

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Каледа Н. В.

Матвеев А. В. – ассистент

Решается задача создания программного средства, которое позволит сократить время, упростить и автоматизировать процесс рутинного учета индивидуальных планов преподавателей, так как полноценного аналога его в настоящее время не существует.

Работники учреждений образования вынуждены постоянно вести учет своих индивидуальных педагогических нагрузок “вручную”, что требует больших временных затрат и является весьма не наглядным. Также определенные сложности возникают при взаимодействии методиста с преподавателем за счет того, что методист составляет план индивидуальных нагрузок, однако некоторой информацией, такой, как работа с почасовой оплатой труда, владеет только непосредственно преподаватель, что делает невозможным независимый учет индивидуальных нагрузок. Поэтому автоматизация процесса создания и редактирования индивидуальных планов преподавателей позволит снизить время и усилия методистов и преподавателей, а также создаст возможность независимого учета временных нагрузок. По сравнению с ручным составлением индивидуальных планов автоматизированная система учета индивидуальных планов преподавателей имеет следующие преимущества:

- возможность добавления данных;
- возможность редактирования внесенных данных;
- возможность совместного использования данных;
- возможность контроля преподавателями выполнения индивидуальных планов;
- возможность сохранения информации на компьютер в форме таблицы Excel;
- возможность вывода информации на печать;
- возможность независимого использования программного продукта методистом и преподавателями;
- наглядность;
- простой и понятный пользовательский интерфейс;

Автоматизированная система учета индивидуальных планов преподавателей предназначена для автоматизации процесса формирования отчетов педагогических нагрузок. Она применяется для получения педагогами полной информации о педагогических планах: учет времени, требуемого для выполнения намеченных педагогических планов на месяц или семестр, в том числе количества времени, требуемого для проведения лекций, практических и семинарных занятий, лабораторных занятий, зачетов, консультаций и др. с последующим выводом данной информации на печать. Спроектированный программный продукт может найти применение в учреждениях образования, в том числе высших, средних и других учебных заведениях.

При проектировании к системе были предъявлены следующие требования: надежность, быстродействие, качество и достоверность данных, простой и удобный пользовательский интерфейс.

Основные достоинства системы заключаются в возможности параллельной и независимой работы методиста и преподавателя, удобном и понятном интерфейсе, мощных средствах обработки информации, возможности редактирования и вывода информации на печать.

Для создания программного продукта используется язык программирования C# версии 4.0, фреймворк .NET Framework 4.0 и интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio 2012, применяется концепция asp net mvc (схема использования нескольких шаблонов проектирования, с помощью которых модель данных приложения, пользовательский интерфейс и взаимодействие с пользователем разделены на три отдельных компонента таким образом, чтобы модификация одного из компонентов оказывала минимальное воздействие на остальные), информация хранится в базе данных ms sql, связь с базой данных осуществляется с помощью технологии orm (Объектно-реляционное отображение — технология программирования, которая связывает базы данных с концепциями объектно-ориентированных языков программирования, создавая «виртуальную объектную базу данных») технологии Entity Framework, запросы к базе данных осуществляются с помощью технологии LINQ (используя некоторые новые особенности языка, LINQ позволяет использовать SQL-подобный синтаксис непосредственно в коде программы, написанной на языке C#).

Список использованных источников:

1. Джеффри Рихтер. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 2.0 на языке C#. Изд-ва: Питер, Русская Редакция, 2007 г. — 656 с.
2. Алекс Кригель, Борис Трухнов. SQL. Библия пользователя. Язык запросов SQL = SQL Bible. — 2-е изд. — М.: Диалектика, 2009. — 752 с.
3. Адам Фримен, Джозеф С. Раттц-мл. LINQ: язык интегрированных запросов в C# 2010 для профессионалов = Pro LINQ: Language Integrated Query in C# 2010. — М.: «Вильямс», 2011. — 656 с.