

Г.Л. МУРАВЬЕВ, С.В. МУХОВ, В.И. ХВЕЦУК
БрГТУ (г. Брест, Беларусь)

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Тенденции развития средств программирования, определяемые потребностями применения, уровнем развития технических средств и технологий, требуют от ИТ-специалистов знаний и навыков разработки программ в сетевой инфраструктуре, в условиях многоплатформенности, особых требований к масштабируемости, портируемости приложений. А многие языки и средства программирования в последние десятилетия оснащены соответствующими инструментами на базе компонентных объектных моделей.

Есть ряд направлений, отвечающих перечисленным тенденциям разработки распределенного ПО в компонентных технологиях. Это технология CORBA, технологии Enterprise JavaBeans, и др.

Здесь в качестве объекта обучения рассматриваются элементы .NET-технологии Microsoft, как широко применяемый подход, интегрирующий возможности NET-языков (Visual C++, C#, J# и др.) и дающий старт для изучения других технологий.

Направления подготовки включают: - в области теории знания соответствующих парадигм, моделей, основ обеспечения распределенной обработки, портируемости приложений; - в практической области языка, среды программирования. Базовые темы: - компоненты; - работа с источниками данных; - интернет-технологии.

Примерный состав учебного курса приведен далее. 1. Характеристика и тенденции развития аппаратно-программных платформ и средств разработки приложений. 2. История NET-технологий. Компонентная модель. 3. Компонентные возможности Visual C++ и средства Visual Studio по автоматизации работы с компонентами. Поддержка web-обработки, ориентированной на модель "клиент-сервер". 4. Платформы .NET, .NET Framework. 5. Особенности языка C++/CLI. Управляемые данные и код, Свойства. Интерфейсы. Делегаты, события. Особенности многопоточной обработки. Консольные и оконные приложения. Использование Windows Forms. Аналоги MFC-приложений. Особенности доступа к источникам данных, базовые компоненты технологии ADO.NET. 6. Особенности языка C#. Технологии доступа к источникам данных, XML документам. Технологии использования web-сервисов, создания web-форм и приложений.

В работе рассмотрены направления подготовки специалистов в области ИТ с учетом современных тенденций и требований. Показана целесообразность построения обучения на базе средств .NET-платформы. Приведена примерная структура соответствующего учебного курса.