

2. Преподаватель, ответственный за курс должен иметь возможность оперативно вносить изменения в имеющиеся документы, добавлять/удалять материалы.

3. На странице должны быть предусмотрены средства обратной связи с обучаемыми (например, почтовый ящик), средства оперативного оповещения и т.д.

Информационные материалы по содержанию курса предлагаются следующие

1. Программа курса с учебно-методической картой дисциплины.

2. Теоретическая часть обязательно должны быть указаны по каждой теме программы ссылки на литературу (2-3 наименования с указанием страниц). По желанию преподавателя могут быть приведены ссылки на дополнительные источники, а также могут быть помещены тексты лекций, иллюстративный материал и т.д. Целесообразно размещать материалы по каждой прочитанной лекции (презентация, картинки, схемы, основные определения и т.п.).

3. В практической части курса обязательно должны быть размещены задания по лабораторным (практическим, семинарским) занятиям с указанием срока выполнения для всех форм обучения, актуальная тематика курсовых проектов (работ), рефератов; могут быть представлены методические рекомендации к выполнению работ.

Наиболее близкой платформой для реализации этих предложений является система дистанционного обучения университета, которая может быть использована для всех форм обучения.

ПОДГОТОВКА ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ ПО СЕТЕВЫМ И ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА IPv6

Ворув А.В., Левчук Е.А. (Республика Беларусь, Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины; Республика Беларусь, Гомель, БТЭУ)

Практическое применение навыков по разработке современных программных сред, включая решения для мобильных платформ, неотрывно связаны с сетевыми технологиями. С этой точки зрения переход на новую систему адресации в IP-сетях имеет весьма серьезное значение для организации качественной подготовки ИТ-специалистов.

В последние годы распространение IP v.6 значительно ускорилось, чему в немалой степени способствовало решение производителей сетевого оборудования поддержать IP v.6 в своих продуктах. Например, компания Cisco протестировала свои продукты для получения сертификации USGv6. Cisco стала первой компанией, получившей сертификацию USGv6 для своего коммутатора, маршрутизатора и сетевого экрана. А «пионером» стала компания Telebit Communication, выпустившая маршрутизатор с поддержкой IP v.6 в 1996 году.

Актуальность учебных программ, ориентированных на применение систем адресации IP v.4, серьезно снижается. Имеет смысл рассмотреть разницу между особенностями IP v.4 и IP v.6. Как и в случае с IP v.4, IP v.6 адреса выделяются через целую иерархию организаций.

Для ISP - RIR(/12-/23) -> NIR -> LIR(/19-/32) -> ISP(/48-/56) -> LAN(=>/64)

ISP уже выделяют адреса сетям руководствуясь собственными подходами к оптимизации. Однако и тут есть Best-Practice от IP v.6 Task Force: Guidelines for ISPs on IP v.6 Assignment to Customers. Формальное закрепление у IP v.6 клиента назначаемого адреса снизит нагрузку на трафик, который фактически информировал этого клиента о текущих изменениях параметров сетевой среды. DHCP в сетях IP v.4 (RFC2132 DHCP Options and BOOTP Vendor Extensions) поддерживал у клиентов актуальность значений более 30 параметров (если переводить на число специализированных опций, то 255). Такой механизм «подхватывал» операционную систему клиента и обеспечивал бесперебойную работу клиентов в случае плановых или вынужденных работ по обслуживанию сетевой среды. Аналогичный механизм DHCP в сетях IP v.6 (RFC3315 Dynamic Host Configuration Protocol for IP v.6) окончательно не утвердился и находится в состоянии рассмотрения.

Процесс создания всевозможного контента и кода программ для локальных сервисов вряд ли изменится значительно, но открытые IP v.6 зоны будут практически незащищены от

сбоев, возникающих в процессе создания исполняемого кода программ, реализующих сетевой обмен.

Производители сетевого оборудования заинтересованы в актуализации учебных программ образовательных учреждений для подготовки IT-специалистов по сетевым и информационным технологиям и предлагают обновленный образовательный контент. Например, компания Cisco в 2013 году опубликовала пятую версию учебных материалов по учебному курсу CCNA, которую используют в ряде учреждений образования Беларуси.

В новом курсе значительно расширен объем получаемых знаний. Добавлены такие разделы, как:

- маршрутизация и настройка протокола IP v.6;
- работа протокола OSPF в больших корпоративных сетях (Multi-Area OSPF);
- особенности новой версии операционной системы Cisco IOS 15, вопросы, связанные с лицензированием и активацией дополнительных функций;
- обзор протоколов семейства FHRP;
- технологии агрегирования соединений на канальном уровне – Cisco EtherChannel;
- управление и мониторинг сетей предприятия.

Таким образом, актуализация учебных материалов для подготовки IT-специалистов по сетевым и информационным технологиям уже обеспечена учебными материалами.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ПОДХОДА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ НА ПРИМЕРЕ ОНЛАЙН РЕСУРСА CODEACADEMY

Волошина Т.А. (Украина, Харьков, ХНУРЭ)

Развитие информационных технологий вызывает у человека потребность ориентироваться в новых технологиях, самообучаться и непрерывно восполнять недостающие знания для того, чтобы оставаться компетентным и востребованным специалистом. В сфере высшего технического образования целесообразным решением данной проблемы является применение интерактивных онлайн ресурсов.

Целью интерактивных онлайн ресурсов в системе высшего технического образования может быть: установление социальных взаимосвязей между людьми, обладающими техническими знаниями; оптимизация процедур и процессов обмена знаниями, повышение эффективности механизмов мотивации к обучению, развитие систем повышения квалификации преподавателей, рационализация использования образовательных ресурсов ВУЗа, оптимизация мониторинга качества образования и пр.

Инструмент интерактивного технического онлайн образования Codeacademy предоставляет возможность бесплатно овладеть навыками веб-разработки, освоить один из многочисленных языков программирования HTML, CSS, JS, jQuery, PHP, Ruby, Python а также освоить более 20 различных API от YouTube и Bitly до GitHub. Сайт доступен студентам во всем мире, делая интерактивное техническое онлайн образование доступным для каждого студента, имеющего доступ во всемирную сеть Интернет.

Веб-сайт постоянно добавляет новые актуальные курсы, позволяя своим студентам быть в курсе последних технологий. Каждый курс разбит на несколько смысловых секций. При записи на курс студент имеет возможность увидеть сколько времени ему понадобится, чтобы полностью пройти данный курс, а также каким уровнем знаний и какими технологиями ему следует владеть, чтобы проходить данный интерактивный курс.

Каждый курс построен следующим образом: с правой стороны экрана пользователь читает небольшую лекцию по теории, в конце лекции есть секция Instructions, в которой указано практическое задание, которое следует выполнить, перед тем как перейти к следующему уроку. В самом низу данной секции расположены две ссылки. Первая ссылка ведет на страницу Q&A, где пользователь может ознакомиться с наиболее часто задаваемыми вопросами, вторая ссылка ведет на страницу глоссария, где пользователь имеет возможность ознакомиться с терминологией того или иного курса. Основную часть экрана