

Урок 2. Ввод данных в таблицы

Ввод записей в режиме таблицы


В окне **Области навигации** установим курсор на таблице КАФЕДРА, щёлкнем правой кнопкой мыши на таблице и выберем в контекстном меню пункт **Открыть**. Таблица откроется в режиме таблицы. Заполним строки (записи) открывшейся таблицы в соответствии с названиями столбцов (полей).


Введем несколько записей в таблицу КАФЕДРА, данные для которых представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Данные таблицы КАФЕДРА


Код	Название	ТЕЛ.	ФИО зав. кафедрой
01	ИНФОРМАТИКИ	310-47-74	Игнатьева В. В.
02	МАТЕМАТИКИ	310-47-15	Иванов И. И.
03	ИСТОРИИ	310-47-16	Смирнова И. В.
04	ИНОСТРАННОГО ЯЗ.	310-47-17	Жданова А.Е.
05	ФИЗКУЛЬТУРЫ	310-47-67	Плетнев В.А.
06	ФИЛОСОФИИ	310-47-18	Бондаренко В.В.


Корректность вводимых данных (соответствие заданному типу поля, размеру и условию на значение, которые определены в свойствах полей в режиме конструктора) проверяется автоматически при их вводе. Отслеживается уникальность значений ключевых полей.

Отменить ввод значения в поле до перехода к другому полю можно, нажав клавишу **<Esc>** или  на **Панели быстрого доступа**.

Если на **Панели быстрого доступа** отсутствует значек , тогда щелкнем правой кнопкой мыши на **Ленте** и в контекстном меню выберем пункт **Настройка панели быстрого доступа...**, в открывшемся окне **Параметры Access** выберем вкладку **Панель быстрого доступа**. В списке найдем команду **Отменить**, щелкнем на ней и далее нажмем кнопки **Добавить** и **ОК**, после чего на **Панели быстрого доступа** появится нужная нам команда.

Для отмены изменений и в поле, и в записи нажмите клавишу **<ESC>** два раза. Переход от одного поля к другому можно выполнить клавишей **<Tab>**, **<ВПРАВО>**, **<ВЛЕВО>** или переводом курсора. Чтобы перейти к следующему полю в столбце, нажмите клавишу **<ВВЕРХ>** или **<ВНИЗ>**, или щелкните нужную ячейку.

Завершение ввода новых значений записи, т.е. редактирования, осуществляется при переходе к любой другой записи (при смене текущей записи). После перехода к другой записи можно отменить ввод (редактирование) всей записи, нажав .

Команда  занимает одну позицию, но в зависимости от контекста приобретает различный смысл, а всплывающая подсказка сообщает о текущем ее назначении. По этой команде может быть отменено только одно последнее действие.

Размещение объекта OLE

Рассмотрим размещение объекта OLE на примере поля Фотография заведующего в таблице КАФЕДРА. Пусть фотографии хранятся в формате графического редактора Paint в файлах с расширением .bmp.

Рассмотрим вариант внедрения объекта в файл базы данных. Установим курсор в соответствующее поле таблицы. Щёлкнем правой кнопкой мыши на поле таблицы и выберем в контекстном меню пункт **Вставка объекта**. В окне Вставка объекта (рис. 2.1) надо отметить переключатель **Создать из файла**.

Окно Вставка объекта примет вид (рис. 2.1), который позволяет ввести имя файла с фотографией. Для поиска файла можно воспользоваться кнопкой Обзор, по которой выведется диалоговое окно, позволяющее просмотреть диски/папки и выбрать необходимый файл.

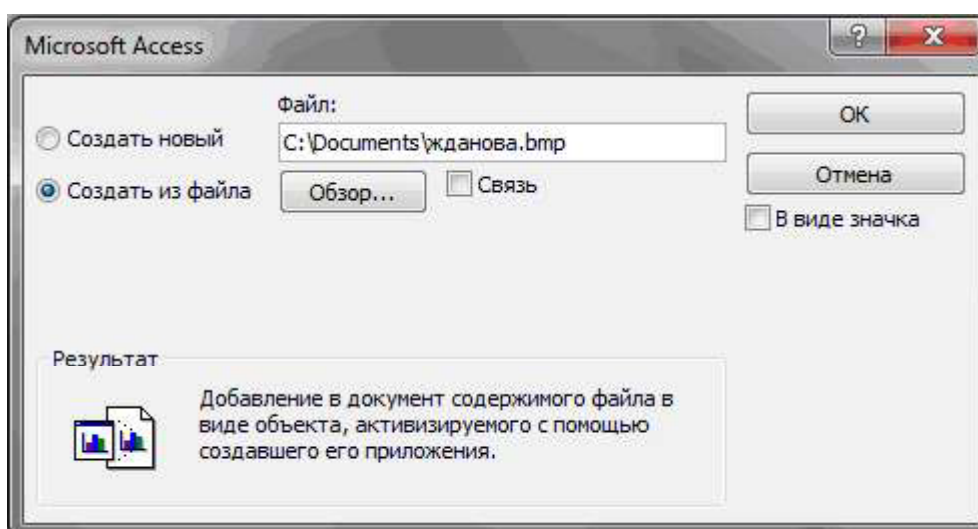


Рис. 2.1. Окно для выбора вставляемого объекта из файла

Флажок **Связь** по умолчанию не отмечен и, следовательно, содержимое файла будет введено в поле как *внедренный объект*. Увидеть содержимое поля можно через форму или отчет. Дальнейшие изменения файла не будут отражаться на встроенном объекте. Для введения в поле *связанного объекта* надо установить флажок **Связь**. Это сэкономит место в базе данных и даст возможность отображать все изменения, вносимые в файл.

В результате заполнения таблицы в соответствующем поле будет указан вид объекта "Точечный рисунок". Для просмотра внедренного объекта необходимо в соответствующем поле установить курсор и дважды щелкнуть кнопкой мыши.

Для отображения содержимого поля в виде значка, представляющего файл с документом, надо в окне **Вставка объекта** установить флажок **В виде значка**. Значок может быть использован для представления *связанного объекта*.

Ввод логически связанных записей

Введем несколько логически взаимосвязанных записей в таблицы ГРУППА и СТУДЕНТ. Объекты ГРУППА и СТУДЕНТ связаны одно-многозначными отношениями, но пока не создана схема данных и связи между таблицами не установлены, система не может контролировать логическую взаимосвязь вводимых данных. Поэтому для получения цело-

стной базы, в которой все записи подчиненной таблицы имеют логически связанную с ней главную запись, пользователю необходимо самому отслеживать логические связи записей. При вводе подчиненных записей необходимо проверять наличие записи в главной таблице, значение ключа которой совпадает со значением поля связи (внешнего ключа) вводимой подчиненной записи.

При непосредственном вводе в таблицу записей, логически связанных с записями другой таблицей, полезно отобразить на экране обе таблицы (рис. 2.2).

Норм.групп	Кол.ст.в группе	Прох.балл
101	30	4,50
102	32	4,50
103	29	4,80
104	35	4,40

Группа	Номер студ	ФИО	Год рожден	АДРЕС	Проходной балл
101	01	Аристов Р.П.	1991		4,23
101	02	Бондаренко	1990		4,5
101	03	Борисова Е.И.	1992		4,45
101	04	Макова Н.В.	1990		5
102	01	Боярская Н.П.	1994		4,67
102	02	Федеров Д.К.	1993		4,51
102	03	Сидоров И.Р.	1991		4,95
103	01	Андреев Г.М.	1992		5
103	02	Петров О.К.	1991		5
104	01	Иванов К.К.	1990		4,89

Рис. 2.2. Таблицы ГРУППА и СТУДЕНТ при вводе логически связанных записей

Для одновременного отображения открытых таблиц можно воспользоваться командой **Сверху вниз, Слева направо** или **Каскадом** на **Ленте** во вкладке **Главная**, в группе **Окно**.

Очевидно, что в базе данных сложной структуры при вводе данных непосредственно в таблицы не гарантируется надежное и корректное обслуживание данных. В рассматриваемом примере базы данных "Учебный процесс" при вводе данных в таблицы нижних уровней надо отслеживаться несколько вышестоящих.

Ниже будут рассмотрены средства Access, позволяющие автоматизировать контроль связной целостности и сделать загрузку базы данных простой и удобной процедурой. К таким средствам в первую очередь относятся **Схема данных** и **Форма**. Кроме того, в Access 2010 может быть использовано такое простое средство, как отображение в главной таблице записей подчиненных таблиц нескольких уровней.

Приложение В. Данные таблиц БД «Учебный процесс»

Таблица В.1. Данные таблицы СТУДЕНТ

Группа	Номер студента в группе	ФИО	Год рождения	Проходной балл
101	01	Аристов Р.П.	1979	4,25
101	02	Бондаренко С.А.	1978	4,50
101	03	Борисова Е.И.	1979	4,25
101	04	Макова Н.В.	1977	4,75
102	01	Боярская Н.П.	1977	4,50
102	02	Федоров Д. К.	1977	4,25
102	03	Сидоров И. Р.	1977	4,50
103	01	Андреев Г.М.	1978	4,25
103	02	Петров О.К.	1979	4,75
104	01	Иванов К. К.	1977	4,50

Таблица В.2. Данные таблицы ГРУППА

Номер группы	Количество студентов в группе	Проходной балл
101	30	4,50
102	32	4,50
103	29	4,80
104	35	4,40
105	35	4,80
201	35	3,90
202	30	4,00
203	28	4,70
204	25	4,00

Таблица В.3. Данные таблицы КАФЕДРА

Код	Название	ТЕЛ.	ФИО зав. кафедрой
01	ИНФОРМАТИКИ	310-47-74	Игнатъева В. В.
02	МАТЕМАТИКИ	310-47-15	Иванов И. И.
03	ИСТОРИИ	310-47-16	Смирнова И. В.
04	ИНОСТРАННОГО ЯЗ.	310-47-17	Жданова А.Е.
05	ФИЗКУЛЬТУРЫ	310-47-67	Плетнев В.А.
06	ФИЛОСОФИИ	310-47-18	Бондаренко В.В.

Таблица В.4. Данные таблицы ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Таб. номер	ФИО преподавателя	Уч. степень	Уч. звание	Код каф.
101	Андреев А. П.	д-р техн. наук	профессор	01
102	Апухтин И. С.	канд. техн. наук	доцент	01
103	Глухое И. Л.	канд. техн. наук	доцент	01
104	Сеченов Ю.Б.	канд. техн. наук	доцент	01
105	Чернов Л. К.	канд. техн. наук	доцент	01
201	Блюмкина И. П.	д-р физ.мат. наук	профессор	02
202	Львова П. Р.		ассистент	02
203	Шапошников С. И.	д-р техн. наук	профессор	02
204	Новиков П.Н.		ассистент	02
301	Ильясов И. Т.	канд. фил. наук	доцент	03
302	Пустынцев А.П.	канд. ист. наук	доцент	03
303	Романов Р.А.	канд. ист. наук	доцент	03
304	Цветков А.И.	канд. ист. наук	доцент	03
401	Сорокина М.Ф.	канд. фил. наук.	доцент	04
402	Богомолов П. Р.	канд. фил. наук.	доцент	04
403	Лысова М.И.	канд. фил. наук.	доцент	04
404	Шаповалова М.Ф.	канд. фил. наук.	доцент	04
405	Кудряшова Г.М.		ассистент	04
501	Жигарева П. Р.	канд. пед. наук	доцент	05
502	Егорова Т. И.		ст. преп.	05
503	Ермолин Е.Н.		ассистент	05
601	Логинов А.М.	канд. фил. наук	доцент	06
602	Яковлев П. П.	канд. фил. наук	доцент	06
603	Раков А.В.	канд. фил. наук	доцент	06
604	Соловьёв С. И.		ассистент	06

Таблица В.5. Данные таблицы ПРЕДМЕТ

Код предмета	Название предмета	Всего часов	Лекции	Практика	Семестров
01	Информатика	200	80	120	4
02	Математика	200	100	100	4
03	История	140	90	50	3
04	Иностранный яз.	200	0	200	4
05	Философия	100	40	60	2
06	Физкультура	100	0	100	2

Таблица В.6. Данные таблицы ИЗУЧЕНИЕ

Номер группы	Код предмета	Таб. номер преподавателя	Вид занятий	Часы
101	01	101	лек	40
101	01	102	пр	60
101	02	201	лек	50
101	02	202	пр	50
101	03	301	лек	48
101	03	302	пр	20
101	04	401	пр	50
101	05	501	лек	50
101	05	502	пр	50
101	06	601	лек	100
102	01	101	лек	100
102	01	103	пр	180
102	04	401	лек	100
105	01	101	лек	100
201	01	102	пр	180
201	02	201	пр	70
202	04	403	пр	100
203	01	101	лек	100
204	05	503	пр	100

Таблица В.8. Данные таблицы УСПЕВАЕМОСТЬ

Номер группы	Номер студента	Код предмета	Таб. номер преподавателя	Вид занятий	Оценка
101	01	01	101	лек	5
101	01	03	302	пр	0
101	02	01	101	лек	5
101	02	03	302	пр	0
101	03	01	101	лек	4
101	03	03	302	пр	0
101	04	01	101	лек	3
101	04	03	302	пр	0