

Список цитируемых источников

1. Михайловский, В. Н. Формирование научной картины мира и информатизация : Филос. очерки / В. Н. Михайловский; Рос. АН, Санкт-Петербург. каф. философии. — СПб. : Наука : С.-Петербург. изд. фирма, 1994. — 143 с.
2. Никсон, Робин. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL JavaScript, CSS и HTML5: [пошаговое руководство по созданию динамических веб-сайтов] / Робин Никсон. — 3-е изд. — Москва [и др.] : Питер, 2015. — 685 с.

УДК 004.65

М. А. Кононович, О. Д. Кравчук

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СОСТАВЛЕНИЯ НАГРУЗКИ

Введение. На сегодняшний день применение баз данных приобрело весьма важное значение для многих организаций и частных проектов, которые для упрощения своей работы применяют компьютерные технологии.

Базы данных стали основой информационных систем и в корне изменили методы работы многих организаций. В частности, в последние годы развитие технологии баз данных привело к созданию весьма мощных и удобных в эксплуатации систем. Благодаря этому системы баз данных стали доступными широкому кругу пользователей [1].

Большинство, если не все бизнес-приложения предназначены для обработки бизнес-данных. Самые первые бизнес-решения так и назывались — программы обработки данных. Эффективное хранение, обработка и взаимодействие с данными — только важная составляющая управления предприятием, что компании инвестируют значительные средства в разработку компьютеризированных системы для эффективного решения этих задач. Один из способов повышения эффективности обработки данных — организовать их эффективное хранение и получение. Самый распространенный подход к хранению данных на сегодня — использовать реляционную базу данных.

Основная часть. Задачи, которые должна решать автоматизированная система:

- учет профессорско-преподавательского состава;
- хранение и изменение информации о преподаваемых дисциплинах;
- ведение количественного учета дисциплинарных часов;
- учет групп студентов;
- количественный расчет нагрузки в соответствии со ставками и учебной нагрузкой;
- предметное распределение нагрузки между преподавательским составом;
- составление печатных форм составленной нагрузки.

Этапы проектирования базы данных:

– Концептуальное моделирование. Концептуальная модель базы данных представляет собой описание главных сущностей и отношений между ними. Концептуальная модель является отражением предметных областей, в рамках которых планируется построение базы данных.

– Логическое моделирование. На логическом уровне проектирование выполняется путем выделения сущностей, атрибутов сущностей и взаимосвязей между сущностями [2].

– Физическое моделирование. Физическая модель строится с учетом возможности по организации и хранению данных, предоставляемых СУБД и используемой программно-аппаратной платформой [3] (рисунок 1).

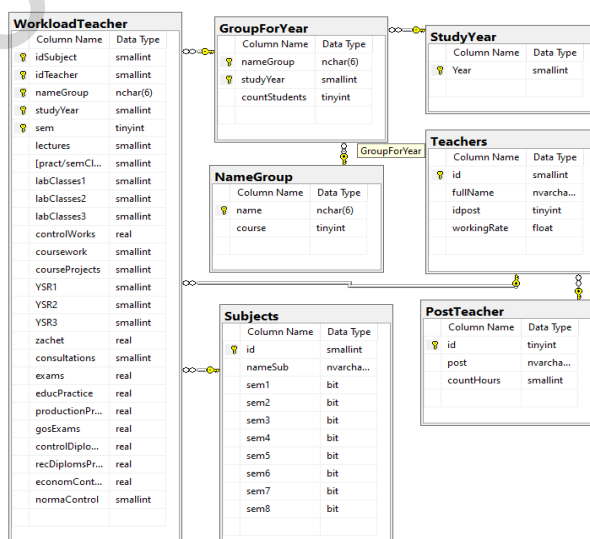


Рисунок 1 — Физическая модель базы данных

Интерфейс пользователя занимает одно из главных мест в разработке программного продукта. Он находится на одном уровне значимости, как и функциональная часть программы. Добавление, удаление и изменение данных осуществляется по средствам контекстного меню. Программное приложение также позволяет вести историю изменений в базе данных (рисунок 2).

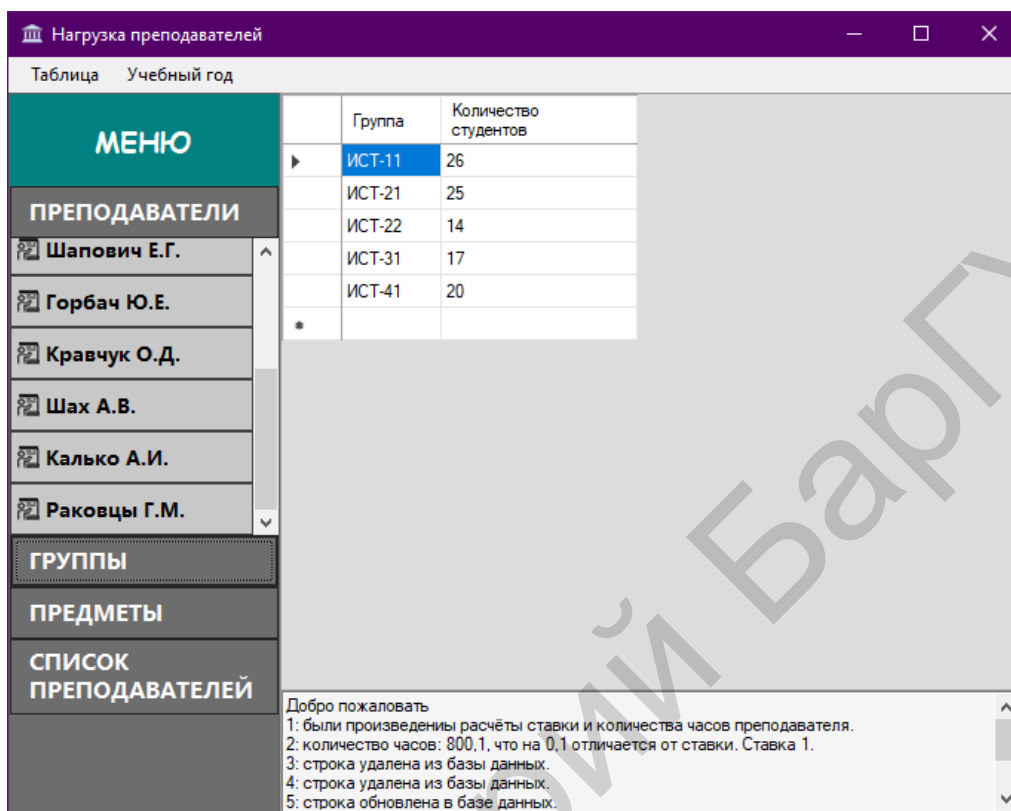


Рисунок 2 — Интерфейс приложения

Для определения предмета к изучению определенной специальностью необходимо выбрать или несколько изучаемых семестров (рисунок 3).

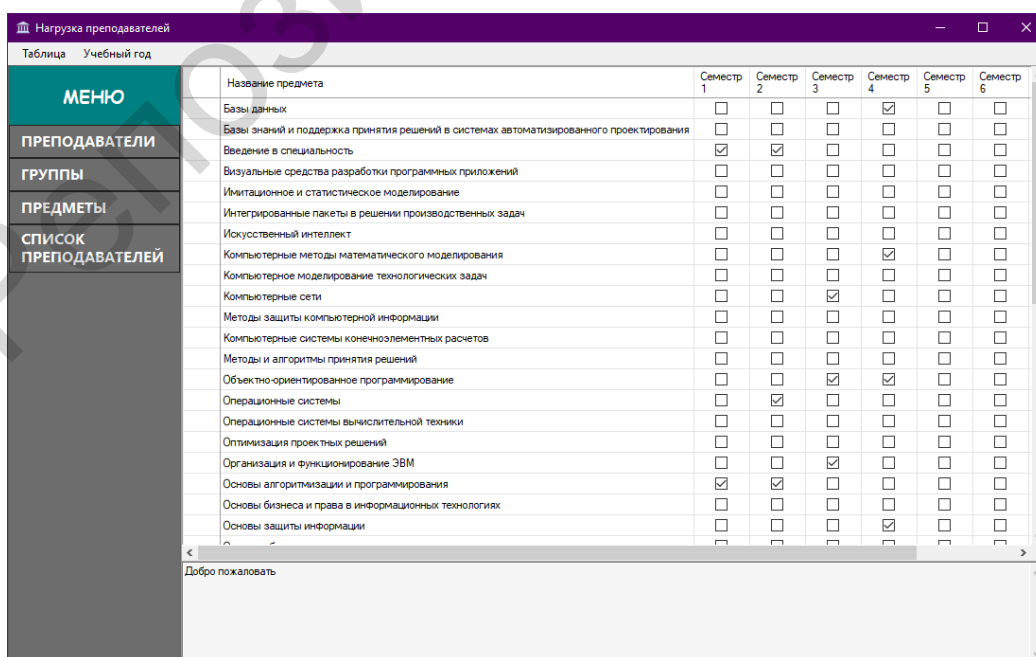


Рисунок 3 — Форма выбора семестров изучения дисциплин

Расчет показателей, которые зависят от количества студентов (курсовой проект/работа, экзамен, зачет, дипломное проектирование, нормоконтроль, экономический раздел) происходят автоматически.

Кроме этого, приложение также предоставляет возможность сохранить интересующие данные в файл Excel (рисунок 4).

осенний семестр																									
Дисциплина	Факультет, форма обучения	Курс	Группа	Кол-во студентов	лекции	практ. (семинал) зан.	лаборат. зан.1	лаборат. зан.2	лаборат. зан.3	контрольные работы	курсовые работы	курсовые проекты	УСР	УСР	УСР	зачеты	консультации	экзамены	учебная практика	производственная практика	ГЭК	руководство дипломными	рецензирование дипломных	итого за семестр	
Основы алгоритмизации и программирования		ЭМ-11		23	24		32	32					4	4			2	9							107
		ИСТ-11		30	24		28	28					4	4			2	12							102
Основы объектно-ориентированного программирования		ЭМ-21		25				30					8												38

Рисунок 4 — Пример сохранения в файле Excel

Заключение. На сегодняшний день реляционные базы данных остаются самыми распространенными, благодаря своей простоте и наглядности как в процессе создания, так и на пользовательском уровне.

Основным достоинством реляционных баз данных совместимость с самым популярным языком запросов SQL.

В ходе исследования, было разработано приложение в среде Microsoft Visual Studio 2019 на базе высокоуровневого языка C# для работы с базой данных Microsoft SQL Server 2019. Приложение позволяет добавлять, изменять, удалять и производить поиск необходимой информации в базе данных.

Список цитируемых источников

1. *Симонович, С. В.* Информатика. Базовый курс / С. В. Симонович. — СПб : Питер, 2000. — 640 с.
2. *Маркин, А. В.* Программирование на SQL : в 2 ч. : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2019. — Ч. 1. — 403 с.
3. *Нестеров, С. А.* Базы данных : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Юрайт, 2019. — 230 с.

УДК 004.42

А. В. Корсак, О. И. Наранович, А. В. Шах

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПУТЕВОДИТЕЛЯ ПО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ КАБИНЕТАМ БАРАНОВИЧСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Введение. Люди с древних пор пользовались навигацией. И с развитием технологий это становилось все проще. Сегодня в каждом телефоне есть приложения для навигации, они позволяют пользователя добираться до нужных им мест. В связи с этим все большую популярность набирают и интерактивные мультимедийные приложения-путеводители для мобильных устройств — мобильных телефонов, смартфонов, планшетных компьютеров.

Основная часть. В данном исследовании основной задачей ставилась разработка мобильного путеводителя по специализированным кабинетам Барановичского государственного университета.

Для разработки мобильного путеводителя по специализированным кабинетам Барановичского государственного университета использовалась среда программирования Android Studio. Удобные встроенные средства проектирования и поддержка большинства современных технологий в области разработки баз данных, сетевых приложений, мультимедийных приложений превращают Android Studio в универсальный инструмент программиста любой специализации [1].

Для написания кода приложения использовался язык программирования Java. Это объектно-ориентированный язык программирования, используемый для написания приложений, серверного программного обеспечения и многого другого [2].

В проекте использовался пакет Android SDK. Android SDK — универсальное средство разработки мобильных приложений для операционной системы Android. Отличительной чертой от обычных редакторов для