МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт радиоэлектроники и информационных технологий

Кафедра вычислительных систем и технологий

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №2

по дисциплине

Сети и телекоммуникации

РУКОВОДИТЕЛЬ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_Гай В.Е.\_\_

(подпись) (фамилия, и.,о.)

СТУДЕНТ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_Алексеева Е.А.

(подпись) (фамилия, и.,о.)

\_\_\_\_\_\_\_19-В-2\_\_\_\_\_

(шифр группы)

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

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

Нижний Новгород 2021

**Задание**:

1. Смоделировать сеть

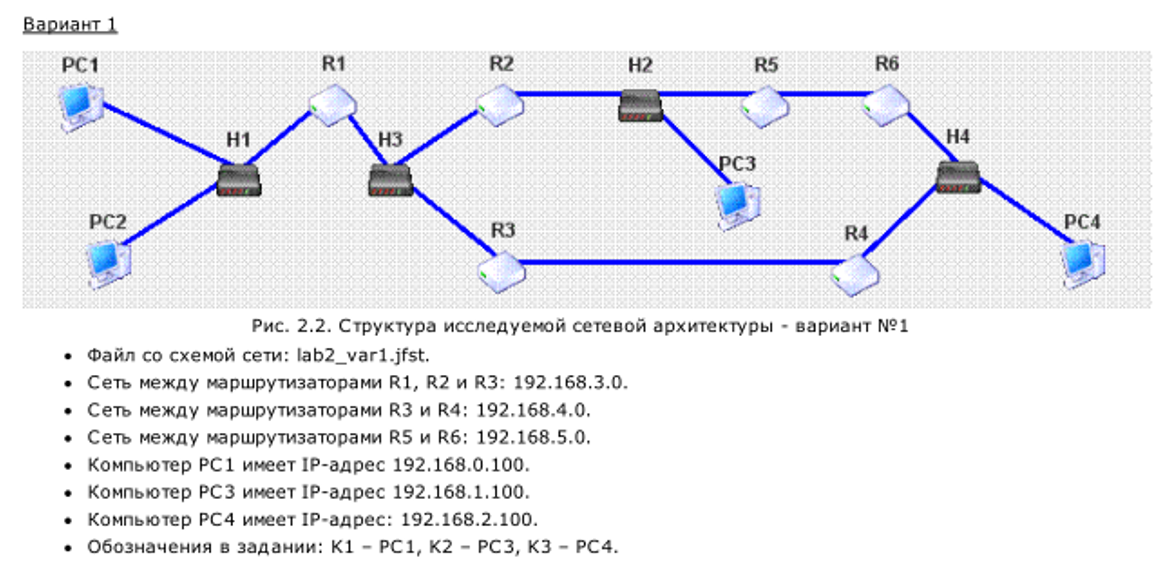
2. Расставить IP адреса и маски (у роутеров на интерфейсах ip адреса – из начала диапазона)

3. Добавить маршруты для прохождения пакетов между всеми частями сети (ipforwarding)

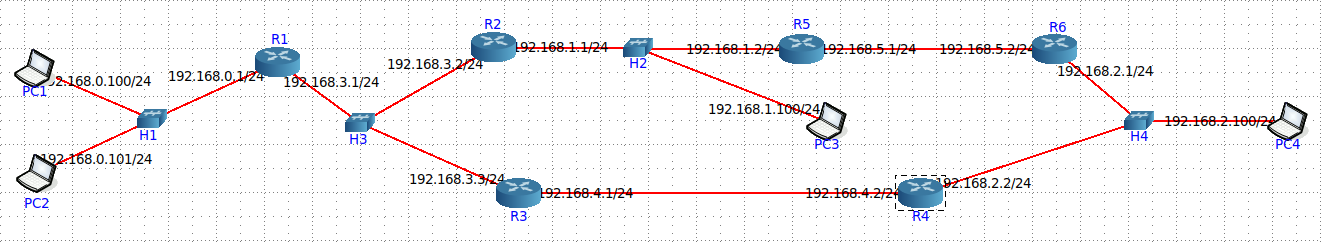
4. Сделать несколько маршрутов специфичных, показать, как это работает (удаляя и добавляя маршрут)

5.Показать пример удаления маршрута с демонстрацией отсутствия ping

**Вариант – 1**

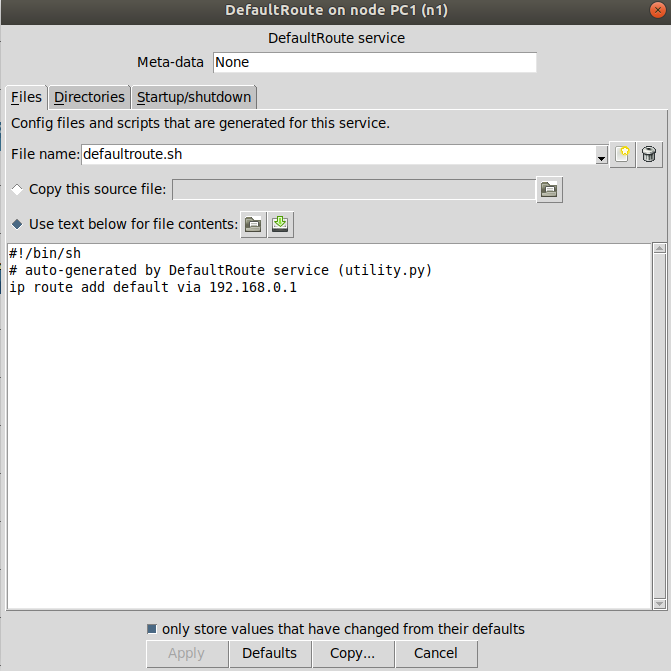


**Схема:**

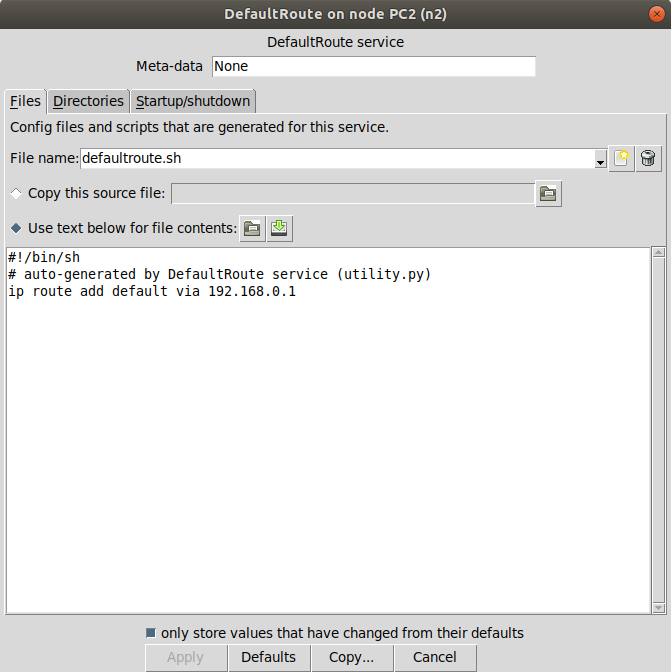


**DefaultRoute:**

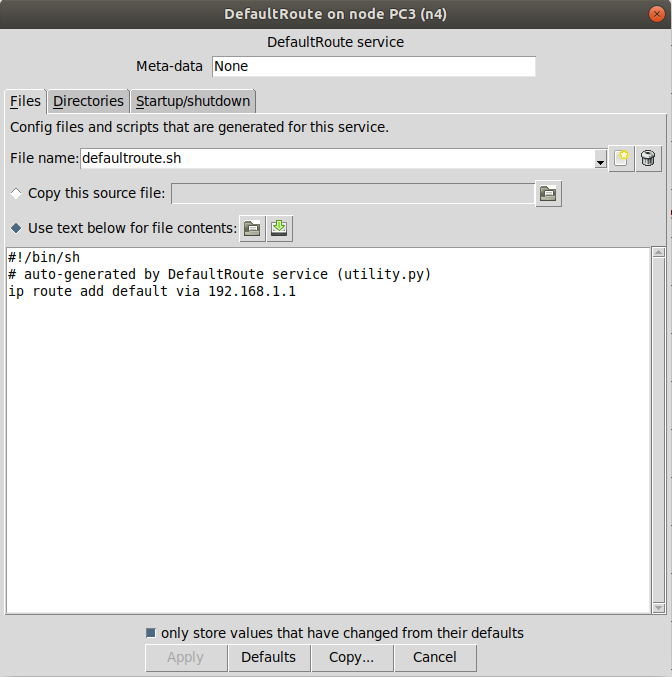
PC1



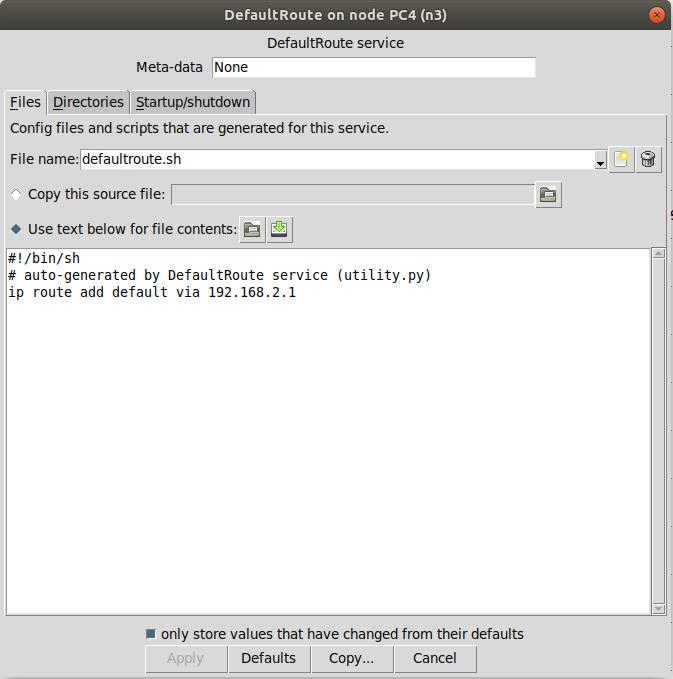
PC2



PC3

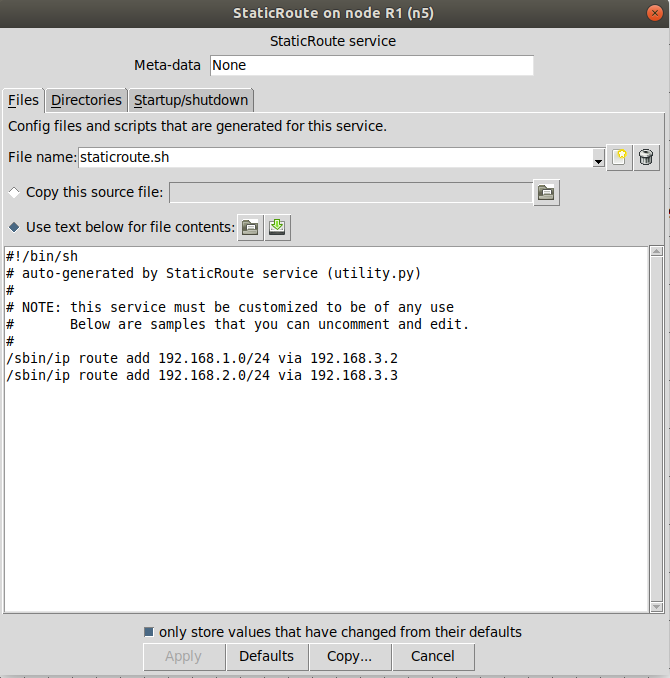


PC4

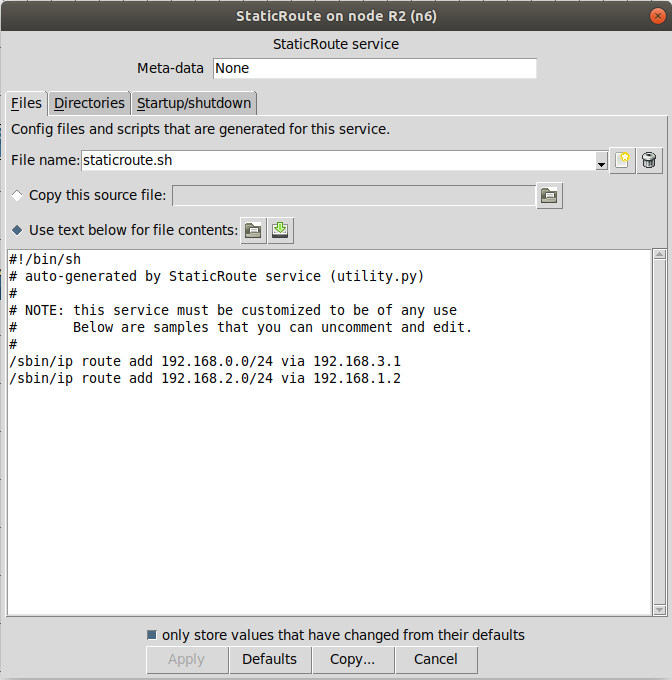


**Прописанные маршруты в роутерах:**

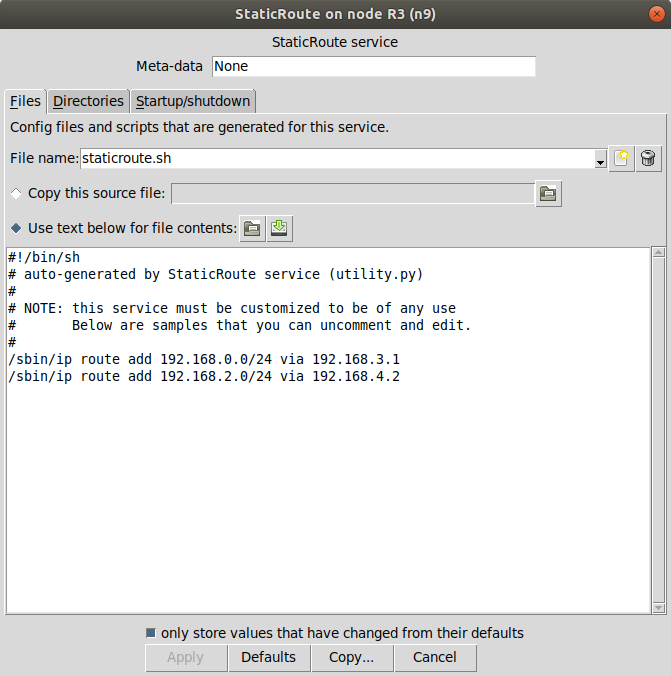
R1



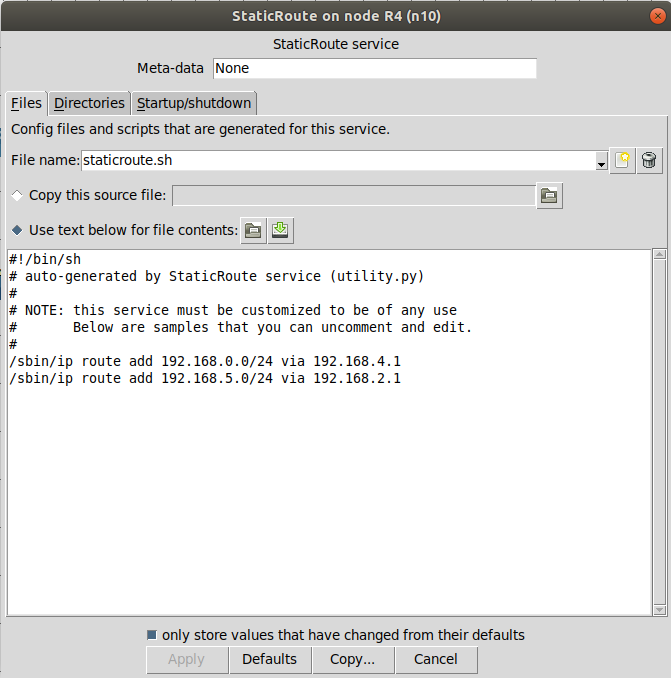
R2



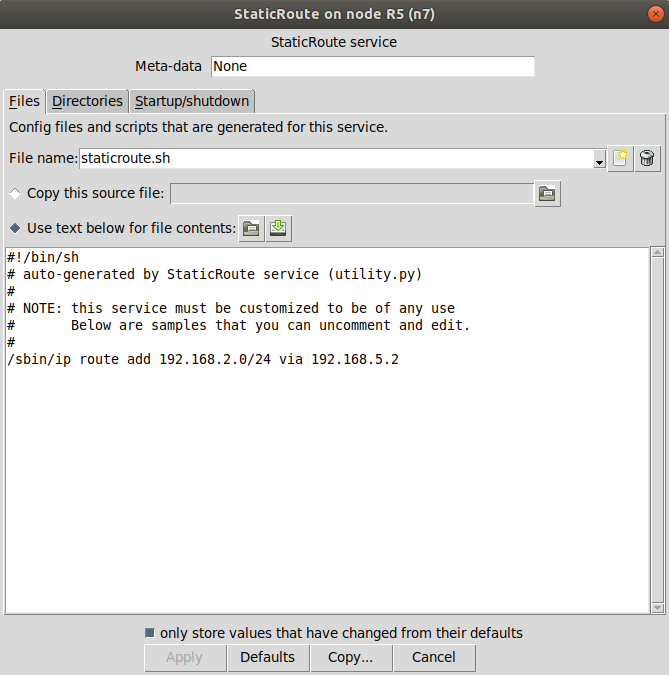
R3



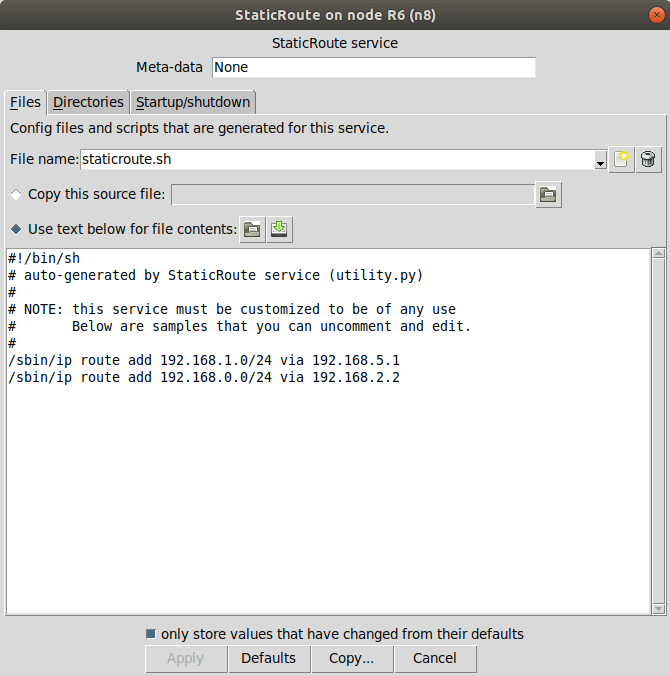
R4



R5



R6



Получились маршруты:

PC1 – R1 – R2 – PC3

PC2 – R1 – R2 – PC3

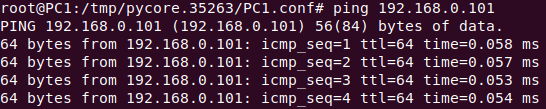
PC1 – R1 – R3 – R4 – PC4

PC2 – R1 – R3 – R4 – PC4

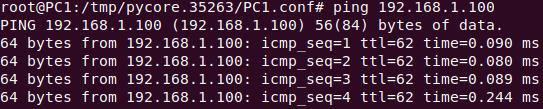
PC3 – R5 – R6 – PC4

**Проверяем ping:**

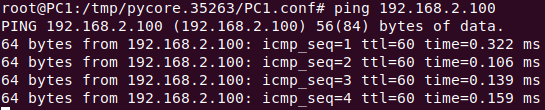
PC1 – PC2



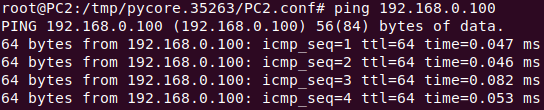
PC1 – PC3



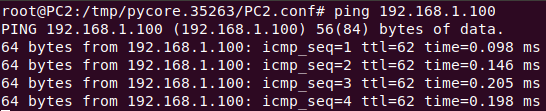
PC1 – PC4



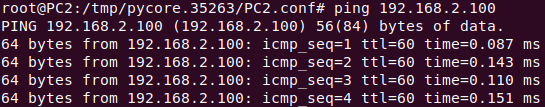
PC2 – PC1



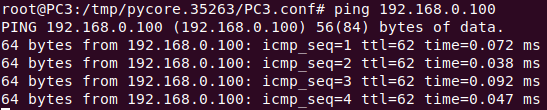
PC2 – PC3



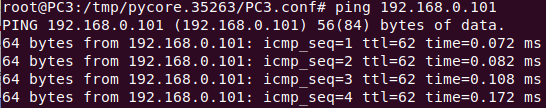
PC2 – PC4



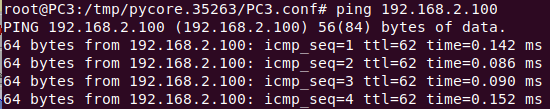
PC3 – PC1



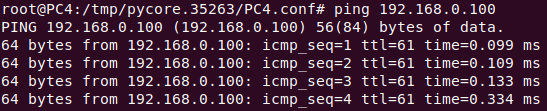
PC3 – PC2



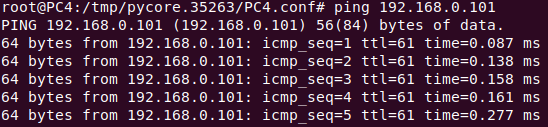
PC3 – PC4



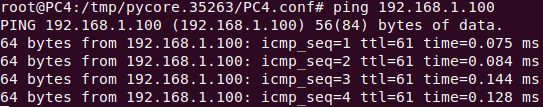
PC4 – PC1



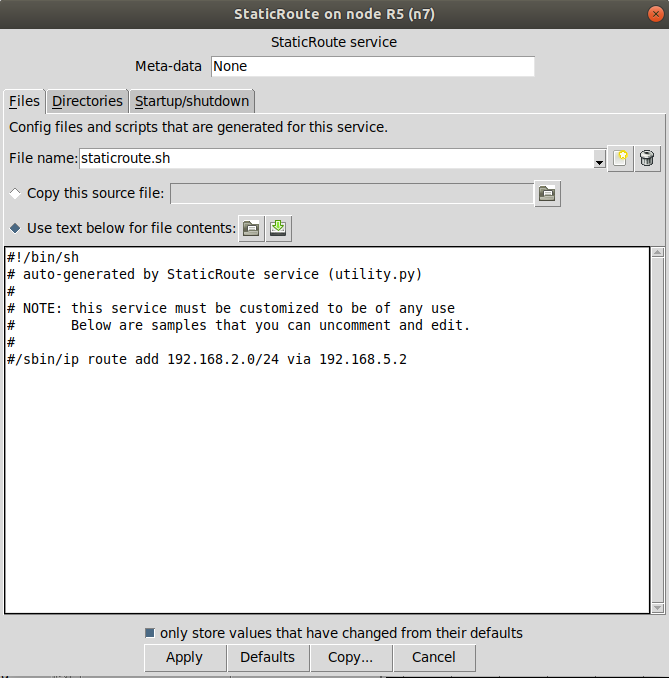
PC4 – PC2



PC4 – PC3



**Удалим маршрут (PC3-PC4) в R5:**



Проверяем ping PC3 – PC4:

