

Актуальні питання навчання

УДК 681.513, УДК 373.167

К.С. Барашев, В.А. Кирвас

Харьковский гуманитарный университет «Народная украинская академия», Харьков

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ФАКУЛЬТЕТ». ОРГАНИЗАЦИЯ ВВОДА ДАННЫХ

Предлагается вариант организации ввода и обновления данных в информационной системе факультета, способной вести учет успешности деятельности студентов и реализованной на базе технологии СУБД Microsoft Access.

Ключевые слова: информационная система, учет успешности деятельности студента, ввод данных.

Введение

На современном этапе работа учебных заведений без использования управленческих информационных систем становится недостаточно эффективной, что в первую очередь отражается на качестве образования. Это связано, прежде всего, с предъявлением повышенных требований к учебному процессу, необходимостью быстрого и эффективного сбора данных об успеваемости студентов на любом интервале времени учебного процесса, стремлением достижения большей эффективности в работе подразделений и учебного заведения в целом.

В настоящее время известно большое количество управленческих информационных систем, представляющих собой как инициативные, так и коммерческие разработки. Чаще всего они направлены на решение таких задач как контроль и хранение академической успеваемости студентов [1], распределение учебной нагрузки между преподавателями [2], зачисление, перевод и отчисление студентов, формирование учебных планов, штатного расписания, составление расписаний занятий [3].

Одной из важнейших задач любой информационной системы учебного заведения является обеспечение принятия решений на основе полной и достоверной информации, которая, в свою очередь, зависит от своевременного и достоверного ввода информации в базу данных системы.

Целью статьи является разработка предложений по организации ввода и обновления данных в информационной системе.

Основная часть

На кафедре информационных технологий и математики в Харьковском гуманитарном университете «Народная украинская академия» на базе технологии Microsoft Access разработана информацион-

ная система «Факультет» [1, 4]. В данной системе реализован алгоритм интегрированной рейтинговой оценки деятельности студентов в соответствии с требованиями кредитно-модульной системы и ведется учет успешности студентов, учебных групп и курсов по всем изучаемым дисциплинам за весь период их обучения в учебном заведении каждого из наборов текущего десятилетия [5]. В связи с достаточно большим объемом данных, для их своевременного, достоверного ввода и обновления задача организации этого процесса становится весьма актуальной. Можно рассматривать как минимум три варианта реализации процесса ввода данных в подобных информационных системах:

- ввод данных одним из сотрудников, например, деканата, предоставив ему полный доступ ко всем объектам ввода базы данных;
- использование для ввода данных в базе данных MS Access связанных таблиц MS Excel;
- организация в базе данных MS Access разграничения доступа для ввода данных.

Технология ввода данных одним из сотрудников деканата не в полной мере обеспечивает своевременность заполнения базы. Кроме того, при вводе больших объемов данных одним сотрудником нельзя исключить ошибки ввода.

Использование в базе данных MS Access связанных таблиц MS Excel, в которых хранятся данные, вводимые соответствующими преподавателями, приводит к увеличению числа таблиц, что, в свою очередь, усложняет структуру базы данных. Так, если студент за весь период обучения в университете изучает около 60 различных дисциплин, то для одного набора студентов потребуется 60 таблиц в базе MS Access и 60 таблиц MS Excel, а для десяти наборов (текущего десятилетия) число указанных таблиц окажется на порядок больше. Так как результаты успешности обучаемых студентов необхо-

димо будет вносить в таблицы и автоматически передавать в базу данных MS Access, все без исключения преподаватели учебного заведения должны знать технологию и уметь пользоваться связанными таблицами MS Excel. Таким образом, в этом случае имеются более высокие требования к компетентности преподавателей по информационно-коммуникационным технологиям. Следовательно, при вводе и сохранении данных может негативно проявиться и субъективный фактор.

Третий вариант предусматривает применение

только базы данных MS Access и организацию доступа к вводу и обновлению данных успеваемости студентов учебных групп по дисциплине только преподавателей, ведущих занятия по данной дисциплине в соответствующих учебных группах. Это в полной мере обеспечивает своевременность обновления базы информационной системы и снижает вероятность ошибки в процессе ввода. Именно этот вариант ввода и обновления базы данных реализован в информационной системе (ИС) «Факультет». Стартовая форма ИС приведена на рис. 1.



Рис. 1. Стартовая форма информационной системы «Факультет»

Доступ к модулю ввода данных осуществляется путем ввода преподавателем пароля, который известен всем преподавателям, ведущим занятия на

факультете.

Главная форма модуля ввода данных приведена на рис. 2.



Рис. 2. Главная форма модуля ввода данных

В окне главной формы модуля ввода данных кнопкой, расположенной на пересечении строки «успеваемость учебных групп» и столбца «год набора», вызывается форма для выбора года обучения

(курса) студентов данного набора (рис. 3).

Кнопкой соответствующего курса данной формы активизируется форма выбора семестра обучения, учебной дисциплины и учебной группы (рис. 4).

Рис. 3. Окно формы выбора курса

КодДисц.	Дисциплина	Курс	Сем.
20302	Гражданское право	2	03
20303	Иностранный язык	2	03
20304	Информатика	2	03
20305	Микроэкономика	2	03
20306	Финансы, денежный оборот и кредит	2	03
20307	Налоговый учет	2	03
20308	Статистика	2	03
20309	Теория бухучета	2	03
20310	Теория вероятности	2	03
20311	Физкультура	2	03
20312	Философия	2	03
20401	Гражданское право	2	03
20402	Математика	2	04
20403	Иностранный язык	2	04
20404	Учет. Анализ. Аудит	2	04
20405	Информатика	2	04
20406	Микроэкономика	2	04
20407	Философия	2	04
20408	Экология и БЖД	2	04
20409	Физкультура	2	04
20410	Учет малого бизнеса	2	04
20411	Финансы предприятия	2	04
20412	Хозяйственное право	2	04
20413	Экономика предприятия	2	04

Рис. 4. Форма выбора семестра, учебной дисциплины и учебной группы

После выбора семестра, учебной дисциплины и учебной группы ИС на фоне формы выбора (рис. 4) последовательно запрашивает код дисциплины, код учебной группы и пароль, который известен только преподавателю, ведущему заня-

тия по данной учебной дисциплине в данной учебной группе. Если введенный пароль верный, то ИС допускает данного преподавателя к вводу или обновлению данных, открывая соответствующую форму (рис. 5).

Форма вводу успеваемости Набор1 Курс2 : форма							
Информатика				Курс 2	Семестр 03	Группа 21	max балл 100
№ зачетки	Фамилия	Имя	Отчество	Балл	ECTS	НацШкала	
01/11	Бурлакова	Марія	Олександрівна	0			
02/11	Давидов	Денис	Юрійович	0			
05/11	Краснолуцький	Віталій	Іванович	0			
...							
19/11	Шара	Анна	Вікторівна	0			
20/11	Янковський	Микола	Ігорович	0			
21/11	Яресько	Вікторія	Геннадіївна	0			

Назад  Выход 

Рис. 5. Форма ввода данных успеваемости учебной группы

Заключение

Анализ различных вариантов организации ввода данных в базу информационной системы факультета показал, что операции по вводу и обновлению данных успеваемости студентов целесообразно поручить конкретным преподавателям, ведущим занятия по дисциплине в соответствующих учебных группах.

В этом случае обеспечиваются своевременность ввода данных и их достоверность, так как между преподавателем и информационной системой отсутствуют какие-либо сторонние исполнители и программные средства.

Разработанные предложения реализованы в информационной системе «Факультет».

Список литературы

1. Барашев К.С. Информационные технологии в управлении учебным процессом факультета / К.С. Барашев, В.А. Кирвас, В.П. Козыренко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х.: ХУ ПС, 2011. – Вип. 3(29). – С. 238-242.

2. Автоматизированная информационная система «Педагогическая нагрузка» О.Д. Аврамова, И.Н. Болотова, А.В. Владимиров, П.В. Врежси, И.А. Галактионова, К.В. Ермаков, С.Ю. Зуева, А.П. Павлов, С.И. Рыбин, Т.В. Рылская, Е.В. Садовникова, Л.И. Эрлих; под ред. проф. А.В. Тихонравова. – М. Изд-во Моск. ун-та, 2011. – 46 с.

3. Демурчев Н.Г. АИС «Университет». Ставропольский государственный университет. [Электронный ресурс] / Н.Г. Демурчев, А.О. Шульгин. – URL: <http://ais.stavsu.ru/> (дата обращения: 10.04.2013).

4. Барашев К.С. Информационная система оценки и учета академических успехов студентов факультета при модульно-рейтинговой системе обучения / К.С. Барашев, В.А. Кирвас // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х.: ХУ ПС, 2007. – Вип. 2(14). – С. 161-164.

5. Барашев К.С. Алгоритм интегрированной рейтинговой оценки деятельности студента / К.С. Барашев, В.А. Кирвас, В.П. Козыренко // Системи обробки інформації. – Х.: ХУ ПС, 2010. – Вип. 1(82). – С. 237-240.

Поступила в редколлегию 18.06.2013

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Е.И. Бобыр, Новокаховский политехнический институт, Новая Каховка.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА «ФАКУЛЬТЕТ». ОРГАНІЗАЦІЯ ВВЕДЕННЯ ДАНИХ

К.С. Барашев, В.А. Кирвас

Пропонується варіант організації введення і поновлення даних в інформаційній системі факультету, здатної вести облік успішності діяльності студентів і реалізованої на базі технології СУБД Microsoft Access.

Ключові слова: інформаційна система, облік успішності діяльності студента, введення даних.

INFORMATION SYSTEM "DEPARTMENT". ORGANIZATION OF DATA ENTRY

K.S. Barashev, V.A. Kirvas

The article proposes a new approach to entering and updating data into the departmental information system. This approach allows maintaining the record of the students' performance. It is implemented using the DBMS Microsoft Access.

Keywords: information system, student performance record, data entry.