МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Кафедра вычислительные системы и технологии

Лабораторная работа № 2

ОТЧЕТ

по лабораторной работе

по дисциплине

Сети и телекоммуникации

РУКОВОДИТЕЛЬ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гай В.Е.

СТУДЕНТ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сапожников В.О.

19-В-1

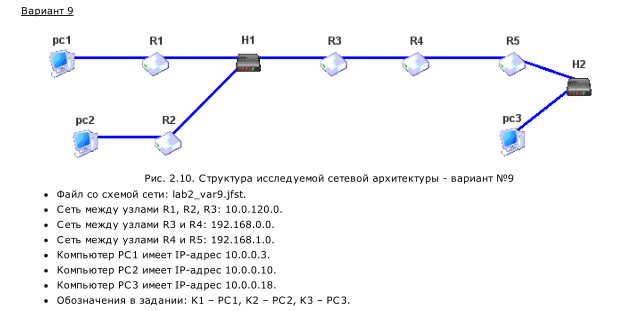
Работа защищена «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

С оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

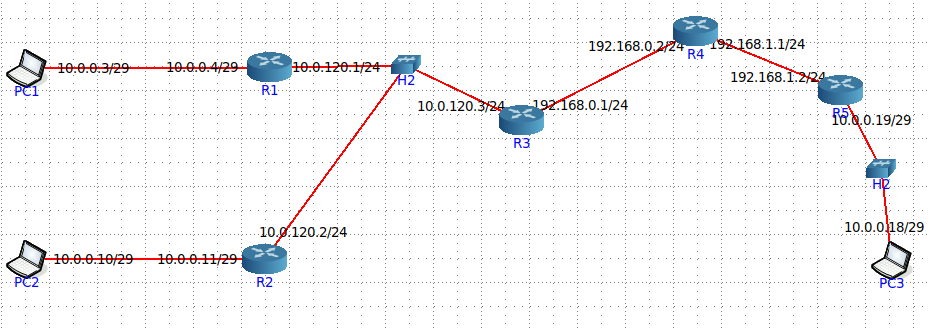
Нижний Новгород 2021

1. **Задание**
2. Смоделировать сеть
3. Расставить IP адреса и маски (у роутеров на интерфейсах ip адреса – из   
    начала диапазона)
4. Добавить маршруты для прохождения пакетов между всеми частями   
    сети (ipforwarding)
5. Сделать несколько маршрутов специфичных, показать, как это   
    работает (удаляя и добавляя маршрут)
6. Показать пример удаления маршрута с демонстрацией отсутствия ping

Исходная схема

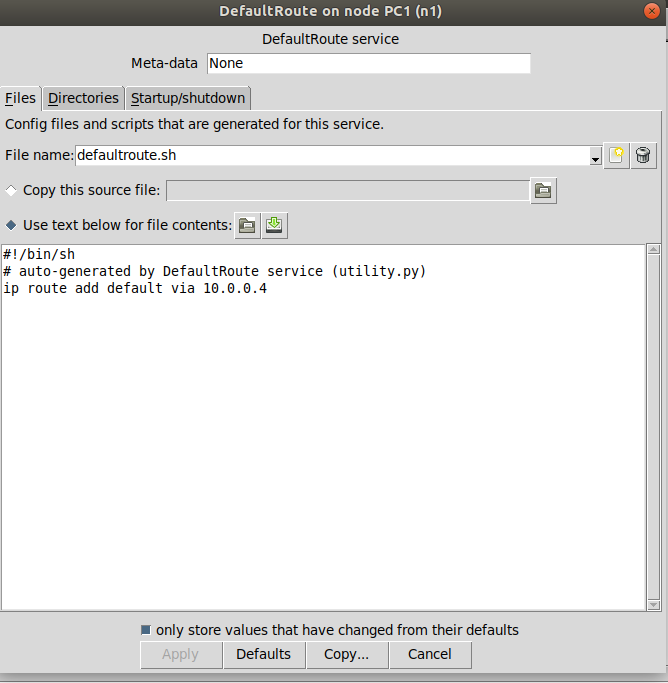


1. **Собранная схема**

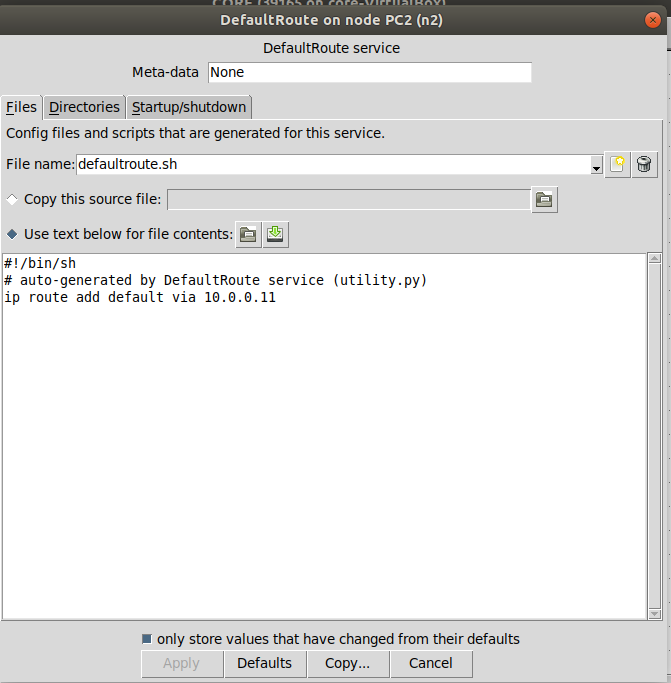


1. **Настройки элементов сети**

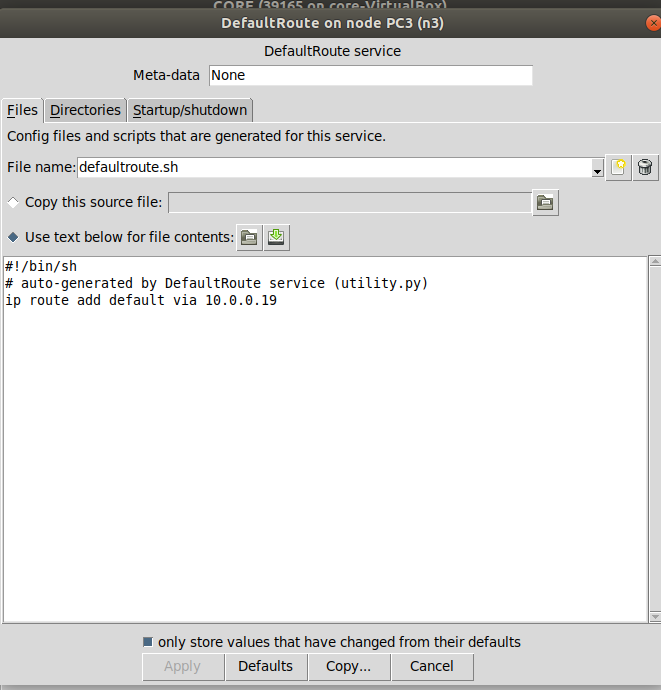
**PC1 DefaultRoute**



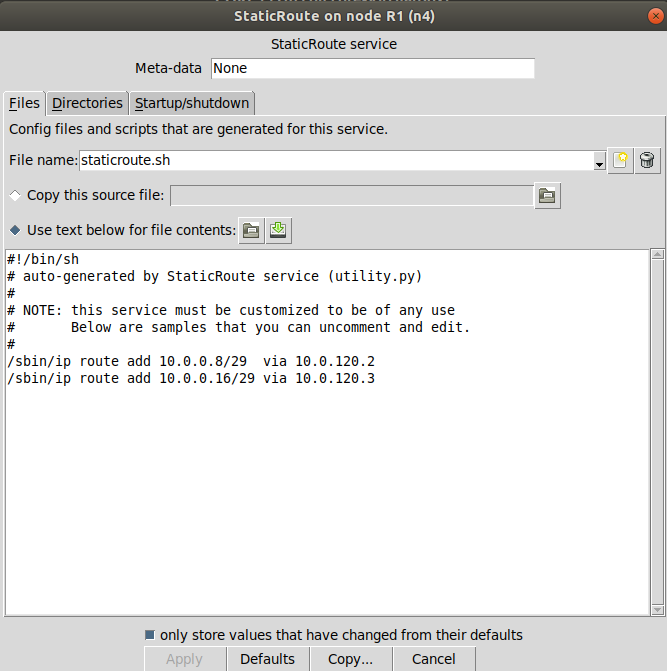
**PC2 DefaultRoute**



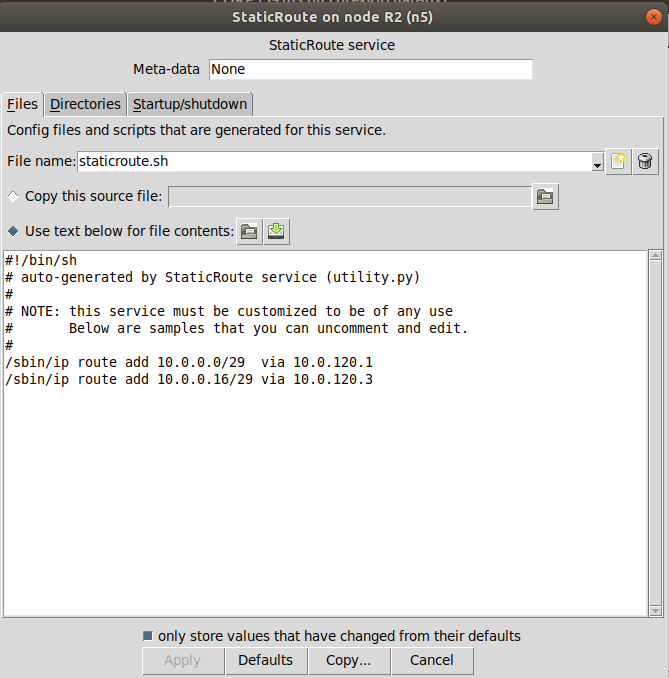
**PC3 DefaultRoute**



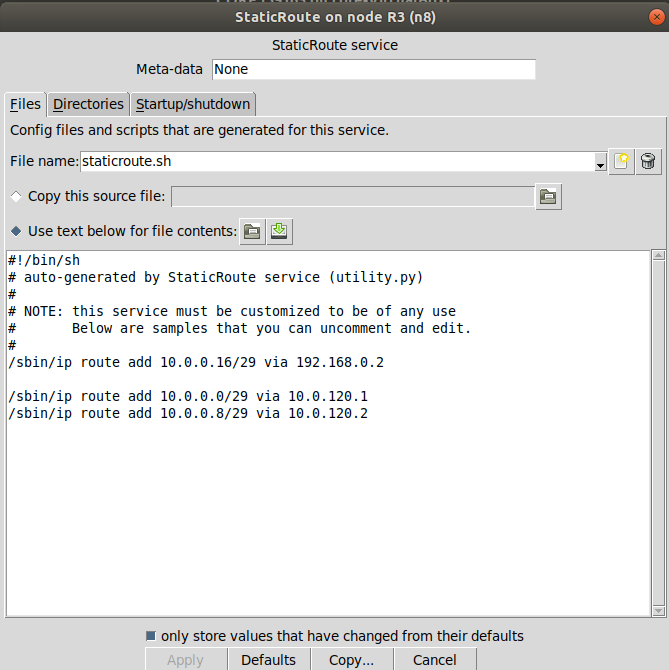
**R1 StaticRoute**

****

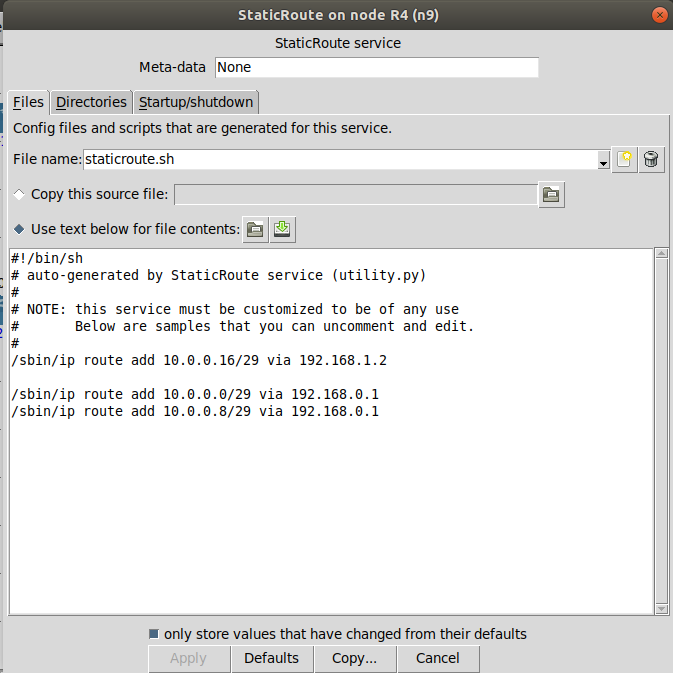
**R2 StaticRoute**

****

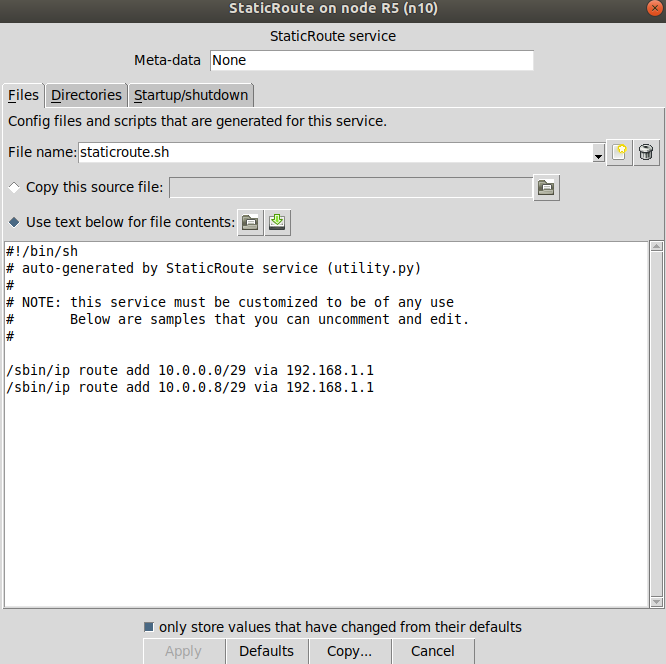
**R3 StaticRoute**

****

**R4 StaticRoute**

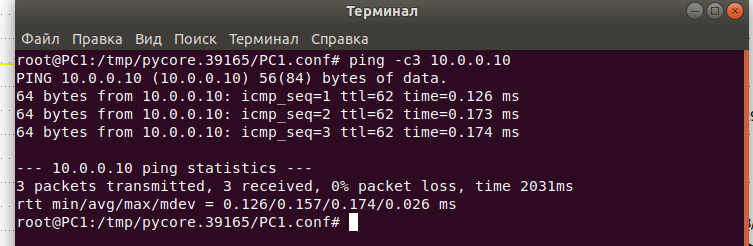
****

**R5 StaticRoute**

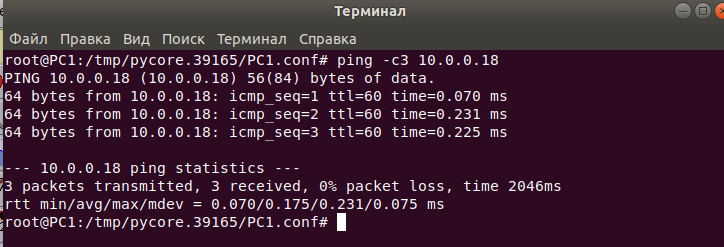
****

1. **Проверка проходимости командой Ping**

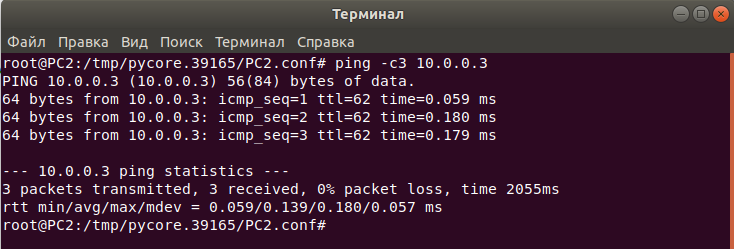
От **PC1** к **PC2**

****

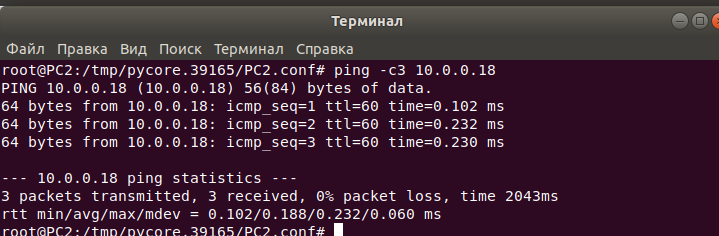
От **PC1** к **PC3**



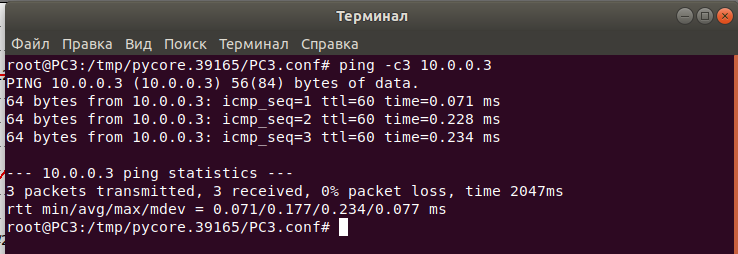
От **PC2** к **PC1**



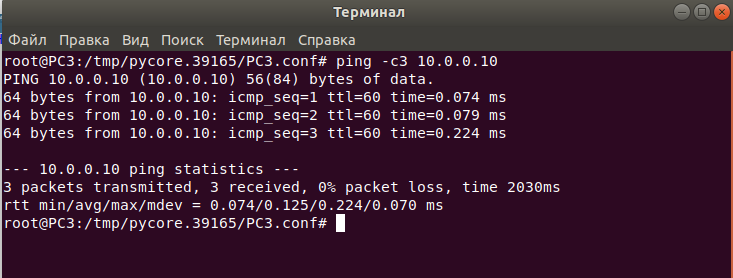
От **PC2** к **PC3**

****

От **PC3** к **PC1**

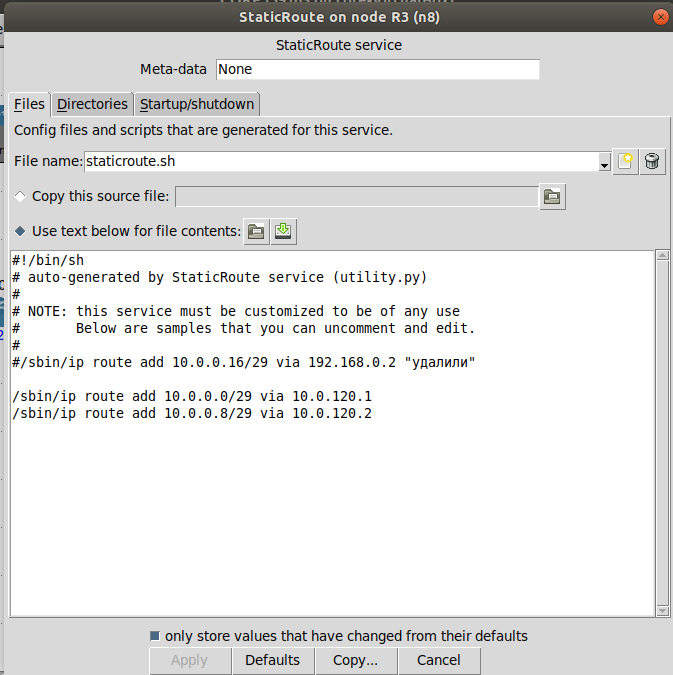


От **PC3** к **PC2**

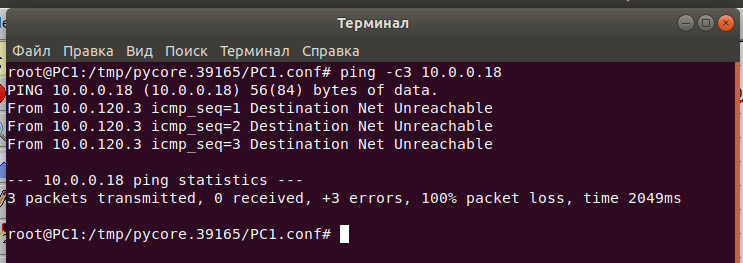


1. **Проверка проходимости командой Ping при удалении пути**

Удаляем у **R3** связь от **PC1** и **PC2** к **PC3**



**PC3** стал недоступен



**Вывод:** в ходе выполнения данной работы была собрана схема сети, добавлены маршруты для прохождения пакетов между всеми частями сети и осуществлена проверка проходимости при помощи команды Ping. Получены навыки ручной настройки проходимости внутри сети.