МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Болгарская Академия наук
ООО «ЛИТТ»

ИННОВАТИКА-2016

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых
20–22 апреля 2016 г.
г. Томск, Россия

Под ред. А.Н. Солдатова, С.Л. Минькова

Scientific & Technical Translations
STT
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Томск – 2016

Представленные результаты исследования актуальны для практического применения в организациях инновационной инфраструктуры в региональных условиях.

Литература

1. Счисляева Е.Р., Заручникова Н.О. Перспектива развития малых инновационных предприятий// Инновации в науке. № 5-2. 2011. С. 1-6.

МОДУЛЬ АВТОМАТИЗАЦИИ СОСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО РАСПИСАНИЯ

Е.В. Куклин[1], В.А. Кирилюк[1], Н.А. Заводовский[2]

[1]Национальный исследовательский Томский государственный университет,
[2]Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей №7 г. Томска
e-mail: egor_wladimirowich95@mail.ru

SOFTWARE MODULE FOR AUTOMATION OF TRAINING SCHEDULE

E.V. Kuklin[1], V.A. Kirilyk[1], N.A. Zavodovskii[2]

[1]*National Research Tomsk State University*
[2]*Lyceum No.7, Tomsk*

The information system for schedule design is being developed. The software module was created with the use of MS Excel. Anyone faculty can use this program to create of the study schedule.

Keywords: schedule design system, software module, MS Excel, faculty of innovation technology.

Эффективная и рациональная организация учебного процесса – одна из важнейших задач любого учебного заведения. Поэтому все более актуальным становится вопрос об автоматизации этого процесса. На факультете инновационных технологий (ФИТ) Томского государственного университета (ТГУ) используется целый ряд программных средств [1–3], однако область эффективной организации составления расписания до сих пор не была затронута. В то же время для сотрудников ФИТ ТГУ задача автоматизации составления расписания стоит особо остро, поскольку факультет составляет расписание самостоятельно, независимо от бюро расписания университета.

Для автоматизации составления расписания можно использовать готовые программные продукты, такие как Ректор-ВУЗ, НИКА-Люкс, Авторасписание Avtor, Галактика: Расписание учебных занятий, 1С: Автоматизированное составление расписания. Университет. Однако боль-

шинство из них имеют избыточный функционал и/или являются очень дорогими для бюджетного учреждения [4–8].

Исторически сложилось так, что расписание на ФИТ ТГУ составлялось в программе MS Excel. Поэтому было принято решение, что при разработке информационной системы факультетского расписания будут разработаны два отдельных модуля: модуль составления расписания и модуль визуализации и отображения его на сайте факультета, при этом модуль составления расписания будет реализован средствами MS Excel [9].

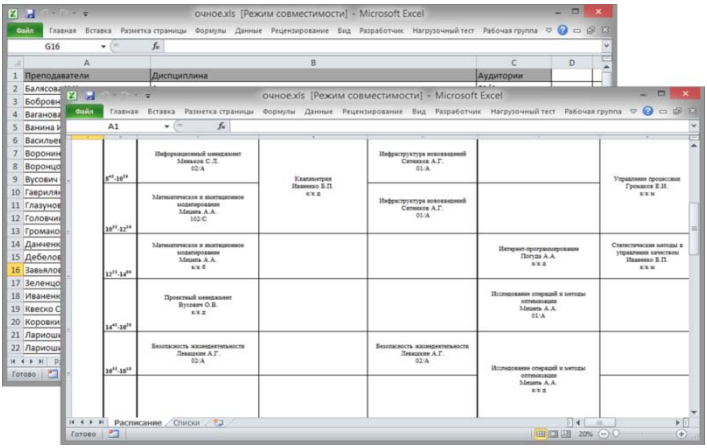

Рис. 1. Рабочие листы модуля составления расписания

В модуль составления расписания реализовано два рабочих листа «Расписание» и «Списки» (рис. 1). Рабочий лист «Расписание» используется непосредственно для составления расписания. Рабочий лист «Списки» – для задания списка преподавателей, дисциплин и аудиторий. Добавление новых и удаление старых наименований дисциплин, аудиторий и преподавателей производится вручную.

Для ввода (редактирования) информации в модуле расписания используется специальная форма ввода, имеющая три выпадающих списка и кнопку подтверждения. Информация, которую используют выпадающие списки, находится на рабочем листе «Списки». Данный ввод информации позволяет избежать ряда ошибок, например, опечаток.

Каждый раз при изменении данных в модуле расписания срабатывает макрос, осуществляющий проверку корректности ввода данных. В случае корректного ввода данных ячейки остаются в неокрашенном состоянии. Если же данные введены некорректно, то ячейка окрашивается в желтый цвет. Также реализуется окрашивание в красный цвет, если находятся не состыковки расписания, например, в одну аудиторию в одно и тоже время поставили разные предметы (рис. 2).

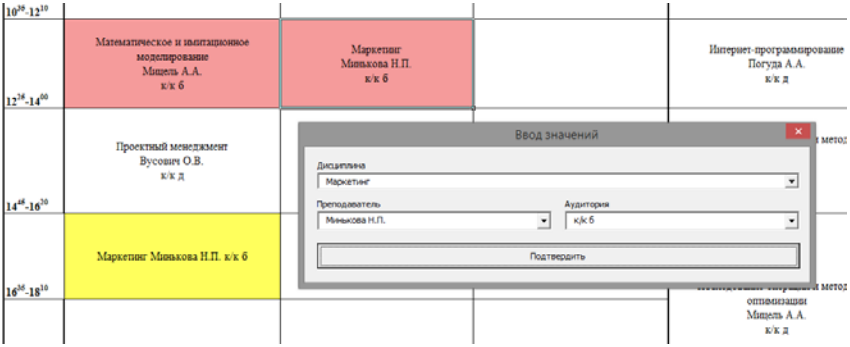

Рис. 2. Пример проверки на корректность составления расписания

Корректность заполнения ячейки также нужно проверять для того, чтобы впоследствии при организации отображения расписания в браузере php-скрипт смог распознать наименование дисциплины, ФИО преподавателя и номер аудитории.

Литература

1. Фатеев А.А., Петелин А.Е. Автоматизация обработки кафедральных документов//«ИННОВАТИКА-2013»: сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. – 2013. – С. 372–377.
2. Стрельникова Е.О., Петелин А.Е. Разработка программно-информационного комплекса «Электронный журнал преподавателя»//«ИННОВАТИКА-2013»: сборник материалов IX Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. – 2013. – С. 356–361.
3. Петелин Е.А., Белянкин Ю.В., Стрельникова Е.О. Автоматизация контроля текущей успеваемости и аттестации студентов // Образовательные технологии. – 2014. – №2. – С. 102–106.
4. Ректор: Программа расписание: ВУЗ [Электронный ресурс]. – URL: http://rector.spb.ru/raspisanie-vuz-4u.php (дата обращения: 31 мая 2016 г).
5. Ника Софт [Электронный ресурс]. URL: http://www.nikasoft.ru/Default.aspx (дата обращения: 31 мая 2016 г).
6. Система автоматического расписания «Авторасписание AVTOR». [Электронный ресурс]. – URL: http://avtoraspisanie.ru. (дата обращения: 31 мая 2016 г).

7. Галактика Расписание учебных занятий [Электронный ресурс]. – URL: http://www.galaktika.ru/ruz/(дата обращения: 31 мая 2016 г).
8. О выпуске программного продукта «1С: Автоматизированное составление расписаний. Университет» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.1c.ru/news/info.jsp?id=18039 (дата обращения: 31 мая 2016 г).
9. Что такое язык VBA [Электронный ресурс]. – URL: http://www.askit.ru/custom/vba_office/m1/01_02_basis_vba.htm (дата обращения: 15 мая 2016 г).

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОСМОТРА РАСПИСАНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОПОВЕЩЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ

А.Д. Никифоров, Ю.А. Чичканова, А.А. Погуда
Национальный исследовательский Томский государственный университет
e-mail: nikiforov_tem@mail.ru, chichkanova.1995@mail.ru

MOBILE APPLICATION OF LESSONS SCHEDULE WITH A POSSIBILITY OF THE NOTIFICATION ABOUT CHANGES

A.D. Nikiforov, Y.A. Chichkanova, A.A. Poguda
National Research Tomsk State University

This article will consider the creation of an application to view the training sessions of the Faculty of innovative technologies schedule developed under OS android using «Android Studio» development tools.

Keywords: mobile application, lessons schedule, Android, Android Studio.

В последнее десятилетие стал активно развиваться рынок создания мобильных телефонов, смартфонов, планшетных-компьютеров. Это обусловлено тем, что громоздкие компьютеры и ноутбуки занимают довольно много места, довольно увесисты и их не совсем практично использовать для таких мелких потребностей, как: просмотр погоды, просмотр новостной ленты, общения в сети интернет. Сейчас создаются смартфоны и планшеты, которые, во-первых, компактны, а во-вторых, позволяют воспользоваться многими опциями, ранее предоставляемые только ПК и ноутбуками.

Любое мобильное устройство в данный момент работает на специально-оптимизированной под него операционной системе. В данный момент существуют три конкурирующих друг с другом платформы: Android OS, iOS (iphone OS), Windows Phone. Лидирующие позиции в последние годы занимают Android и iOS.

Для того, чтобы создавать приложения на данных платформах существуют специальные инструменты для разработки. Самая популярная