

ПОДСИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

В весеннем семестре 2003/04 учебного года на кафедре промышленной электроники по всем дисциплинам использовалась шкала оценок с максимальным рейтингом в 120 баллов. При этом рейтинг до ста воспринимается как процент освоения студентом рабочей программы дисциплины, а выше ста — как особые (творческие) успехи. Информация по итогам учебы студентов внесена в базу данных и подведены итоги курса на высший семестровый рейтинг среди студентов каждого курса специальности. При этом выполнена задача сведения воедино достаточно большого объема данных, дальнейшего их анализа, расчета и формирования конечного результата в виде бухгалтерской ведомости для выплаты рейтинговой премии студентам.

Информатизация процесса решается разработкой и созданием реляционной базы данных, включающей в себя следующие сущности: студент, группа, дисциплина, учебный план, рейтинг семестровый (рис. 1).

Сама по себе данная задача автономна. Однако логично ее рассматривать как подзадачу информатизации и автоматизации всего учебного процесса кафедры (вуза). Один из вариантов ее решения — реализация подобного функционала в рамках «Системы управления контентом» (CMS — Content Management System) — официального сайта учебного подразделения, с представлением всей необходимой информации о рейтинге студентам, преподавателям, родителям и т.д., выступающим в роли посетителей сайта в сети Интернет. Кроме этого, реализация базы данных, отображенной на рис. 1, в CMS и ее дальнейшее развитие позволяет дополнительно решать множество других задач по информатизации учебного процесса, таких как публикация на сайте учебных планов, расписаний занятий, расписания работы ГАК и т.д.

Вторая задача — автоматизация процесса управления данными рейтинга — предполагает первым этапом подробный анализ предметной

области, т.е. всех процессов и операций, выполняемых методистом при сведении воедино рейтинговых данных, анализе, расчете и формировании конечных документов: таблицы итогового семестрового рейтинга по каждой группе, таблицы расчета рейтинговой премии по результату семестра для каждой группы (рис. 2) и сводной ведомости в бухгалтерию на начисление студентам рейтинговой премии.

В результате полученного анализа разрабатываются алгоритмы управления данными с целью достижения максимально возможной степени автоматизации в рамках имеющегося лимита ресурсов на данное решение. Например, автоматизируются такие операции, как ввод рейтинга, перевод студентов, расчет рейтинговой премии и формирование ведомости в бухгалтерию.

Таким образом, за счет представленных выше решений весь процесс ежесеместровой обработки рейтинга предыдущего семестра выполняется в отведенный срок без особых усилий. Основ-

ной по времени операцией становится ручной ввод рейтинга и операции с контингентом студентов (ввод первокурсников).

Каждый студент (преподаватель, куратор, родители и любой пользователь Интернета) может посмотреть на кафедральном сайте по адресу <http://www.ie.tusur.ru>:

- семестровую ведомость группы по дисциплинам предыдущего семестра. При желании легко организуется «хит-парад» с ранжируемым студентам по величине семестрового рейтинга;
- семестровую ведомость группы с начислением рейтинговой премии. Возможно ранжирование студентов по величине итогового рейтинга;
- десятки лучших студентов на каждом курсе, сформированные по величине итогового рейтинга;
- полный список студентов каждого курса, ранжированных по величине суммарного рейтинга.

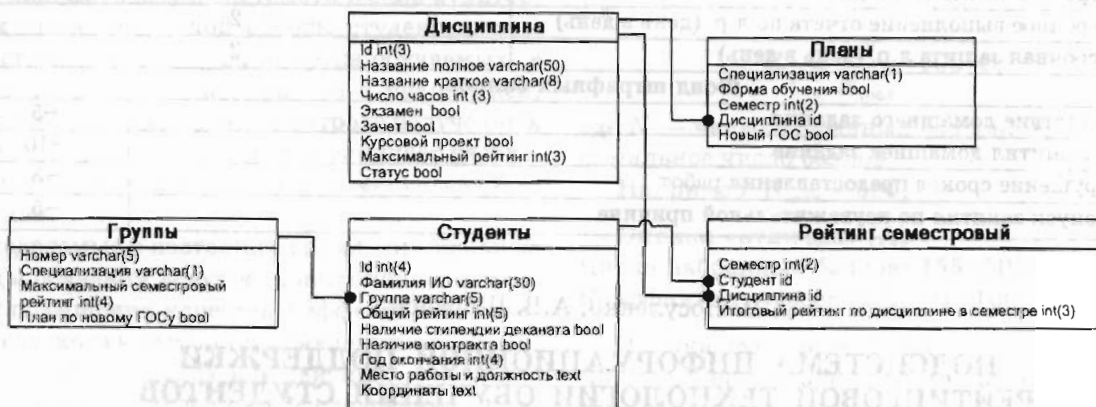


Рис. 1. Упрощенная ег-диаграмма базы данных рейтинга студентов

№ п/п	Семестр и И.О.	Средний рейтинг по семестру	Средний рейтинг по дисциплинам							Средний рейтинг по семестру	Средний рейтинг по семестру	Средний рейтинг по семестру	Средний рейтинг по семестру	Средний рейтинг по семестру	Средний рейтинг по семестру	
			(Анал.Сем. (КП)) (120)	(МАРС) (120)	(МБЭ-2) (120)	(Микро) (120)	(ОПТ) (120)	(ТЭУ(Х)) (120)	(ЭКОМСТ) (120)							
1	Лазин Я.И.	741	120	100	100	108	131	110	132							
2	Сарванян А.А.	697	130	104	90	106	131	90	126							
3	Полосинская А.А.	595	116	111	60	97	90	102	136							
4	Ефимов Ю.С.	195	100	107	80	102	90	110	116							
5	Кромин В.И.	191	100	110	90	103	119	110	98							
6	Рудченко Д.А.	144	120	70	80	96	96	100	88							
7	Савельев С.В.	637	90	118	80	97	80	110	80							
8	Тарасов Д.В.	627	100	96	80	101	90	90	100							
9	Терехин С.П.	624	90	90	80	104	90	116	80							
10	Брычков А.А.	620	90	90	100	102	90	90	80							
11	Яковлев А.В.	516	90	80	100	100	90	95	80							
12	Сидяков Р.И.	510	90	80	80	100	80	100	80							
13	Челвериков В.В.	513	100	86	80	102	80	90	80							
14	Власов К.В.	510	90	84	80	95	90	75	80							
15	Маслен П.В.	509	80	81	80	94	90	110	84							
16	Единков А.И.	491	100	80	80	101	90	90	80							
17	Сорокина Е.В.	490	80	60	80	80	80	90	60							
18	Макутин Е.А.	480	80	80	80	100	60	80	180							
19	Курочкин Д.А.	0	0	0	0	0	0	0	0							

Рис. 2. Основные сводные рейтинговые таблицы для группы студентов