МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)

Факультет <u>Инфокоммуникационных сетей и систем</u> Кафедра <u>Защищенных систем связи</u> Дисциплина <u>Принципы организации локальных вычислительных сетей</u>

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №11

Completion report by Packet tracer (8.5.2.4) and (8.5.3.5) (тема отчета)

Студент:	
<u>Громов А.А., ИКТЗ-83</u> (Ф.И.О., № группы)	(подпись)
Научный руководитель:	
Кандидат технических н	аук, доцент каф зсс
Герлинг Е. Ю.	
(учетная степень, учетно	ое звание, ФИО)
(дата, подпись)	

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка содержит 8 с., 2 рис., 0 табл., 4 источников, 0 прил.

Packet Tracer - симулятор сети передачи данных, выпускаемый фирмой Cisco Systems. Позволяет делать работоспособные модели сети, настраивать (командами Cisco IOS) маршрутизаторы и коммутаторы, взаимодействовать между несколькими пользователями (через облако).

Цель данной лабораторной работы заключается в том, чтобы познакомится с основными принципами работы, чтобы понять, как работать в программе Cisco Packet Tracer на примере создание простой локальной вычислительной сети, путем описания пошаговых инструкции по настройке.

ОГЛАВЛЕНИЕ

РЕФЕРАТ	2
ВВЕДЕНИЕ	4
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	8

ВВЕДЕНИЕ

Cisco Packet Tracer разработан компанией Cisco и рекомендован использоваться при изучении телекоммуникационных сетей и сетевого оборудования, а также для проведения уроков по лабораторным работам в высших заведениях.

Широкий круг возможностей данного продукта позволяет сетевым инженерам: конфигурировать, отлаживать и строить вычислительную сеть. Также данный продукт незаменим в учебном процессе, поскольку дает наглядное отображение работы сети, что повышает освоение материала учащимися.

Эмулятор сети позволяет сетевым инженерам проектировать сети любой сложности, создавая и отправляя различные пакеты данных, сохранять и комментировать свою работу. Специалисты могут изучать и использовать такие сетевые устройства, как коммутаторы второго и третьего уровней, рабочие станции, определять типы связей между ними и соединять их.

В этом упражнении SSH должен заменить Telnet для управляющих подключений. Telnet использует незащищенный текстовый обмен данными. SSH обеспечивает безопасность удаленных подключений, обеспечивая надежное шифрование всех данных, передаваемых между устройствами. В этом упражнении мы защитим удаленный коммутатор с помощью шифрования паролей и SSH

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В данной работе произведено подключение к S1 через RS-232/telnet на PC1 и введён следующий скрипт:

Для 8.5.2.4

```
enable
     configure terminal
     hostname R1
     line con 0
         password letmein
          login
     enable secret itsasecret
     service password-encryption
     banner motd $Unauthorized access is strictly prohibited.$
     copy running-config startup-config
Для 8.5.3.5
  enable
  config terminal
  service password-encryption
  ip domain-name netacad.pka
  crypto key generate rsa 1024
  username administrator secret cisco
  line vty 0 15
   login local
   transport input ssh
   no password cisco
  end
```

Окно check result

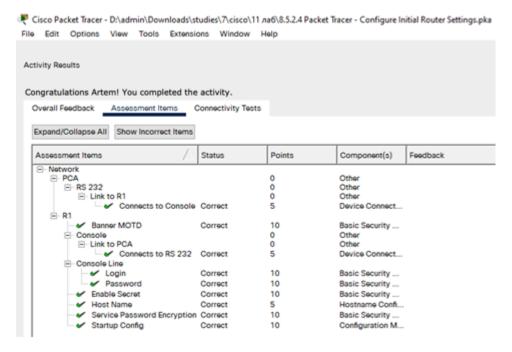


Рисунок 1 - Check result 8.5.2.4

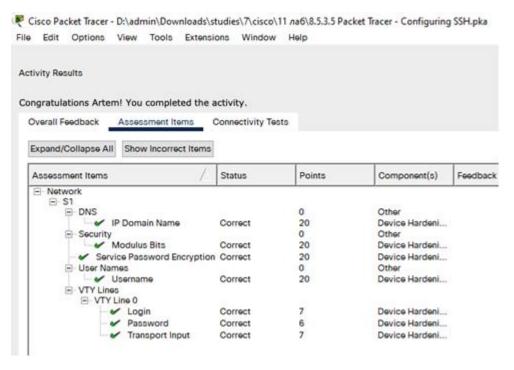


Рисунок 2 - Check result 8.5.3.5

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

После завершения выполнения данной работы, результаты и итоги которой представлены выше в виде итогов настроек виртуальной аппаратуры в программе раскеt tracer, мы выполнили поставленные в начале работы цели и задачи, а также закрепили теоретические знания, полученные на лекции и на практике закрепили следующее: научились подключаться по telnet к коммутатору и производить простейшую его настройку.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Ссылка на on-line-статью:

Википедия — Свободная энциклопедия. Cisco Packet Tracer. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Cisco_Packet_Tracer (Дата обращения: 28.11.2021).

Ссылка на on-line-статью:

PC.ru Основы работы с Cisco Packet Tracer. [Электронный ресурс]. URL: https://pc.ru/articles/osnovy-raboty-s-cisco-packet-tracer (Дата обращения: 28.11.2021).

Ссылка на on-line-курс:

netacad.com. CCNA Scaling for IKTZ_83 [Электронный ресурс]. URL: https://lms.netacad.com/course/view.php?id=781931 (Дата обращения: 28.11.2021).

Ссылка на on-line статью:

Протокол Telnet и SSH [Электронный ресурс]. URL: http://www.chin28.narod.ru/d7.3.htm (Дата обращения 02.12.2021)