

ложения такими компонентами, которые осуществляют пересылку данных на удаленный компьютер. Актуальность подобных распределенных систем особенно остро проявилась в связи с новыми тенденциями в развитии российского высшего образования, лежащими в русле процессов реинжиниринга бизнеса в современном мире.

С другой стороны, педагогическая ценность приложений, базирующихся на СОМ-технологии, определяется тем, что программа, поддерживающая какой-либо учебный курс, может состоять из компонентов, отвечающих модулям учебного курса. В этом случае можно легко перестраивать курс, учитывая конкретные особенности его реализации. Например, содержание курса может быть откорректировано путем включения или исключения из программы различных компонентов, соответствующих различным модулям. Кроме того, один и тот же учебный модуль могут поддерживать различные компоненты, соответствующие различным его модификациям. В зависимости от того, какой из компонентов-модификаций подключен к программе, мы получаются разные варианты учебного курса.

Таким образом, СОМ-технология открывает возможности по созданию программ с новыми многообещающими педагогическими возможностями, особенности использования которых в учебном процессе еще необходимо тщательно исследовать.

С.Б. Петров

О МОДУЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КУРСА "КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И СЕТИ"

COM technology is considered as a software base for the module organization of the course "Computer communications and networks". The pedagogical reasons of module organization are discussed

Преподавание курса "Компьютерные коммуникации и сети" сталкивается с целым рядом разнообразных проблем. Прежде всего следует отметить, что данный курс читается в УГППУ студентам разных потоков, и для каждого предусмотрено определенное количество часов для его изучения. Следовательно, цели и задачи курса для каждого потока разные. Аппаратная база для проведе-

ния занятий по данному курсу, как правило, недоступна или доступна не всегда, особенно если учесть, что курс преподается студентам заочных филиалов УГППУ, находящихся в различных географически удаленных точках Уральского региона и Сибири.

Однако в курсе "Компьютерные коммуникации и сети" содержатся или не совсем совпадающие перечни тем, или одни и те же темы излагаются по-разному, с учетом уровня подготовки слушателей.

В виду указанных обстоятельств было бы желательно разработать модульную организацию курса, с тем чтобы конкретный курс можно было построить из набора имеющихся модулей путем отбора тех из них, которые необходимы в заданных условиях.

Программной основой реализации курса должна служить СОМ-технология, разработанная специалистами фирмы Microsoft для дальнейшего развития объектно-ориентированной технологии. В рамках СОМ технологии каждый модуль может быть реализован как отдельный компонент, который легко добавляется или исключается из единой информационной системы, сопровождающей преподавание курса. Таким образом, преподаватель в состоянии легко варьировать перечень тем, составляющих курс. Если же какой-либо модуль преподается студентам разных потоков в разных формах, ему будет соответствовать не один, а несколько компонентов, из которых в единую информационную систему конкретного курса включается лишь необходимый компонент. Подобный подход позволит более гибко организовать преподавание курса "Компьютерные коммуникации и сети".

С другой стороны, описанный подход позволяет при необходимости легко трансформировать локальную информационную систему курса в распределенную, что имеет в последнее время важное значение в связи с развитием сети дистанционного образования УГППУ. Для этого достаточно в локальном варианте информационной системы заменить ряд компонентов, связанных с передачей учебной информации, на компоненты, осуществляющие переадресовку информации на удаленные машины.

Легкость создания подобной системы компонентов обусловлена также тем, что уже имеется ряд компонентов для поддержки указанного курса, поскольку без них преподавание курса затруднительно. Например, изучение таких тем, как форматирование жесткого диска или инсталляция файл-сервера, - может быть только виртуальным (с помощью программного обеспечения), поскольку это чрезвычайно аппаратноемкие темы курса.

Конкретное содержание модулей курса и программных компонентов информационной системы обсуждается в рамках данного доклада.

Б.Н. Поляков

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ГРАФИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ

Объективная неизбежность реформирования экономики обосновывает целесообразность соответствующей коррекции парадигмы системы образования. В частности, по нашему мнению, в учебных планах, начиная с 1-го курса, необходимо в наибольшей степени сделать акцент на развитии устойчивых навыков и умений, мышления, творчества и инициативы через выполнение большего объема практических и самостоятельных курсовых и научных работ, темы которых должны быть значимыми, максимально приближенными к практике и промышленно полезными, что обеспечит минимальный период адаптации молодого специалиста в начальный период профессиональной деятельности. При этом лекционные курсы должны содержать только основы наук и теоретических знаний, т.е. в учебных планах в большей степени должны прослеживаться мотивы продуктивности и полезности знаний и навыков, приближения их к практическим потребностям экономики — мотивы прагматичности и профессионализма.

В реализации этого направления основная роль принадлежит компьютеризации учебного процесса и применению информационных технологий. Эволюционное реформирование принципов и методик учебного процесса, а также совершенствование и повышение качества графической подготовки проводятся в двух направлениях: прикладном и научно-методическом.

Прикладное направление включает разработку консультационных (имитационно-моделирующих) и обучающих программ по теоретическим и практическим (в том числе самостоятельным) работам по начертательной геометрии (НГ) и инженерной графике (ИГ), т.е. формирование на ПЭВМ демонстрационных и консультационных режимов обучения. Проводятся работы по переводу и формированию в электронном исполнении баз данных учебно-методической литературы и часто применяемой нормативной документации.

С целью обоснования выбора графического пакета и языка программирования, наиболее адекватных уровню подготовки студентов 1-го курса в области