



## ЗАДАНИЕ

Молодая компания приобрела 3-этажное здание. Вас взяли на работу сетевым администратором, и вы должны разработать схему сети.

В сети должна быть реализована маршрутизация между VLAN для передачи данных между сотрудниками каждого этажа. Также ваше руководство хочет добавить на третий этаж беспроводную сеть (пароль junior17, должны автоматически выдаваться первые 20 адресов, SSID должен быть скрыт), а на второй этаж web сервер.

На первом этаже расположен отдел кадров (4 рабочих места), на втором — отдел ИТ (2 рабочих места), третий этаж занимает отдел продаж (10 рабочих мест, в том числе 4 беспроводных).

Все отделы должны иметь возможность:

- обмениваться данными друг с другом, но в то же время иметь изолированные сети;
- заходить на web – сервер (по url имени).

К сетевому оборудованию вам необходимо предоставить безопасный удаленный доступ (SSHv2).

Обеспечить защиту портов доступа на коммутаторе (не более 2 адресов на интерфейсе, адреса должны быть динамически сохранены в текущей конфигурации, при попытке подключения устройства с адресом, нарушающим политику, на консоль должно быть выведено уведомление, порт должен быть отключен).

Добавьте административную VLAN, задав ей имя Management. Номер задайте по своему усмотрению.

Для реализации сети в новом здании у вас есть три коммутатора Cisco 2960, маршрутизатор Cisco 1941.

Недостающее оборудование вам разрешается закупить.

## ТРЕБОВАНИЯ

### К содержанию:

- надежность и безопасность локальной вычислительной сети;
- обоснованность выбора недостающего оборудования

### К оформлению:

- текстовое описание работы в формате doc или docx;
- смета и калькуляция работы в формате xls илиxlsx;
- проект ЛВС в формате .pkt
- презентация в формате ppt, pptx

## SOFT/HARD SKILLS (ОК, ПК)

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
3. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
4. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
5. Выполнять проектирование компьютерной сети.
6. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

## МЕТАПРЕДМЕТНАЯ СВЯЗЬ

1. Составление описания – русский язык, литература;
2. Умение пользоваться прикладным ПО – информатика;
3. Разработка схемы – черчение

## **Требования к заданию Дистанционного этапа III Регионального чемпионата JuniorSkills по компетенции «Сетевое и системное администрирование» в категории 14+**

### **1. Требования, предъявляемые к содержанию:**

Документация должна включать в себя:

- пояснительную записку со сметой;
- проект сети в Cisco Packet Tracer + конфигурационные файлы в формате .cfg или .txt;
- презентацию

### **2. Требования, предъявляемые к оформлению пояснительной записки:**

- Пояснительная записка должна быть оформлена в виде текстового документа (в формате doc или docx) с применением изображений. В ней должны быть отражены все этапы работы над проектом, показаны скриншоты настройки сетевых устройств, тестирование сети с помощью команды ping
- Смета должна быть оформлена в виде таблицы в формате xls илиxlsx

### **3. Требования, предъявляемые к проекту сети**

Модель сети должна быть разработана в программе Cisco PT. Оборудование должно быть настроено, а не просто помещено на схему. Так же должны присутствовать конфигурационные файлы сетевых устройств, сохраненные в формате .cfg или .txt. Все логины и пароли должны быть junior17

### **4. Требования к презентации:**

Презентация проекта должна быть выполнена в формате ppt или pptx.

Количество слайдов не должно превышать 30.

Презентация должна включать в себя:

- титульный слайд должен содержать ФИО участников и наставников, контактные данные участников и наставников (адрес эл. почты и телефон), название образовательного учреждения, которое они представляют;
- постановку задачи;
- поэтапное выполнение проекта (с иллюстрациями);
- представление конечной версии проекта сети;
- выявление основных достоинств предложенного решения;
- расчет стоимости внедрения проекта;
- анализ проделанной работы и полученного результата.