

Группа	110 группа
Дата	09.11.2021
Время	10.10-11.00
Наименование УД/МДК/УП/ПП	Информатика
Ф.И.О. преподавателя	Траневская Л.Н.
Электронная почта	lada.tranevskaya@mail.ru – Траневская Л.Н.
Основная литература	Е.В. Михеева, О.И.Титова, Информатика практикум
Тема	Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.
Задание	<p>На сегодняшний день накоплен обширный опыт разработки и внедрения структур данных, а также создания запросов на основе СУБД разных типов. К настоящему времени наибольшее развитие в нашей стране получили следующие классы баз данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - юридические; • - библиотечные; • - налоговые; • - социальные; • - кадровые. <p>Рассмотрим их подробнее:</p> <p>- юридические (правовые) БД — структурируют огромный массив информации, позволяющий ориентироваться в российском законодательстве.</p> <p>Например, правовой портал Референт (www.referent.ru) предоставляет пользователю круглосуточный on-line доступ ко всем материалам правовой базы данных: нормативным правовым актам, комментариям, методикам, рекомендациям, консультациям аудиторских компаний, формам документов, материалам профильных средств массовой информации. Для использования портала не требуется установки специального программного обеспечения — для работы достаточно любого браузера. Система позволяет задавать вопросы на естественном языке. Результат поиска — список найденных материалов сортируется по степени релевантности поисковому запросу. Имеется возможность сохранения результатов своей работы: закладки, списки ранее найденных материалов, свои поисковые запросы.</p> <p>Осуществим поисковый запрос на тему «Налоговый кодекс Российской Федерации». Для этого введем соответствующую тему в поисковую строку и нажмем кнопку Найти. Через несколько секунд на экран будет выведена подборка выдержек из разных источников, соответствующих сделанному запросу (рис. 257).</p>



Рис. 257. Результат выполнения запроса

По адресу www.systema.ru/ работает научно-технический центр (НТЦ) правовой информации «Система», содержащий базу данных правовых актов федерального уровня. Тексты правовых актов НТЦ «Система» получает непосредственно из Администрации Президента Российской Федерации, Аппарата Правительства Российской Федерации, Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации и т.д.

Выполним поисковый запрос, результат которого должен содержать список документов, в которых имеется слово «компьютер». Для этого выберем ссылку **Поиск документов**, расположенную на главной странице. Откроется страница, представленная на рис. 258.



Рис. 258. Страница Поиск документов

Поиск документов можно организовать тремя способами:

- - через форму запроса;
- - по ключевым словам;
- - через рубрикатор.

Выбрав ссылку «по ключевым словам», в перечне букв русского алфавита нажмем букву «К». Поставим флажок напротив слова «компьютер» и нажмем **кнопку Поиск**. Результат выполнения запроса представлен на рис. 259.



Рис. 259. Результат выполненного поиска

Откроем Федеральный закон от 28.09.2010 «Об инновационном центре “Сколково”». В статье 10 «Особенности деятельности участников проекта» искомое слово «компьютер» содержится в строке «стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение». Следовательно, результат удовлетворяет выполненному запросу;

- **налоговые БД** — предназначены для автоматизации функций по обеспечению сбора налогов и других обязательных платежей в бюджет и внебюджетные фонды.

На официальном сайте Федеральной налоговой службы (www.nalog.ru) можно получить доступ к личному кабинету налогоплательщика, в котором пользователь имеет возможность осуществлять поиск информации о задолженности по имущественному, транспортному, земельному налогам, налогу на доходы физических лиц.

Реализуем запрос по поиску задолженностей конкретного физического лица. Для его реализации необходимо предварительно узнать свой индивидуальный номер налогоплательщика. Щелкнем на ссылке **Личный кабинет налогоплательщика**. Появится окно, представленное на рис. 260.



Рис. 260. Окно Личный кабинет налогоплательщика

Далее следует заполнить поля, отмеченные звездочками, а именно: ИНН, Фамилия, Имя, Регион, а также ввести цифры с картинки. Для реализации запроса нажмем кнопку **Найти**. Результат представлен на рис. 261;

- **фактографические базы социальных данных** — включают сведения о населении и социальной среде.

В качестве примера приведем сайт «Территориальное устройство России» (www.terrus.ru), который содержит базу данных «Социально-экономический справочник — Интернет-каталог “Вся Россия”». Авторы проекта определяют круг потенциальных пользователей сайта школьниками, начинающими изучать экономическую географию (население и хозяйство) России, учителями, студентами и преподавателями вузов. Перейдем по ссылке **Вся Россия**.



Рис. 261. Результат выполненного запроса

Организуем запрос, с помощью которого можно узнать прогнозируемую численность Москвы на 2015 год. Выполним команду **Справочники-каталоги/ Анализ БД «Вся Россия»**. Процесс реализации запроса состоит из нескольких шагов.

На первом шаге указывается массив информации для выборки, поставим флажок напротив пункта г. Москва и нажмем кнопку **Далее**.

На втором шаге следует указать вид административно-территориального образования или населенного пункта. Выберем пункт **Субъект Федерации** и нажмем кнопку **Далее**.

На третьем шаге требуется выбрать отраслевой разрез информации. Укажем раздел **Население и труд** и нажмем кнопку **Далее**.

На четвертом шаге следует указать показатели для отображения. Выберем пункт 8 «Прогнозная среднегодовая численность населения, человек (высокий вариант прогноза)», поставив флажок в пункте 2015, и нажмем ссылку **Динамика изменения показателя**. Подобная ситуация представлена на рис. 262.



Рис. 262. Выбор ссылки Динамика изменения показателя
 Результат выполнения запроса выводится в виде таблицы и в виде графика (рис. 263, 264);

Результат поиска

№ п/п	Регион	Административно-территориальное образование (АТОУ) / официальный сайт	Центр АТО / координаты	Средняя зарплата		Средняя зарплата		Средняя зарплата		Средняя зарплата		Средняя зарплата		Средняя зарплата	
				числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.	числ. экв.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	МОСКВА	МОСКВА	МОСКВА	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0	10447900.010475200.010481300.010487500.010492800.010498700.010505500.010511100.010514900.010441500.0

Рис. 263. Результат выполнения запроса в виде таблицы

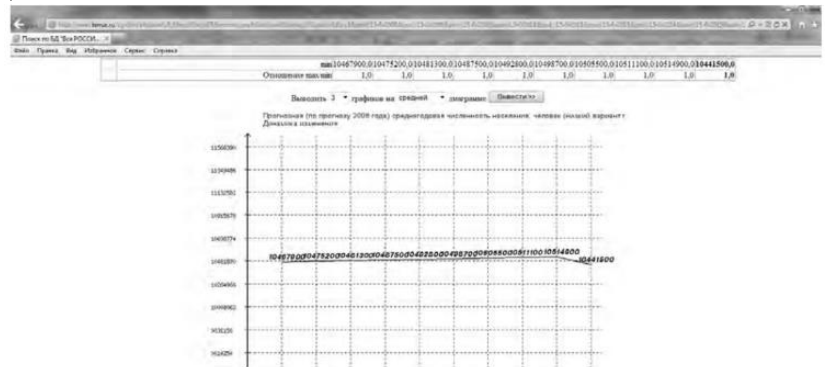


Рис. 264. Результат выполнения запроса в виде графика — кадровые БД —

предназначены для автоматизации кадрового делопроизводства, заключающегося в составлении кадровых документов, сохранении приказов и отчетов, разработке штатного расписания, ведения личной картотеки.

Однако создание и хранение приказов и других документов в компьютерной форме — это еще не автоматизация кадровой деятельности. Под автоматизацией следует понимать создание и ведение баз данных по личному составу. Документы, фиксирующие трудовую деятельность, требуют постоянного отражения продвижения работника по службе, корректировки, что значительно легче делается в автоматизированной системе, построенной на основе баз данных.

При работе с данными и БД по личному составу необходимо учитывать, что Федеральным законом «Об информации, информационных технологиях и защите информации» персональные данные отнесены к категории конфиденциальной информации и юридические и физические лица несут ответственность за нарушение режима защиты, обработки и порядка использования этой информации. Соответственно, любая база данных по личному составу, а особенно расположенная в сети, должна быть надежно защищена от несанкционированного доступа.

В качестве примера рассмотрим возможности программы для управления подбором персонала HR System Express (<http://www.visol.ru/>) от компании Vizavi

Solutions, предназначенной для автоматизации бизнес-процессов кадровых агентств, кадровых служб. Используется для

	<p>ведения персональной или корпоративной базы данных в локальной сети.</p> <p>К ее преимуществам относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - возможность получения бесплатной версии; • - ведение базы данных кандидатов; • - ведение базы данных клиентов, контактных лиц; • - ведение базы данных вакансий; • - интеллектуальный механизм определения дублей (для кандидатов); • - поиск по любым полям карточки кандидатов, поиск по тексту резюме с учетом словоформ русского языка; • - хранение результатов поисков в базе данных кандидатов; • - работа с выборками; • - автоматический импорт и разбор резюме из любых текстовых документов.
Контрольный тест	<p>Сделать краткий конспект лекции и ответить на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие различают классы баз данных? 2. Какие шаги поиска были выполнены на примере в лекции, перечислите их кратко.