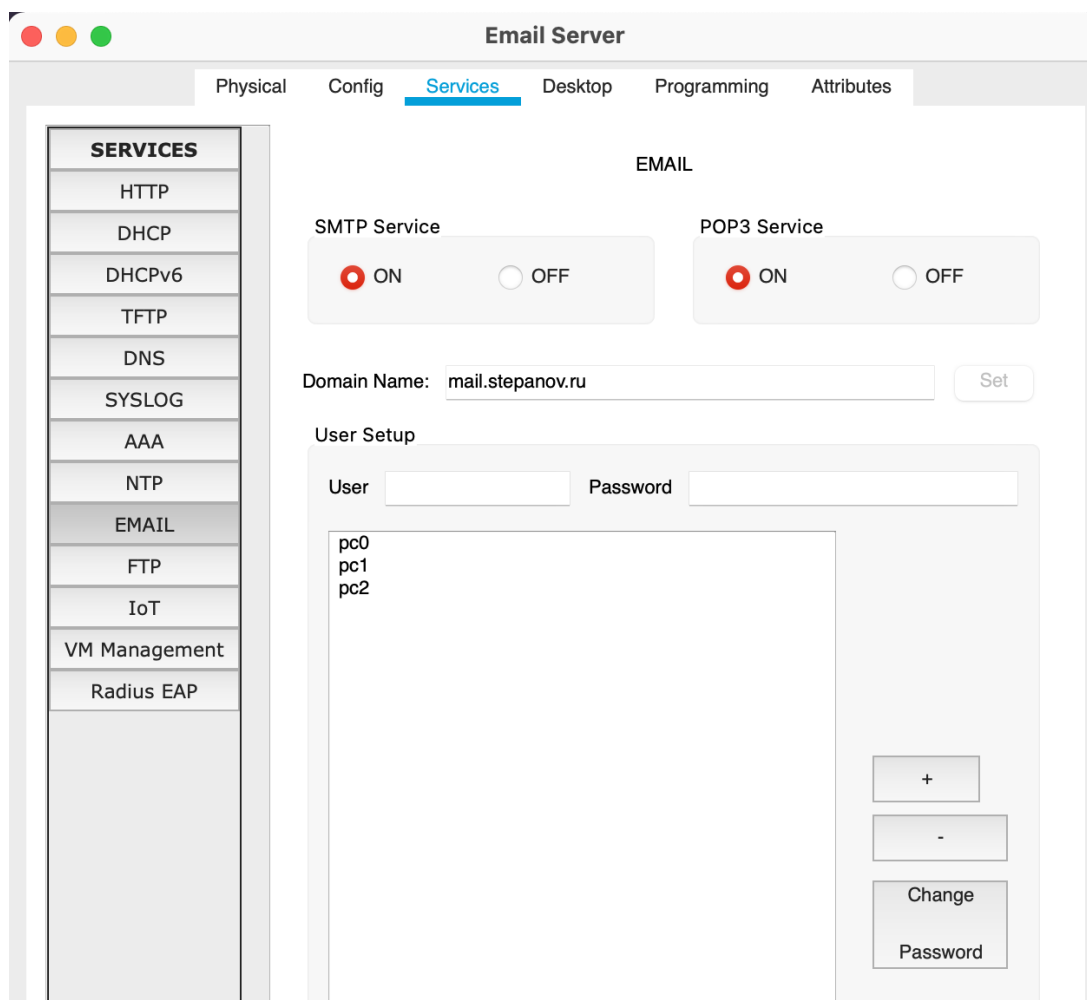


Рис. 6: Настройка SMTP и POP3

7 Добавить почтовые записи на DNS - сервер

Добавленные почтовая запись и HTTP запись на DNS-сервере.

The screenshot shows the 'DNS server' configuration window with the 'Services' tab selected. The 'DNS Service' is turned 'On'. Under 'Resource Records', there are two entries:

No.	Name	Type	Detail
0	mail.stepanov.ru	A Record	172.16.19.6
1	testpage.ru	A Record	172.16.19.5

Рис. 7: Настройка записей DNS-сервера

8 Настроить почтовый клиент на всех ПК

На каждом компьютере произведен вход в пользователя почты.

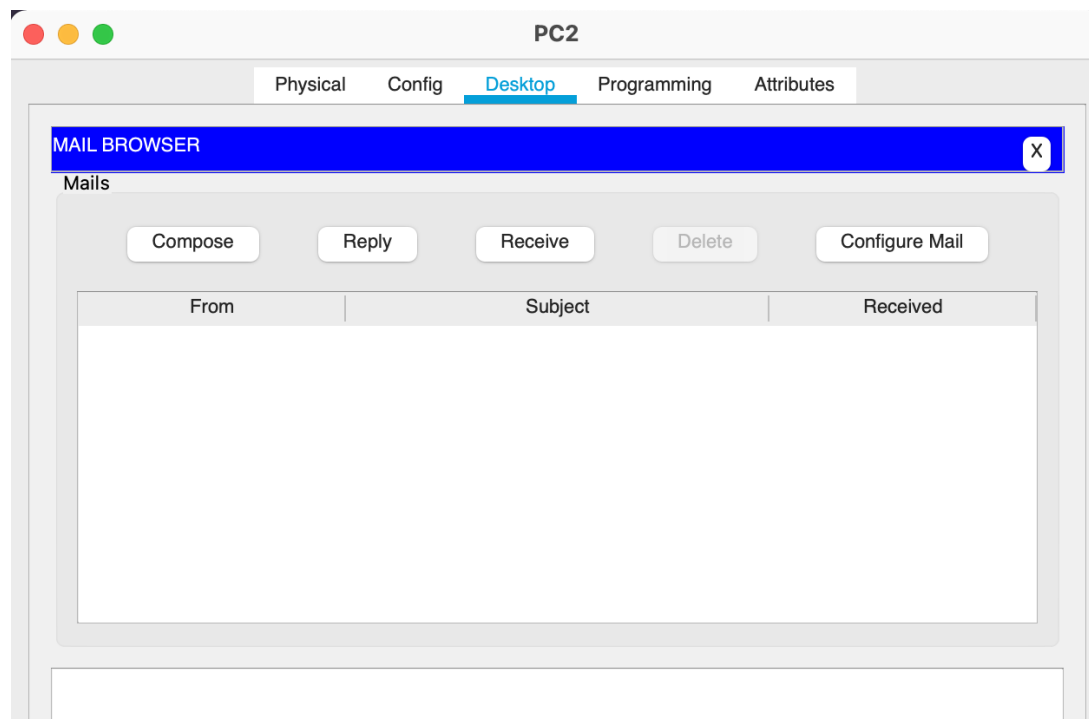


Рис. 8: Вход в почтовый клиент с PC2

9 Настроить HTTP сервер, разместить там тестовую страницу с номером варианта, фамилией, номером группы, датой выполнения работы.

В HTTP-сервер добавлена тестовая страница и добавлена запись в DNS-сервер с доменным именем testpage.ru.

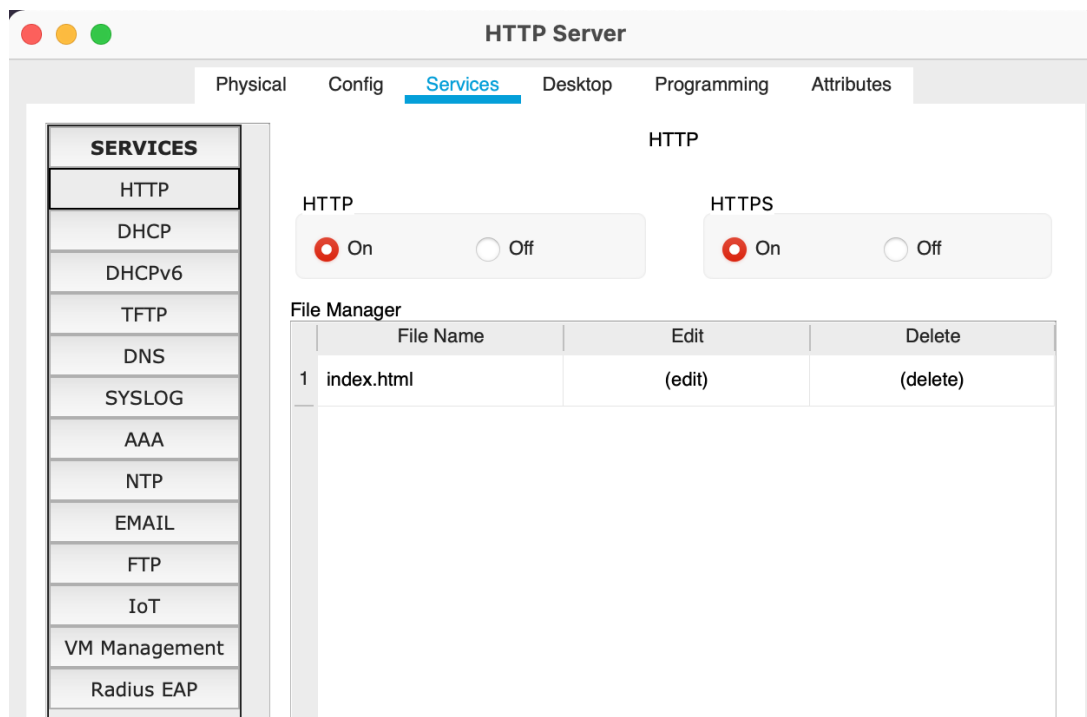


Рис. 9: Добавленная страница на HTTP-сервер

10 Проверить корректное прохождение сигнала между всеми узлами сети, доступность настроенных сервисов со стороны клиентов на ПК

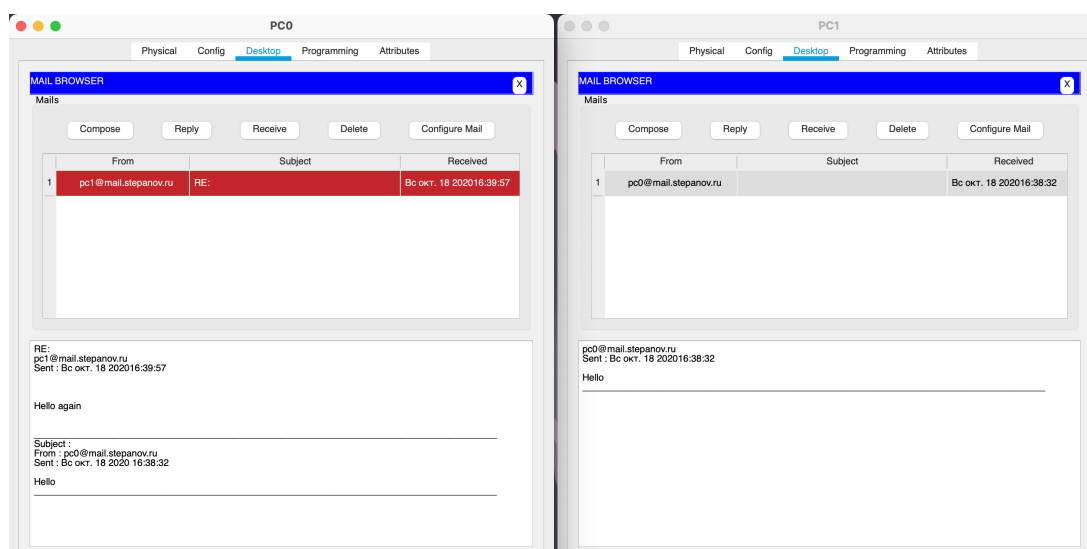


Рис. 10: Отправленное письмо с PC0 на PC1 и ответ от PC1

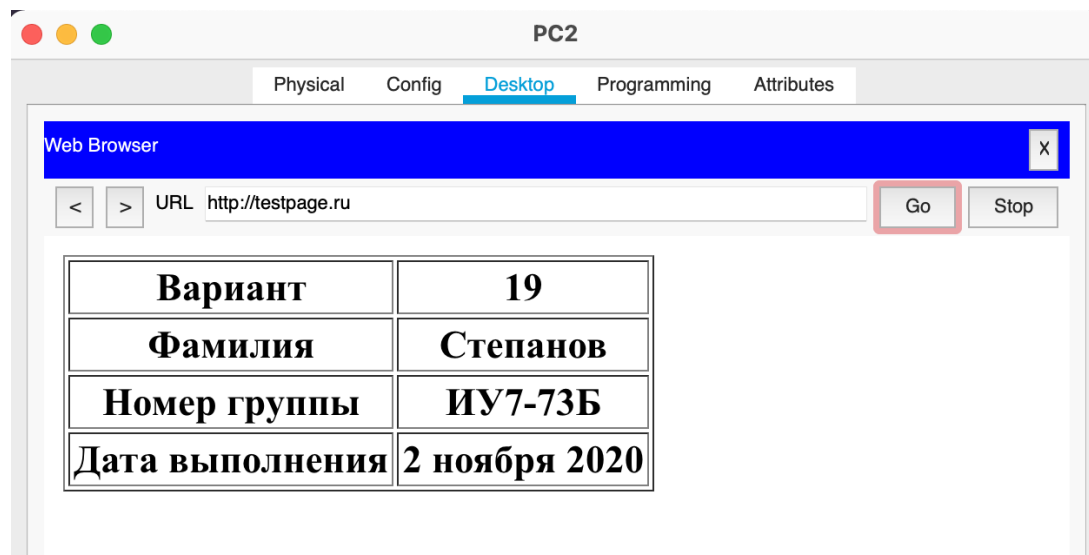


Рис. 11: Тест HTTP сервера, переход по доменному имени через браузер

11 Отметить широковебательные домены и домены коллизий на схеме

Широковещательные домены обозначены красными квадратами, а домены коллизий синими кружками.

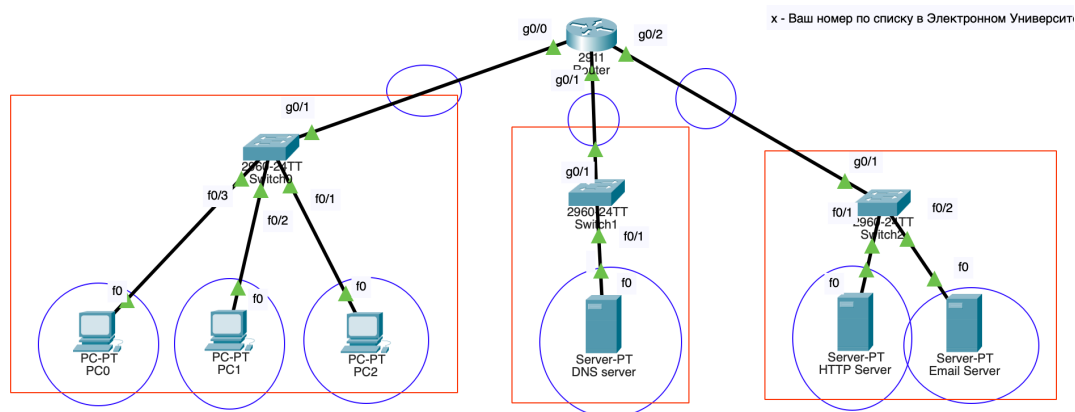


Рис. 12: Схема сети