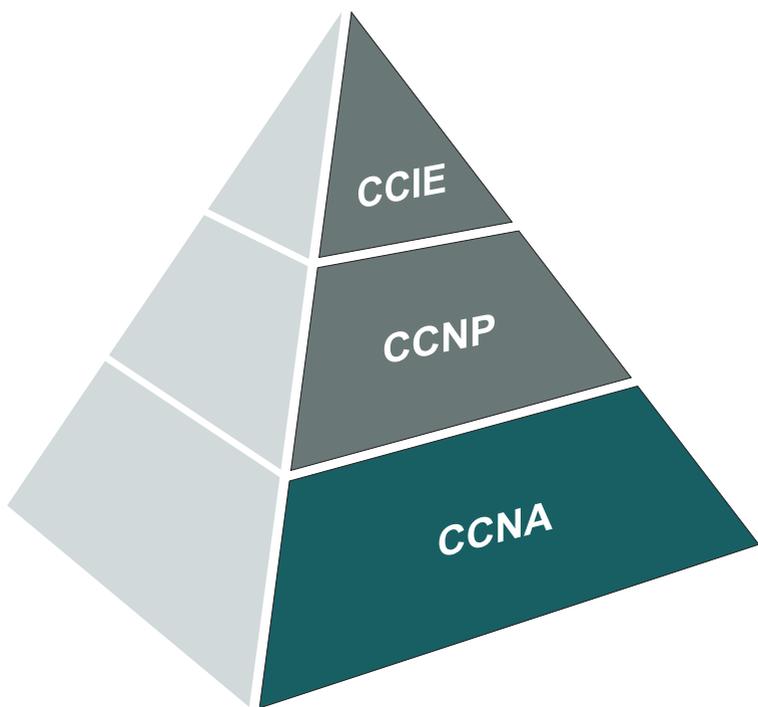


Евгений Коноплев

CCNA за 4 месяца



СОДЕРЖАНИЕ

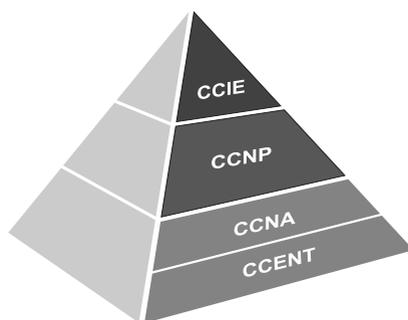
Введение	3
Варианты развития карьеры с Cisco.....	5
Содержание экзаменов.....	8
Срок действия сертификата	17
Процесс сдачи экзамена и формат проведения.....	17
Три главных причины медленной подготовки	21
Книги для подготовки	22
Видеоматериалы.....	24
Симуляторы и эмуляторы.....	24
Лабораторные работы	26
Тематические ресурсы.....	26
Тесты для самопроверки	27
План подготовки	27

Введение

Добро пожаловать в курс «CCNA за 4 месяца». Курс, который позволит вам быстро получить необходимую информацию по сертификации CCNA, подготовиться и успешно сдать экзамен. Как понятно из названия – моя задача подготовить вас за 4 месяца, то есть в 2-3 раза быстрее, чем готовятся среднестатистические специалисты.

Хочу вам сказать, что вы сделали правильный выбор. Компания Cisco имеет очень большую долю на рынке сетевого оборудования для маршрутизации и коммутации. В некоторых регионах его использование доходит до 80%. Опыт работы с оборудованием Cisco имеет больший вес, чем просто знание Linux, который уже знает любой студент. Будет также правильно, если вы не остановитесь на CCNA и продолжите дальше развиваться в сторону Cisco.

Давайте сначала разберемся, что это за сертификация такая от Cisco и что она вам даст.



На картинке представлена базовая пирамида сертификаций от Cisco. Такой пирамида стала в июне 2007 г., когда компания Cisco запустила в свет сертификацию начального уровня: сертифицированный технический специалист компании Cisco начального уровня (Cisco Certified Entry Networking Technician - CCENT). Появилась она из-за того, что сертификация CCNA постоянно пополняемая новыми темами, стала уже выходить за рамки начального уровня, и нужна была более простая сертификация. Также в тот год экзамен CCNA 640-801 был заменен на CCNA 640-802. На мой взгляд сдавать на CCENT смысла нет, лучше сразу на CCNA.

Сама сертификация CCNA появилась в 1998 г. и сильно отличалась от той, что есть сейчас. Например, затрагивалось меньше учебных тем, чем

сейчас, а сам процесс сертификации состоял из одного экзамена. Со временем количество тем увеличивалось и после четвертой генеральной ревизии экзаменов в 2003 г. компания Cisco сделала возможность пройти сертификацию CCNA в два этапа. То есть сначала подготовиться и сдать один экзамен, а затем второй. Возможность прохождения сертификации с одним экзаменом также сохранилась.

Для того чтобы подготовиться к одному из двух экзаменов нужно меньше времени, ведь тем по которым могут попасться вопросы или лабораторные работы – меньше. В то же время, с организационной точки зрения – это потребует больше времени. Ведь сначала нужно подготовиться к одному экзамену, записаться на экзамен, сдать его. Затем, вам возможно захочется сделать паузу, ведь вы прошли половину пути и нужно вознаградить себя. Все это может затянуться на долгие месяцы. Поэтому я бы рекомендовал проходить сертификацию CCNA с одним экзаменом. Сложность вопросов на мой взгляд такая же, но станете CCNA быстрее. С точки зрения оплаты за экзамены – разницы нет.

CCNA через два экзамена:

Успешно сдать экзамен ICND1 (640-822). Стоимость одной попытки: 5 250 руб., продолжительность: 110 минут.

Успешно сдать экзамен ICND2 (640-816). Стоимость одной попытки: 5 250 руб., продолжительность: 95 минут.

Итого за два экзамена: 10 500 руб.

CCNA через один экзамен:

Успешно сдать экзамен CCNA (640-802). Стоимость одной попытки: 10 500 руб., продолжительность: 110 минут. Экзамен CCNA включает в себя все темы из экзаменов ICND1 и ICND2.

Стоимость экзаменов взята с сайта Сетевой академии ЛАНИТ (<http://www.academy.ru>), г. Москва.

Наличие сертификации CCNA у специалиста говорит о том, что он владеет базовыми навыками работы с коммутаторами и маршрутизаторами компании Cisco: может выбирать оборудование под конкретные задачи,

Каждый сертификационный путь состоит из четырех уровней:

Entry, Associate, Professional и Expert.

Уровни:

Entry – сертификация вступительного уровня. Она раскрывает только самые основы сертификационного пути.

Associate – сертифицированный специалист. Подтверждает базовые практические навыки работы с оборудованием компании Cisco.

Professional – сертифицированный профессионал. Подтверждает глубокие знания и навыки в конкретно выбранном сертификационном пути.

Expert – сертифицированный эксперт. Подтверждает экспертные знания и навыки в конкретно выбранном сертификационном пути.

Сертификационные пути:

1. Routing & Switching

Данное направление сертификации подтверждает, что специалист умеет строить сети передачи данных, выявлять и устранять возникающие в них ошибки. Это самое популярное направление развития. Путь развития до эксперта выглядит так:

CCENT => CCNA => CCNP => CCIE Routing & Switching

2. Design

Данное направление сертификации подтверждает, что специалист обладает знаниями и навыками в области проектирования вычислительных сетей на основе сетевого оборудования от компании Cisco. Путь развития до эксперта выглядит так:

CCENT => CCNA & CCDA => CCDP => CCDE

3. Network Security

Данное направление сертификации подтверждает, что специалист обладает знаниями и навыками в области защиты сетей на основе сетевого оборудования от компании Cisco. Путь развития до эксперта выглядит так:

CCENT => CCNA Security => CCSP => CCIE Security

4. Service Provider

Данное направление сертификации подтверждает знания и навыки в области построения расширяемой инфраструктуры провайдера услуг, позволяющей предоставлять широкий ассортимент управляемых услуг. Путь развития до эксперта выглядит так:

CCENT => CCNA => CCIP => CCIE Service Provider

5. Storage Networking

Данное направление сертификации подтверждает знания и навыки в области интеллектуальных решений для хранения данных с использованием различных вариантов передачи данных на большие расстояния. Путь развития до эксперта выглядит так:

CCENT => CCNA => CCNP => CCIE Storage Networking

6. Voice

Данное направление сертификации подтверждает знания и навыки в области решений для передачи голоса по IP-сетям (VoIP) в корпоративном секторе. Сертификационный путь только набирает обороты и рынок труда испытывает дефицит таких кадров. Путь развития до эксперта выглядит так:

CCENT => CCNA Voice => CCVP => CCIE Voice

7. Wireless

Данное направление сертификации подтверждает знания и навыки в области построения беспроводных сетей. Это новое направление от компании Cisco. Путь развития до эксперта выглядит так:

CCENT => CCNA Wireless => CCNP Wireless => CCIE Wireless

Каждый сертификационный путь решает свои задачи и выбор за вами, по какому пути пойти. Если не знаете что выбрать, выбирайте первый вариант: Routing & Switching. Это самый распространенный путь развития и он всегда будет востребован.

Давайте ознакомимся с описанием курсов ICND1 и ICND2. Вопрос, который может попасться вам на экзамене может быть по любой из перечисленных ниже тем.

Содержание экзаменов

ICND1 (стоимость курса: 44 250 руб.)

После изучения курса вы сможете

Описывать функционирование вычислительной сети и её основных компонентов:

- описывать назначение и функции различных сетевых устройств;
- выбирать компоненты, удовлетворяющие сетевым спецификациям;
- использовать эталонные модели OSI и TCP/IP, а также ассоциируемые с ними протоколы для объяснения прохождения данных в сети;
- описывать типовые сетевые приложения, включая веб-приложения;
- описывать назначение и базовые операции протоколов в моделях OSI и TCP/IP;
- описывать вопросы внедрения VoIP в малой сети;
- интерпретировать сетевые диаграммы;
- описывать путь между двумя хостами через Интернет;

- описывать компоненты, требующиеся для межсетевых коммуникаций и коммуникаций в сети Интернет;
- идентифицировать и устранять сетевые проблемы на 1, 2, 3 и 7 уровнях, используя многоуровневый подход;
- дифференцировать операции и функции ЛВС и ГВС.

Внедрять разработанный план IP-адресации и IP-сервисы, которые удовлетворяют сетевым требованиям:

- описывать работу и преимущества использования глобальных и частных IP-адресов;
- объяснять работу и преимущества использования DHCP и DNS;
- конфигурировать, проверять и устранять неисправности DHCP-сервера на маршрутизаторе;
- внедрять сервисы статического и динамического назначения адресов хостов в среде ЛВС;
- конфигурировать устройство для поддержки NAT и DHCP с использованием Cisco Security and Device Manager (SDM);
- рассчитывать и применять план адресации FLSM IP в сети;
- определять подходящую схему бесклассовой адресации с использованием FLSM и суммаризации для удовлетворения потребностей ЛВС или ГВС.

Конфигурировать и проверять функционирование коммутаторов Cisco Systems, включая настройку VLAN и межкоммутаторных коммуникаций:

- выбирать подходящие спецификации передающей среды, кабели, порты и разъемы для подключения коммутаторов к другим сетевым устройствам и хостам;
- объяснять технологию и метод доступа к среде в сетях Ethernet;
- объяснять способы сегментации сети и базовые концепции управления трафиком;
- объяснять базовые концепции коммутации и работы коммутаторов Cisco;
- выполнять и проверять первоначальную конфигурацию коммутатора, включая управление удаленным доступом к нему;
- проверять состояние сети и функционирование коммутатора,

используя базовые утилиты (ping, traceroute, telnet, ssh, arp, ipconfig) и команды show и debug;

- обнаруживать и устранять типовые проблемы в коммутируемых средах, ошибки конфигурации, нарушение функционирования автосогласования (autonegotiation) и аппаратные сбои коммутаторов;
- описывать, как VLANы создают логически изолированные сети и необходимость маршрутизации между ними;
- внедрять базовые функции безопасности на коммутаторах (port security, пароли доступа, протокол SSH, ограничение использования CDP, VLAN управления другой, чем VLAN1 и т. п.).

Устанавливать небольшую беспроводную сеть:

- описывать стандарты и спецификации беспроводных сетей (802.11a/b/g/n и Wi-Fi);
- идентифицировать и описывать назначение компонентов небольшой беспроводной сети;
- идентифицировать базовые параметры конфигурации беспроводной сети для гарантии подключения клиентов к корректной точке доступа;
- описывать проблемы безопасности в беспроводных сетях и объяснять, как сконфигурировать безопасность WPA (Open, WEP, WPA1, WPA2);
- идентифицировать типовые проблемы при внедрении беспроводных сетей.

Идентифицировать угрозы безопасности в малых сетях и описывать общие методы устранения таких угроз:

- описывать причины постоянно возрастающей сетевой агрессивности и объяснять необходимость комплексной политики безопасности организации для противодействия угрозам безопасности;
- описывать общие методы снижения типовых угроз безопасности для сетевых устройств, хостов и приложений;
- описывать функции распространенных устройств и приложений безопасности;
- описывать рекомендуемые практики безопасности, включая начальные шаги по защите сетевых устройств;

- использовать для работы Cisco VPN Client.

Внедрять и проверять работу каналов ГВС:

- понимать различные методы передачи данных в ГВС (глобальных вычислительных сетях);
- описывать различные способы подключения к ГВС;
- конфигурировать и проверять базовые последовательные соединения с ГВС (протоколы HDLC, PPP);
- конфигурировать и проверять работу PPP-соединений между маршрутизаторами Cisco.

Содержание курса

Построение простой сети:

- исследование функций сети;
- обеспечение безопасности сети;
- понимание модели взаимодействия между хостами;
- понимание Уровня Интернета в модели TCP/IP;
- понимание Транспортного Уровня в модели TCP/IP;
- изучение процесса доставки пакета;
- понимание технологии ЛВС Ethernet;
- подключение к ЛВС Ethernet.

Локальные вычислительные сети Ethernet:

- понимание проблем ЛВС с разделяемой средой;
- устранение проблем ЛВС внедрением коммутации в ЛВС;
- изучение процесса доставки пакета;
- работа с операционной системой Cisco IOS;
- начало работы с коммутатором;
- понимание безопасности коммутатора;
- максимизация преимуществ коммутации;
- устранение проблем с коммутатором.

Беспроводные локальные вычислительные сети (Wi-Fi):

- знакомство с беспроводными сетями;
- вопросы безопасности в беспроводных сетях;
- внедрение беспроводных ЛВС;
- требования к сети для передачи голоса (VoIP).

Соединение ЛВС (маршрутизация):

- знакомство с функциями маршрутизации;
- понимание двоичной системы счисления;
- построение схемы сетевой адресации;
- начало работы с маршрутизатором;
- конфигурирование маршрутизатора Cisco;
- изучение процесса доставки пакета;
- понимание безопасности маршрутизатора;
- работа с Cisco SDM;
- использование маршрутизатора Cisco в качестве DHCP-сервера;
- доступ к удаленным устройствам.

Подключение к глобальным вычислительным сетям (WAN):

- понимание технологий ГВС;
- обеспечение подключения к сети Интернет;
- настройка статической маршрутизации;
- конфигурирование инкапсуляции на последовательном интерфейсе;
- включение протокола RIP.

Управление сетевой средой Cisco:

- обнаружение сетевых соседей по CDP;
- управление процессом загрузки маршрутизатора и его конфигурацией;

- администрирование устройств Cisco.

ICND2 (стоимость курса: 44 250 руб.)

После изучения курса вы сможете

Освежить знания и навыки эксплуатации сети небольшого размера.

Расширять коммутируемые сети от малых ЛВС до сетей среднего размера, содержащих несколько коммутаторов, включая поддержку VLAN, транков и Spanning Tree.

Объяснять особенности использования коммутатора в ЛВС, включая технологии VLAN, VTP, STP.

Понимать принципы маршрутизации IP-пакетов, функционирование маршрутизаторов в вычислительных сетях:

- описывать базовые концепции маршрутизации (пересылка пакетов, поиск в таблице маршрутизации);
- обсуждать потенциальные проблемы при внедрении маршрутизации в корпоративных сетях;
- понимать ограничения масштабируемости для классов протоколов динамической маршрутизации (Distance Vector и Link State);
- описывать критерии выбора лучших маршрутов в различных протоколах маршрутизации;
- рассчитывать и применять план адресации VLSM IP в сети;
- определять подходящую схему бесклассовой адресации с использованием VLSM и суммаризации для удовлетворения потребностей ЛВС или ГВС.

Конфигурировать, проверять и устранять неисправности OSPF:

- понимать принцип работы алгоритма Дейкстры;
- изменять стоимости интерфейсов для влияния на выбор лучшего маршрута;
- выполнять базовую конфигурацию и устранять неисправности

OSPF в однозональной конфигурации.

Конфигурировать, проверять и устранять неисправности EIGRP:

- понимать способ выбора лучших маршрутов в алгоритме DUAL;
- описывать компоненты и формулу вычисления композитной метрики EIGRP;
- понимать механизмы защиты от петель маршрутизации, используемые в EIGRP;
- выполнять базовую конфигурацию и устранять неисправности EIGRP.

Применять списки управления доступом (ACL):

- описывать назначение и типы ACL;
- применять ACL, основываясь на требованиях к сетевой фильтрации;
- конфигурировать ACL в качестве пакетных фильтров в сетях среднего размера;
- конфигурировать ACL для ограничения доступа к маршрутизатору по протоколам Telnet и SSH;
- проверять и мониторить работу ACL в сетевой среде;
- устранять неисправности ACL.

Понимать принципы управления адресным пространством при использовании технологий трансляции сетевых адресов NAT и PAT:

- объяснять базовые принципы работы NAT;
- обсуждать преимущества и недостатки типов NAT (Static, Dynamic, PAT);
- внедрять и проверять работу NAT;
- конфигурировать NAT для заданных сетевых требований, используя интерфейс командной строки CLI;
- устранять неисправности NAT.

Понимать причины неизбежности перехода на новую версию протокола IPv6 со старой IPv4:

- обсуждать сходства и различия протоколов IPv4 и IPv6, преимущества большего адресного пространства IPv6;
- понимать принципы адресации в протоколе IPv6;
- описывать технологические требования для использования IPv6 (протоколы, двойной стек, туннелирование и т. п.);
- конфигурировать IPv6-адреса на интерфейсах маршрутизатора;
- включать юникастовую маршрутизацию IPv6;
- находить и устранять типовые проблемы, связанные с IP-адресацией и конфигурацией хоста.

Определять необходимость использования технологий глобальных вычислительных сетей (ГВС, WAN) в зависимости от требований к сети:

- понимать различные методы передачи данных в ГВС;
- описывать различные способы подключения к ГВС;
- конфигурировать и проверять базовые последовательные соединения с ГВС;
- понимать работу PPP-соединений между маршрутизаторами Cisco;
- конфигурировать аутентификацию PAP и CHAP в PPP-соединениях;
- понимать принципы работы сетей Frame Relay;
- конфигурировать и проверять работу Frame Relay на маршрутизаторах Cisco;
- устранять проблемы подключения к ГВС.

Содержание курса

Построение ЛВС малого офиса:

- освежение знаний и навыков, полученных в курсе ICND1.

Построение ЛВС среднего размера:

- внедрение VLANов и транков;
- оптимизация работы протокола STP;
- маршрутизация между VLAN;

- обеспечение безопасности в расширяющихся сетях;
- устранение неисправностей в коммутируемых сетях.

Построение маршрутизируемой сети среднего размера:

- обзор методов динамической маршрутизации;
- внедрение масок переменной длины VLSM.

Применение OSPF в одной зоне:

- внедрение OSPF;
- устранение неисправностей в OSPF.

Применение EIGRP:

- внедрение EIGRP;
- устранение неисправностей в EIGRP.

Списки управления доступом ACL:

- введение в работу ACL;
- конфигурирование и устранение неисправностей ACL.

Управление адресным пространством:

- масштабирование сети при помощи NAT и PAT;
- переход на IPv6.

Расширение ЛВС до ГВС:

- внедрение решений VPN;
- настройка протокола PPP для соединений «точка-точка» в ГВС;
- создание соединений в ГВС с использованием Frame Relay;
- устранение неисправностей в Frame Relay.

Длительность каждого обучающего курса ICND – 5 дней. Итого, на прохождение двух курсов у вас бы ушло 10 дней и примерно 80 000 – 90 000 руб. (Сетевая академия ЛАНИТ), в зависимости от стоимости в конкретном учебном центре. Это плохая новость. Хорошая новость заключается в том, что не нужно тратить столько денег. Есть простой и недорогой способ самостоятельной подготовки о котором мы будем говорить позже.

Срок действия сертификата

Сертификат CCNA, впрочем как и другие сертификаты Cisco, действуют только ограниченный период времени. После истечения срока действия их необходимо продлевать, заново сдавая тот же самый экзамен или более высокий по статусу, например экзамен на CCNP (642-XXX) или CCIE. Срок действия сертификата CCNA: 3 года. Проверить срок действия сертификата можно просто посмотрев дату истечения на бумажном варианте, который придет к вам на почту обычно через месяц после успешной сдачи экзамена, или с помощью уникального идентификатора на сайте www.cisco.com, который вы также получите после успешной сдачи экзамена. Обычно этого номера достаточно работодателю, чтобы проверить ваши сертификации.

Процесс сдачи экзамена и формат проведения

Стоимость экзамена указанная на сайте учебного центра включает одну попытку. Это означает, что если вы не сдадите с первого раза, нужно будет назначать новую дату экзамена и заново оплачивать. Обычно на вторую попытку даётся скидка.

После того как вы самостоятельно подготовитесь, необходимо позвонить в ближайший учебный центр и записаться на экзамен. Далее вы его оплачиваете, вам назначают дату и время экзамена и вы приходите на него без опозданий.

Перед экзаменом вам необходимо будет заполнить анкету, которая будет включать ваш адрес и e-mail. На домашний адрес через месяц после успешной сдачи экзамена вам пришлют бумажную версию сертификата (если вы на него согласитесь), а на e-mail будут приходить важные сообщения от Cisco касающиеся вашей сертификации.

Перед экзаменом администратор даст вам общие инструкции. Самое важное:

1. Конфиденциальность.

Любая информация по вопросам и ответам экзамена, его лабораторным работам, и диаграммам является конфиденциальной собственностью компании Cisco, и вы не имеете право её разглашать третьим лицам.

2. Поведение.

На экзамене запрещено пользоваться телефонами, различными гаджетами, бумажными и электронными носителями информации. Перед экзаменом вам выдадут ручку и чистую бумагу. В экзаменационном помещении будут установлены видеокамеры, фиксирующие все моменты проведения экзамена. За любое подозрение, экзамен могут аннулировать, и деньги за него уже не вернут. Поэтому просто подготовьтесь хорошо и сдайте его с первой попытки.

Вы должны согласиться с условиями проведения экзамена, что быть допущенным до него.

После того как вас посадят за экзаменационный компьютер, вам могут предложить пробный тест, чтобы вы привыкли к компьютеру и программному обеспечению. Беспокоиться по этому поводу не стоит, все очень просто. Если у вас есть базовые навыки работы за компьютером, а они у вас есть, то вы привыкните буквально за 10 секунд.

Также, ссылку на интерфейс экзамена я дам немного позже. Вы можете изучить его дома, еще до начала экзамена.

Чтобы перейти к следующему вопросу, нужно обязательно ответить на текущий. Вернуться к предыдущему вопросу нельзя.

На экзамене может попасться от 50 до 60 вопросов. В пуле, из которого случайно составляется ваш билет около 1000 вопросов. Поэтому вопросы все время разные, но они об одном и том же, только разными словами. Пул вопросов со временем также немного меняется. Темы по которым могут

быть вопросы соответствуют темам CCNA. Некоторые вопросы заставляют логически подумать. То есть ответ может не лежать на поверхности. Единственное что никогда не меняется – так это наличие лабораторных работ в экзамене. Абсолютно всегда присутствует несколько лабораторных работ. Именно за них вам начисляют наибольшее количество баллов, поэтому очень важно уметь их решать.

Чтобы успешно сдать экзамен нужно набрать минимум 825 (ранее было 850, но это значение может поменяться в любой момент) баллов из 1000 возможных. Экзамен проходит на английском языке. Была попытка ввести русский язык, но пока она не увенчалась успехом.

А теперь давайте поговорим о том, что вам может встретиться в самом экзамене.

Профессиональные сертификационные экзамены Cisco включают следующие форматы:

Множественный выбор, один ответ – это когда из нескольких вариантов ответа нужно выбрать один.

Множественный выбор, несколько ответов – это когда из нескольких вариантов ответа нужно выбрать несколько.

«Перетаскивание» (Drag-and-drop) – это когда набор объектов (картинок) необходимо расположить на экране в правильной логической последовательности.

Заполнение пробелов – это когда ответ необходимо ввести с клавиатуры в соответствующее поле на экране.

Мини-тест (Testlet) – это вопросы с одним общим сценарием и несколькими многовариантными вопросами в общем сценарии.

Мини-симуляция (Simlet) – используется симуляция оборудования Cisco. Задание содержит один или несколько многовариантных ответов. Для того чтобы ответить на вопрос, требуется подключиться к оборудованию Cisco и получить соответствующую информацию (обычно набором команд show).

Правильную конфигурацию оборудования Cisco не требуется.

Симуляция (лабораторная работа) – используется симуляция оборудования Cisco. Перед экзаменуемым ставится определенная задача, решить которую можно подключившись к оборудованию Cisco и выполнив набор команд. Набор команд будет сильно ограничен по сравнению с реальным оборудованием Cisco, но достаточным для выполнения задачи. За успешное решение лабораторных работ начисляют наибольшее количество баллов.

Ознакомиться с экзаменационным интерфейсом можно на сайте компании Cisco:

http://www.cisco.com/web/learning/wwtraining/certprog/training/cert_exam_tutorial.html

Как я уже говорил, ответы на экзаменационные вопросы могут не лежать на поверхности. Наоборот, может потребоваться немного логически подумать. Говоря проще, чтобы успешно отвечать на вопросы нужно хорошо понимать тему. Чтобы это понимание хорошо в себе развить, можно не только читать книги и выполнять лабораторные работы, но и проходить различные тесты. О них мы поговорим немного позже.

Также важно принять во внимание то, что экзамены Cisco немного видоизменяются каждые 2-3 месяца. Например могут немного поменяться вопросы или еще что либо. Это нужно учитывать при подготовке.

В мире есть два крупных тестовых центра, на базе которых происходит сдача экзамена – это VUE и Prometric. Компания Prometric осуществляет тестирование специалистов, сотрудничая с такими известными компаниями-вендорами, как Microsoft, Oracle, Sun Microsystems, HP, SCO, Novell, CompTIA, Citrix Systems и т.д. Компания VUE сотрудничает с компаниями-вендорами: Cisco Systems, Novell, IBM, Ericsson, Linux, Informix Software. Prometric и VUE используют один и тот же принцип для проведения тестирования специалистов — Computer-Based Testing (CBT). Программы тестирования сертифицирующих организаций имеют одинаковое число вопросов в тестах и сами вопросы, одинаковый интервал времени, отводимого на сдачу теста и одинаковую стоимость. Можно сдать один экзамен в VUE, а второй в Prometric — оба экзамена будут зачтены компанией-вендором.

В каких тестовых центрах принимают экзамен конкретного вендора, можно посмотреть на сайте Сетевой Академии ЛАНИТ. Я думаю у других учебных центров все тоже самое.

http://www.academy.ru/test_center/

Что особенно важно в экзамене CCNA?

Я считаю это расчет сетей и масок. В CCNA этому уделяется особое внимание. Правильный ответ не получится угадать. Здесь или знаешь или нет. Остальные темы не менее важны и их также нельзя игнорировать.

Тестирование своих навыков расчета сетей и масок:

<http://www.subnettingquestions.com/>

<http://www.sadikhov.com/forum/index.php?showtopic=38227>

<http://subnettingmadeeasy.blogspot.com/2007/11/subnetting-made-easy-lesson.html>

Три главных причины медленной подготовки

Есть три основные причины медленной подготовки, которые я бы выделил. На самом деле причин может быть намного больше, но эти важнее других.

1. Отсутствие целей. Первая и самая важная причина медленной подготовки – это отсутствие у вас конкретных целей. То есть зачем вы развиваетесь? Что это принесёт в вашу жизнь? Ваши знания и навыки – это инструмент для достижения каких-то целей. Инструмент, с помощью которого вы зарабатываете деньги, получаете социальный статус, привилегии, самореализуетесь и т.д.. Цель начинается с мечты, а затем вы её конкретизируете, для того чтобы её можно было достигнуть.

2. Отсутствие планирования. Для того чтобы пойти на кухню и приготовить еду планировать не нужно. А вот процесс, который требует нескольких дней и больше, уже нужно планировать. Разбивать на мелкие шаги и шаг за шагом достигать. Это же касается и саморазвития.

3. Отсутствие мотивации и дисциплины. Обычно в начале пути человек прибывает в чувстве эйфории и одержим неуёмным энтузиазмом. Но достаточно быстро это уходит и остается рутина, которую совершенно не хочется делать. Многие дела бросаются на пол пути. Именно в такие моменты необходимо наличие дисциплины, то есть навыка делать то, что нужно сейчас, даже если этого совсем не хочется. Когда вы один на один со своей проблемой этого часто не хватает. Тут помогает коучинг. Наставник видит вашу проблему со стороны и знает, как её решить за 5 минут. Потому что делал это уже 100 раз. Коуч запинывает вас в ваше светлое будущее. Даже если вам этого не хочется.

Многие считают, что у них уникальная проблема и что никто не знает как её решить. Это очень распространенное заблуждение. Все люди одинаковые и проблемы у всех абсолютно одинаковые на самом деле. Просто все смотрят на свою проблему под разным углом. Так, как умеют это делать и опираясь на свои текущие знания и навыки.

Чтобы легко идти по жизни => карьерной лестнице => развитию

1. Поставьте цели.
2. Спланируйте их достижение.
3. Действуйте.

Многим может показаться странным, зачем об этом написано в курсе «CCNA за 4 месяца». Люди с техническим складом ума плохо воспринимают темы из психологии и смежных направлений. Поверьте в этом есть смысл. Это фундамент на котором уже строится все остальное.

Здесь не о чем долго разговаривать, это просто нужно знать и использовать. Каждый день.

Книги для подготовки

Книг по работе с оборудование Cisco очень много. Как на английском, так и на русском языке. Один из ключей к быстрой подготовке заключается в том, чтобы сразу отфильтровать те книги, которые вам не нужны. Несомненно, все книги принесут вам определенную пользу. Но у нас сейчас стоит конкретная задача: максимально быстро подготовиться к CCNA и успешно сдать экзамен. Поэтому я вам дам три книги, которые понадобятся. Больше

нечего НЕ нужно. Нет, вы конечно можете читать и другие книги, но времени на подготовку уйдет больше.

Книги на английском:

Cisco Press ICND1 (685 стр.) by Wendell Odom

Cisco Press ICND2 (734 стр.) by Wendell Odom

Этих двух книг достаточно чтобы подготовиться к CCNA. Но на всякий случай я включу третью книгу:

Cisco CCNA Study Guide Exam 640-802, 6th Edition (1012 стр.) by Todd Lammle

Update 19.04.2011: Вышла в свет новая редакция книги: CCNA: Cisco Certified Network Associate Study Guide, (640-802), 7th Edition (864 стр.). Стоит 49.9\$.

<http://www.sybex.com/WileyCDA/SybexTitle/CCNA-Cisco-Certified-Network-Associate-Study-Guide-640-802-7th-Edition.productCd-0470901071.html>

Читайте и отвечайте на вопросы по каждой теме.

Чтобы сдать на CCNA другие книги НЕ нужны.

Книги на русском:

Официальное руководство по подготовке к сертификационным экзаменам CCENT/CCNA ICND1

Официальное руководство по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND2

Я бы не рекомендовал русские книги:

1. Перевод не самый лучший;
2. Экзамен на английском языке и лучше сразу привыкать к нему.

Русские книги можно купить:

1. В Интернет-магазинах. Средняя стоимость за две книги: 2000 руб.
2. В Академии АЙТИ. Стоимость около 6000 руб.
3. Найти в Интернет.

Видеоматериалы

Видеокурсов также много. Но на мой взгляд достаточно одного:

CBT Nuggets 640-802

Видеоуроки полезно просматривать параллельно с чтением книги. Там много живой практики. Это нужно видеть и повторять в эмуляторе/симуляторе.

Видео на русском языке:

CCNA Discovery 4.0 Russian

Симуляторы и эмуляторы

Это второй по важности инструмент в подготовке после книг. Для того чтобы самостоятельно на практике работать с оборудование Cisco и закреплять пройденные темы, используются симуляторы и эмуляторы. Давайте выясним разницу между ними.

Эмулятор – это программное обеспечение с возможностью использования реального образа операционной системы Cisco IOS. То есть вам будут доступны все команды, которые входят в конкретный образ IOS.

Симулятор – симулирует Cisco IOS, но ограничен по функционалу. Говоря проще – многих команд из настоящего Cisco IOS там не будет. Но необходимые команды для подготовки к CCNA там есть. Поэтому можете смело использовать.

Популярный эмулятор:

Dynamips позволяет эмулировать Cisco IOS под управление Windows или Linux. Чистый Dynamips неудобен в плане конфигурирования, поэтому вместе с ним используется Dynagen. Dynagen – это надстройка над Dynamips, которая использует ini-файлы для конфигурирования рабочей среды. Это уже лучше, но было бы хорошо использовать графическую оболочку для работы. Тут на помощь приходит GNS3. GNS3 (Graphical Network Simulator) – это графическая надстройка над Dynamips, которая использует библиотеку Dynagen.

Загрузить GNS3 вместе с Dynamips можно с сайта: <http://www.gns3.net>

Найти нужный образ Cisco IOS можно без проблем в Интернет.

Популярные симуляторы:

Boson Netsim.

Платный симулятор. Версия для подготовки к CCNA стоит 179\$ и включает в себя 94 лабораторные работы, которые можно сделать для закрепления материала. Последняя версия – 8.0. В своё время я готовился по версии 7.0. Нормальный симулятор которым можно пользоваться.

Packet Tracer.

Он бесплатен для инструкторов, учащихся и выпускников Cisco Networking Academy. Найти его можно в Интернет. Есть версия с Tutorials и без них. Очень простая программа. Рекомендую новичкам.

CCNA Network Visualizer 6.0.

Еще один популярный симулятор. Стоимость одной лицензии составляет 179\$. Есть демоверсия. Авторы рекомендуют прочитать Cisco CCNA Study Guide Exam 640-802 6th Edition, прежде чем выполнять лабораторные работы в CCNA Network Visualizer.

Лабораторные работы

Лабораторные работы дают наибольшее количество баллов на экзамене. Поэтому очень важно уметь их решать. Скажу сразу – все очень просто. Один раз разобравшись в лабораторной работе вы будете решать её без проблем в будущем.

Какие лабораторные работы бывают:

Общие лабораторные работы. То есть нацеленные на повышение ваших практических навыков. Яркий пример – это лабораторные работы входящие в комплект Boson Netsim.

Экзаменационные лабораторные работы. Есть пул лабораторных работ, из которых вам случайно могут попасться две-три на экзамене. Про лабораторные работы спросите у меня.

Тематические ресурсы

Самый лучший форум для подготовки к CCNA и другим сертификациям:

<http://www.sadikhov.com/forum>

Субфорум CCNA:

<http://www.sadikhov.com/forum/index.php?showforum=33>

Там большое количество рекомендаций по подготовке и шпаргалок.

Также очень желательно найти специалистов, которые недавно сдали экзамен, чтобы узнать последние новости по нему. Для этого можно в поиске набрать «ссна passed».

Тема «ссна passed» на русском ресурсе:

<http://www.certification.ru/cgi-bin/forum.cgi?action=thread&id=24635>

В подобных темах отписываются люди, которые сдали экзамен. Они пишут как проходил экзамен, какие были вопросы, что они использовали для подготовки. Эта информация на вес золота. Ведь можно повторить за ними и также легко и быстро сдать.

Тесты для самопроверки

Их также называют дампами. Это экзаменационные вопросы с ответами. Они официально запрещены, но тем не менее найти свежий дамп не составляет проблем. Дампы являются платным продуктом и стоят в среднем 99\$. Но найти их в бесплатном доступе не сложно.

Самые популярные дампы:

Pass4Sure

Testking

ActualTest

Из-за дампов авторитет многих сертификаций несколько снизился в глазах работодателей.

Дампы это отличный способ проверить свою подготовку на реальных вопросах, но я не рекомендую делать на них основной акцент. Ведь не имея реальных знаний и навыков, вы не сможете нормально выполнять свои должностные обязанности, когда устроитесь на работу.

План подготовки

Вы узнали все, что нужно для того чтобы быстро подготовиться к CCNA и сдать экзамен. Теперь давайте составим пошаговый план подготовки. Он будет состоять из двух частей. Первая часть – общая последовательность действий. Вторая часть – что нужно делать каждый день.

Глобальный алгоритм:

1. Прочитать книги Cisco Press ICND1 и Cisco Press ICND2. Если успеваеете по

графику, то также прочитать Cisco CCNA Study Guide Exam 640-802 6th Edition by Todd Lammle. Если сможете найти 7 редакцию то лучше её. Многим Todd Lammle нравится больше. Говорят книга написана более понятным языком. Мне обе понравились.

2. Выполнить все задания в этих книгах. Для практических заданий устанавливаем симулятор или эмулятор. По выбору. Рекомендую Boson Netsim из-за наличия хороших лабораторных работ, которые также нужно прорешать.

3. Внимательно изучаем CBT Nuggets 640-802. Также можно CCNA Discovery 4.0 Russian.

4. Хорошо изучаем расчет масок и сетей. Про это будет и в книгах, и в видео. Дополнительные ссылки:

<http://www.subnettingquestions.com/>

<http://www.sadikhov.com/forum/index.php?showtopic=38227>

<http://subnettingmadeeasy.blogspot.com/2007/11/subnetting-made-easy-lesson.html>

5. Проверяем свои знания и навыки с помощью свежих дампов. Вопросы-ответы с помощью дампов. Лабораторные работы с помощью специализированного ресурса. Знаете какого?

6. Ищем на тематических ресурсах людей, которые недавно сдали на CCNA. Как я уже говорил, Cisco вносит небольшие изменения в экзамен каждые 2-3 месяца. Выясняем, как сдавали люди и корректируем своё обучение.

7. Записываемся на экзамен и сдаём его.

Такая модель уже успешно работает 3-4 года. Если по ней будете готовиться – сдадите с первого раза.

Ежедневный алгоритм подготовки:

Наиболее продвинутые люди понимают, что нельзя контролировать то, что

нельзя измерить. Чтобы ваше развитие было измеряемым, а не являлось каким-то субъективным представлением в голове, мы составим план подготовки на каждый день и будем ему строго следовать.

Приведу пример.

Минимальный план обучения.

За период подготовки мы возьмем 3 месяца или 90 дней. Про четвертый месяц расскажу немного позже.

За 90 дней нам нужно:

1. Прочитать ICND1+ICND2: 1419 стр.
2. Просмотреть CBT Nuggets 640-802: ~1850 мин., или ~31 час
3. Поработать в симуляторе или эмуляторе. Выполнить различные задания из книг и ПО.
4. Несколько раз пройти по тестам. Научиться стабильно набирать проходной бал.
5. Немного почитать тематические форумы, чтобы быть в курсе последних новостей по CCNA.

Первые два пункта легко измеряемые.

1. $1419/90 = 15,76$ стр. в день. То есть нужно читать в среднем 15-16 стр. в день, чтобы успеть прочитать ICND1 и ICND2 за 90 дней.

2. $1850/90 = 20,55$ мин. в день. То есть нужно в среднем 20 мин. в день уделять просмотру CBT Nuggets 640-802, чтобы успеть просмотреть его за 90 дней.

Следующие три пункта уже не получается явно измерить.

3. Никому не известно насколько быстро вы сможете освоить практические приемы работы в симуляторах/эмуляторах, необходимых для CCNA. Но 30 мин. в день достаточно для отработки на практике пройденного материала.

4. 30 мин. в день достаточно.

5. Немного времени в конце подготовки.

Итого получается примерно полтора часа в день на подготовку.

Я думаю, вы сможете найти полтора часа в день и инвестировать их в своё развитие. Четвертый месяц или еще 30 дней я оставил про запас. Скорее всего, вы где-то поленитесь, где-то отстанете от графика. Вот и получится 4 месяца в итоге. Но 4 месяца при условии небольших задержек, которые вы потом компенсируете. Если сломаетесь на полпути и растянете подготовку, то получится ситуация которая происходит у типичных специалистов. Которые готовятся к CCNA по году. Это уже вопрос вашей дисциплины, силы воли и мотивации (или добро пожаловать в мой коучинг). Поэтому я так часто и говорю про цели. Потому что если цель «просто чтобы было» или «срубить бабла» то будет не очень хорошо получаться. Нужно что-то большее.

На этом курс по подготовке к CCNA подошел к концу. 90% специалистов во время подготовки не знают всего того, что теперь знаете вы.

Но перед тем как начать, пожалуйста, ответьте на один вопрос: Жалеете ли вы об упущенном впустую времени? Многое можно исправить, но нужно начать действовать прямо сейчас. Начните прямо сейчас заниматься своей карьерой.