

<https://rg.ru/2018/12/19/roskosmos-opredelilsia-s-oblikom-novoj-rossijskoj-sverhtiazheloj-rakety.html>.

8. Специалисты определили технический облик новой ракеты "Союз-5" [Электронный ресурс] // ТАСС [сайт] URL: <https://tass.ru/kosmos/4747268>.

9. Россия передаст Казахстану пусковой комплекс для ракет «Протон» [Электронный ресурс] // Известия [сайт] URL: <https://iz.ru/news/632286>.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ СУБД MSACCESS

Е.А. Нечволода

Научный руководитель О.Н. Мазурмович

Аннотация: Рассмотрены основные понятия, связанные с БРС и СУБД. Рассмотрена СУБД MSAccess и ее основные составляющие, используемые для разнообразных операций над данными. Представлена математическая модель БРС успеваемости студентов и интерпретирована на основе СУБД MSAccess.

Ключевые слова: БРС, СУБД, MicrosoftAccess, успеваемость, рейтинг

Для эффективного ранжирования и оценивания работы студентов преподавателями используется так называемая балльно-рейтинговая система, или БРС. Однако с развитием общества рукописные и печатные таблицы, использовавшиеся для интерпретации БРС, устарели, и им на смену пришли электронные базы данных, в том числе и СУБД. В качестве такой СУБД для интерпретации и использования БРС оценивания успеваемости студентов может использоваться и MicrosoftAccess.

Балльно-рейтинговая система, или БРС – это система оценки качества освоения образовательной программы студентом в сравнении с другими учащимися.

Суть БРС заключается в том, чтобы определить успешность и качество освоения дисциплины через определенные показатели по каждому виду

выполненной работы в течение семестра [2]. Таким образом, использование БРС является своеобразным отступлением от традиционной системы оценивания работы учащегося по 5-балльной или 10-балльной шкале, которые, хоть и отличаются простотой и удобством использования, не позволяют полно и точно оценить знания учащегося и определить прогресс его обучения.

На протяжении долгого времени преподавателями использовались бумажные носители, на которых вручную или печатно наносились разнообразные рейтинговые таблицы, в которые заносились данные по традиционному способу оценивания работы ученика. Однако с развитием общества им на смену пришли электронные базы данных, которые могли более удобно, точно и полно представлять информацию, вносимую в рейтинг. Исключением не стало и использование разнообразных систем управления базами данных.

Система управления базами данных, или СУБД – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

На сегодняшний день в мире существует несколько десятков систем управления базами данных. Самыми известными и используемыми являются Paradox и Microsoft Access [1]. Рассмотрим Microsoft Access более подробно как ПО, входящее в курс ВУЗовской подготовки.

Microsoft Office Access, или Microsoft Access — реляционная система управления базами данных (СУБД) корпорации Microsoft. Microsoft Access входит в состав пакета Microsoft Office и представляет собой графический пользовательский интерфейс и инструменты для разработки программного обеспечения.

Данная СУБД имеет широкий спектр функций, включая связанные запросы, связь с внешними таблицами и базами данных. Благодаря

встроенному языку VBA, в самом Access также можно писать приложения, работающие с базами данных.

В отличие от других настольных СУБД, Microsoft Access хранит все данные в одном файле, хотя и распределяет их по разным таблицам, как и положено реляционной СУБД.[3]

Для разработки БРС на основе MS Access нам потребовалось разработать собственную математическую модель БРС, обработать имеющиеся данные по успеваемости и посещаемости студентов 2 курса ИЭУ Самарского Университета и систематизировать их по новой модели.

В нашей работе мы ввели итоговый рейтинговый показатель R , где

$$(1) R = \sum_{i=1}^m \alpha_i S_i,$$

где α_i – максимальный балл, получаемый студентами за работу вида i ;

S_i – доля выполнения i вида деятельности, причем

$$(2) S_i = (ДС_i - Д_i) * k$$

где $ДС_i$ – дата сдачи студентом работы вида i ;

$Д_i$ – дедлайн (установленная преподавателем дата сдачи работы вида i);

k – коэффициент просрочки работы, причем $k = \frac{0,1}{7} \approx 0,014$

Для вывода коэффициента просрочки была определено уменьшение рейтинга на 10% за каждую «просроченную» неделю.

В процессе разработки технической части работы нами были использованы ленточные формы, связанные таблицы, в которые данные были занесены вручную или через запросы на добавление, а также макросы для простоты и удобства использования таблиц. Данные студентов были отобраны на основе макета журнала успеваемости и посещаемости студентов 2 курса ИЭУ Самарского университета и были выведены в форме отчетов в СУБД MS Access.

Для удобства просмотра и введения данных была создана форма «Главное меню», из которой при помощи макросов можно обратиться напрямую к 3 главным таблицам модели нашей БРС (рисунок 1).

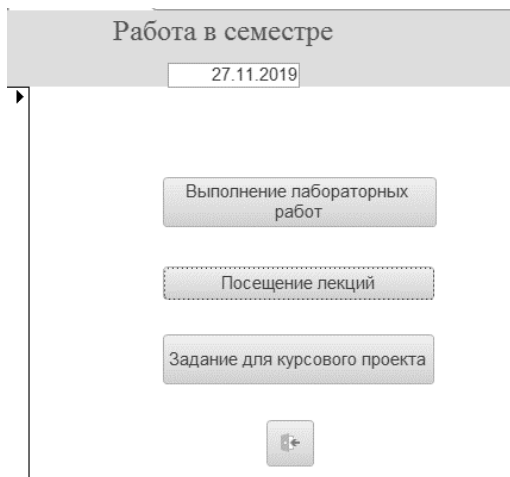


Рисунок 1. Форма «Главное меню»

Перейдем к графе «Выполнение лабораторных работ» (рисунок 2). Здесь представлена возможность выбрать определенную группу или преподавателя для удобства заполнения. Преподаватель вручную вносит данные о посещаемости ЛР студентами, а также об их успеваемости. В конечном итоге на основе этих данных формируется рейтинг студента, выводимый в отчет.

Преподаватель	Группа	Выполнение работ					Оценки	Рейтинг	Примечание	Дата изменения
		1	2	3	4	5				
Беркова Валерия Валерьевна	7223-3803020	60%	60%	4*	4*	4*	60%	4	Беркова Валерия	10.11.2019
Веретин Илья Николаевич	7223-3803020	100%	100%	5**	5**	5**	100%	5	Веретин Илья Ни	10.11.2019
Головина Дарья Максимовна	7223-3803020	100%	100%	5**	5**	5**	100%	5	Головина Дарья М	10.11.2019
Демидова Анастасия Александровна	7223-3803020	80%	80%	4*	4*	4*	80%	4	Демидова Анаста	10.11.2019
Денисов Максим Львович	7223-3803020	80%	80%	4*	4*	4*	80%	4	Денисов Максим	10.11.2019
Емельянова Полина Сергеевна	7223-3803020	50%	50%	3**	3**	3**	50%	3	Емельянова Поли	10.11.2019
Кривен Анастасия Александровна	7223-3803020	50%	50%	4*	4*	4*	50%	4	Кривен Анастас	10.11.2019
Кривен Владислав Петрович	7223-3803020	50%	50%	4*	4*	4*	50%	4	Кривен Владисла	10.11.2019
Куликовская Дарья Александровна	7223-3803020	20%	20%	2**	2**	2**	20%	2	Куликовская Дари	10.11.2019
Нуреева Елена Сергеевна	7223-3803020	80%	80%	4.5*	4.5*	4.5*	80%	4	Нуреева Елена	10.11.2019
Литачева Наталья Сергеевна	7223-3803020	80%	80%	4*	4*	4*	80%	4	Литачева Натали	10.11.2019
Лопатин Михаил Сергеевич	7223-3803020	100%	100%	5**	5**	5**	100%	5	Лопатин Михаил	10.11.2019
Маршкова Марина Сергеевна	7223-3803020	100%	100%	5**	5**	5**	100%	5	Маршкова Марин	10.11.2019
Менчолода Ева Александровна	7223-3803020	60%	60%	4.5*	4.5*	4.5*	60%	4	Менчолода Ева Ал	10.11.2019

Рисунок 2. Форма «Выполнение лабораторных работ»

Аналогичная работа была проведена и в отношении формы по посещению лекций, а также для формы для задания по курсовой работе.

Таким образом, на основе рассмотренной СУБД MSAccess была представлена математическая модель БРС успеваемости студентов, которая в

последствии была использована как основа для интерпретации БРС в представленной реляционной СУБД.

Список использованных источников:

1. Боровской И. Г. Сравнительный анализ настольных и клиент-серверных СУБД / И. Г. Боровской, Е. А. Шельмина // Доклады ТУСУР. – 2017. – Т. 20, № 4. – С. 92–94
2. Зайцева Н.А. Балльно-рейтинговая система: особенности и практика приенения//Современные проблемы сервиса и туризма. №4. 2011. С. 98-105.
3. https://ru.bmstu.wiki/Microsoft_Access (дата обращения 29.10.2019)

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРИИ ИГР ДЛЯ АНАЛИЗА ДЕЙСТВИЙ ИГРОКОВ
РОССИЙСКОГО СЕГМЕНТА РЫНКА БАНКОВСКИХ УСЛУГ**

Е.А. Нечволода

Научный руководитель Е.Б. Кореева

Аннотация: Рассмотрены основные понятия, термины и теоремы теории игр, применимые в рамках анализа и оптимизации рынка банковских услуг. Представлена математическая модель игровой ситуации на российском сегменте рынка банковских услуг. В рамках указанной теории рассмотрен рынок банковских услуг российского сегмента мирового рынка и дана оценка возможным ситуациям на рынке, ходам агентов и их эффективности.

Ключевые слова: теория игр, игра, рефлексия, неопределенность, индекс Херфиндаля–Хиршмана, рынок банковских услуг.

В целях повышения эффективности и результатов принимаемых решений в условиях современной экономики организациями применяется так называемая теория игр, благодаря которой каждый игрок рынка способен предсказать действия других игроков и продумать такую стратегию собственной игры, которая принесла бы максимальный результат.