

Лабораторная работа № 5

Тема: Работа с базами данных Access. Создание таблиц и связей между несколькими таблицами.

Цель: Усовершенствование навыков набора таблиц и создания связей между ними.

ЗАДАНИЕ:

Создать логическую модель базы данных: для заданной предметной области, представленной в виде перечня реквизитов, сформировать таблицы, определить в них ключевые поля, описать имена, типы и свойства полей и создать связи между таблицами. Каждая таблица должна содержать не менее 7 строк.

Вариант №1.

Исходные данные:

- *Рабочие:* табельный номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения, должность, цех;
- *Цеха:* наименование цеха, категория производства (основное, управление, вспомогательное);
- *Движение по службе:* должность, оклад, тип работы (штатный, совместитель, почасовик);

Вариант №2.

Исходные данные:

- *Сотрудники:* фамилия, имя, отчество, дата рождения, дата поступления на работу;
- *Оплата труда:* должность, оклад;
- *Отделы:* номер отдела, фамилия сотрудника, должность.

Вариант №3.

Исходные данные:

- *Работники:* фамилия, имя, отчество, цех;
- *Изделия:* наименование изделия, категория изделия (А, В, С), стоимость изготовления;
- *Итоги:* шифр сборщика, фамилия, наименование изделия, количество изготовленных изделий по категориям.

Вариант №4.

Исходные данные:

- *Абоненты:* фамилия, имя, отчество, телефон, дата установки;
- *Расценки:* тип заказа (по городу, область, Украина, Европа,...), цена 1 мин. разговоры;
- *Заказ:* телефон, телефон вызова, вызываемый пункт, время в минутах.
- *Оплата:* телефон, отметка об оплате.

Вариант №5.

Исходные данные:

- *Поставка*: поставщик, дата поставки, объем поставки;
- *Игрушки*: артикул, наименование, поставщик, цена, возрастная граница;
- *Чеки*: наименование, номер чека, дата продажи, сумма.

Вариант №6.

Исходные данные:

- *Студенты*: ФИО студента; код группы, дата рождения;
- *Журнал*: фамилия, оценки по 5 экзаменам, признак участия в общественной работе.
- *Стипендия*: код группы, стипендия.

Вариант №7.

Исходные данные:

- *Авторы*: фамилия, имя отчество, название книги, код книги;
- *Книги*: код книги, год издания, количество экземпляров;
- *Местоположение*: шифр книги, номер стеллажа, номер шкафы, номер полки.

Вариант №8.

Исходные данные:

- *Группа*: факультет, шифр группы, фамилия куратора, должность;
- *Студент*: фамилия студента, код группы, номер зачетной книжки, дата рождения, дата поступления;
- *Результаты сессии*: оценки по 5 экзаменам и результаты сдачи 5 зачетов («З» - зачет, «Н» - незачет).

Вариант №9.

Исходные данные:

- *Рейсы*: марка самолета, номер рейса, пункт назначения, время вылета, время прибытия, стоимость билета;
- *Самолеты*: шифр самолета, марка, количество посадочных мест, срок службы;
- *Билеты*: шифр самолета, дата вылета, количество свободных мест в самолете.

Вариант №10.

Исходные данные:

- *Поставка*: артикул обуви (артикул начинается с буквы Ж – для женской обуви, М – для мужской, Д – для детской обуви, например: Д0321), наименование, объем поставки;
- *Обувь*: артикул, цвет, стоимость;
- *Наличие*: артикул обуви, наименование, размер, количество.

Вариант №11.

Исходные данные:

- *Игроки*: шифр игрока, год рождения, название футбольный клуба;
- *Футбольный клуб*: название клуба, фамилия директора, фамилия главного тренера;
- *Результаты*: шифр игрока, число заброшенных им шайб, число сделанных им голевых передач, заработанное штрафное время.

Вариант №12.

Исходные данные:

- *Студенты*: код студента, фамилия, имя, группа, дата рождения дата поступления;
- *Дисциплины*: группа, наименование пяти дисциплин (выбираемая дисциплина отмечается символом «1», иначе – пробел);
- *Успеваемость*: фамилия, средний балл, наличие задолженности.

Вариант №13.

Исходные данные:

- *Рейсы*: вид поезда, станция назначения, время отправления, время прибытия, стоимость билета в вагоны каждого вида отдельно;
- *Поезда*: количество посадочных мест в купейных вагонах, плацкартных, количество мест в вагоны повышенной комфортности;
- *Билеты*: номер поезда, дата отправления, номер поезда, наличие билетов в вагоны каждого вида отдельно.

Вариант №14.

Исходные данные:

- *Сотрудники*: табельный номер, ФИО, пол, отдел, должность, дата рождения, дата поступления на работу;
- *Отделы*: номер отдела, количество сотрудников, фамилия начальника;
- *Движение по службе*: должность, оклад, тип работы (штатный, совместитель, почасовик).

Вариант №15.

Исходные данные:

- *Пациенты*: ФИО пациента, № истории болезни, пол, дата рождения, место жительства (город), палата;
- *Палата*: палата, количество мест в палате;
- *Учет*: № истории болезни, дата поступления, диагноз, дата выписки.

Вариант №16.

Исходные данные:

- *Пассажир*: фамилия, шифр багажа;
- *Багаж*: шифр багажа, количество вещей, вес.
- *Учет*: фамилия, дата сдачи, время сдачи, номер секции, номер стойки.

Вариант №17.

Исходные данные:

- *Компания*: наименование компании, дата создания компании, фамилия директора, номинал акции;
- *Курс*: компания, дата, продажа, покупка;
- *Учет*: компания, количество проданных акций, количество купленных акций.

Вариант №18.

Исходные данные:

- *Заказчик*: фамилия, адрес, телефон;
- *Ремонт*: номер заказа, фамилия, наименование оборудования, вид ремонта, стоимость;
- *Учет*: фамилия мастера, № заказа, дата начала ремонта, дата окончания ремонта.

Вариант №19.

Исходные данные:

- *Абоненты*: фамилия, имя, отчество, телефон, дата установки;
- *Расценки*: код города, стоимость 1 минуты разговора;
- *Заказ*: дата разговора, телефон вызова, вызываемый пункт, продолжительность в минутах.

Вариант №20.

Исходные данные:

- *Товары*: шифр товара, наименование товара, категория (А, В, С), страна-производитель;
- *Поставка*: шифр товара, дата поставки, поставщик (наименование фирмы), объем, оптовая цена;
- *Учет*: шифр товара, дата продажи, розничная цена, количество проданного товара.

Вариант №21.

Исходные данные:

- *Производство*: номер цеха изготовителя, наименование изделия;
- *Стоимость*: код изделия, себестоимость;
- *Учет*: код изделия, дата изготовления, количество изготовленных изделий, цена.

Вариант №22.

Исходные данные:

- *Рабочие*: фамилия, имя, отчество, дата рождения, дата поступления на работу, номер цеха, разряд;
- *Расценки*: разряд, стоимость одного часа;
- *Учет*: фамилия, дата, количество отработанных часов.

Вариант №23.

Исходные данные:

- *Клиенты*: фамилия клиента, адрес, телефон;
- *Заказ*: фамилия клиента, номер заказа, наименование изделия, фамилия мастера, дата приема, дата выполнения заказа;
- *Учет*: наименование изделия, стоимость заказа.

Вариант №24.

Исходные данные:

- *Импортеры*: фирма-импортер, страна, шифр товара;
- *Поставка*: шифр товара, наименование, номер партии, объем партии в штуках, стоимость 1 штуки в условных единицах;
- *Учет*: номер партии, дата поставки, дата получения, подтверждение приема партии.

Вариант №25.

Исходные данные:

- *Рабочие*: фамилия, имя, отчество, дата рождения, дата поступления на работу, номер цеха, разряд;
- *Оплата*: разряд, оплата за изготовление 1 качественной детали;
- *Учет*: фамилия, дата, количество изготовленных деталей, количество бракованных деталей.

Вариант №26.

Исходные данные:

- *Отделение*: номер отделения, шифр болезни, фамилия заведующего, номер корпуса, этаж;
- *Лечение*: шифр болезни, название болезни, продолжительность лечения;
- *Оплата*: название болезни, диагностика, стоимость 1 дня лечения, затраты на лекарство, суммарная стоимость отработанного времени.

Вариант №27.

Исходные данные:

- *Книги*: наименование книги, шифр книги, фамилия автора, издательство, год издания, тираж;
- *Магазины*: шифр книги, номер магазина, цена;
- *Учет продаж*: код книги, продано, остаток.

Вариант №28.

Исходные данные:

- *Детали*: шифр детали, наименование детали, цех-изготовитель;
- *Изготовление*: шифр материала, шифр детали, затрата материала на 1 деталь;
- *Учет*: шифр детали, дата изготовления, количество изготовленных деталей, количество брака.

Вариант №29.

Исходные данные:

- *Лекарство*: название лекарства, шифр лекарства, категория (антибиотик, жаропонижающее, витамин, противовоспалительное, антидепрессант), дата изготовления, дата истечения срока;
- *Стоимость*: название лекарства, цена за 1 упаковку;
- *Продажа*: название лекарства, № аптеки, количество проданных упаковок, остаток.

Вариант №30.

Исходные данные:

- *Продавцы*: табельный номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения.
- *Товары*: шифр товара, тип товара, сложность продажи (средняя, высокая);
- *Журнал регистрации*: количество проданных товаров по дням недели (понедельник, вторник, ... , суббота);
- *Продажа*: фамилия, тип товара.

Вариант № 31.

Исходные данные:

- *Студенты*: код студента, фамилия, имя, группа, дата рождения дата поступления;
- *Дисциплины*: группа, наименование пяти дисциплин (выбираемая дисциплина отмечается символом «1», иначе – пробел);
- *Успеваемость*: фамилия, средний балл, наличие задолженности.

Вариант № 32.

Исходные данные:

- *Поставка*: поставщик, дата поставки, объем поставки;
- *Игрушки*: артикул, наименование, поставщик, цена, возрастная граница;

- *Чеки*: наименование, номер чека, дата продажи, сумма.

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Исходные данные:

- *Продавцы*: табельный номер, фамилия, имя, отчество, дата рождения.
- *Товары*: шифр товара, тип товара, сложность продажи (средняя, высокая);
- *Журнал регистрации*: количество проданных товаров по дням недели (понедельник, вторник, ... , суббота);
- *Продажа*: фамилия, тип товара.

Порядок выполнения

1. Таблица *Продавцы*

	Табельный_Но	Фамилия	Имя	Отчество	Дата_рождени:
▶ +	123	Иванова	Виктория	Юрьевна	12.05.1980
+	124	Капытина	Юлия	Сергеевна	22.05.1981
+	125	Коваленко	Сергей	Анатольевич	23.06.1979
+	126	Латуненко	Иван	Сергеевич	16.10.1981
+	127	Манукова	Ирина	Петровна	08.11.1980
+	128	Онищенко	Кристина	Викторовна	11.11.1978
+	129	Павленко	Артем	Дмитриевич	23.05.1978
*	0				

Имя поля	Тип данных	Описание
Табельный_Номер	Числовой	
Фамилия	Текстовый	
Имя	Текстовый	
Отчество	Текстовый	
Дата_рождения	Дата/время	

Свойства поля

Общие	Подстановка
Размер поля	20
Формат поля	
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Пустые строки	Да
Индексированное поле	Нет
Сжатие Юникод	Да
Режим IME	Нет контроля
Режим предложений IME	Нет
Смарт-теги	

Имя поля может состоять из 64 знаков с учетом пробелов. Для справки по именам полей нажмите клавишу F1.

2. Таблица Товары

Товары : таблица					
	Шифр_товара	Тип_товара	Сложность_продажи		
	+	12567	Системный блок	средняя	
	▶	+	34578	Монитор	высокая
		+	54389	Процессор	средняя
		+	65897	Блок питания	средняя
		+	67854	CD ROM	средняя
		+	67856	Дисковод	средняя
		+	75123	Материнская плата	средняя
		+	76123	Жесткий диск	высокая
		+	76543	Видеокарта	высокая
		+	78654	DVD ROM	высокая
		+	78655	Память	высокая
	*		0		

Товары : таблица			
Имя поля	Тип данных	Описание	
Шифр_товара	Числовой		
Тип_товара	Текстовый		
Сложность_продажи	Текстовый		

Свойства поля

Общие	Подстановка
Размер поля	Длинное целое
Формат поля	
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Да (Совпадения не допускаются)
Смарт-теги	

Имя поля может состоять из 64 знаков с учетом пробелов. Для справки по именам полей нажмите клавишу F1.

3. Таблица Журнал регистрации

Журнал регистрации : таблица							
Шифр_товара	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	
▶ 12567	2	5	7	3	1	0	
34578	1	6	9	8	4	3	
54389	5	1	8	9	6	4	
65897	5	0	8	7	3	1	
67854	6	3	7	8	4	2	
67856	2	10	9	7	6	8	
75123	9	7	8	4	6	1	
76123	9	8	6	4	9	8	
76543	6	8	3	2	4	9	
78654	7	8	8	4	4	3	
78655	2	3	2	2	3	4	
* 0	0	0	0	0	0	0	

Журнал регистрации : таблица

Имя поля	Тип данных	Описание
Шифр_товара	Числовой	
Понедельник	Числовой	
Вторник	Числовой	
Среда	Числовой	
Четверг	Числовой	
Пятница	Числовой	
Суббота	Числовой	

Свойства поля

Общие Подстановка

Размер поля	Длинное целое
Формат поля	
Число десятичных знаков	Авто
Маска ввода	
Подпись	
Значение по умолчанию	0
Условие на значение	
Сообщение об ошибке	
Обязательное поле	Нет
Индексированное поле	Нет
Смарт-теги	

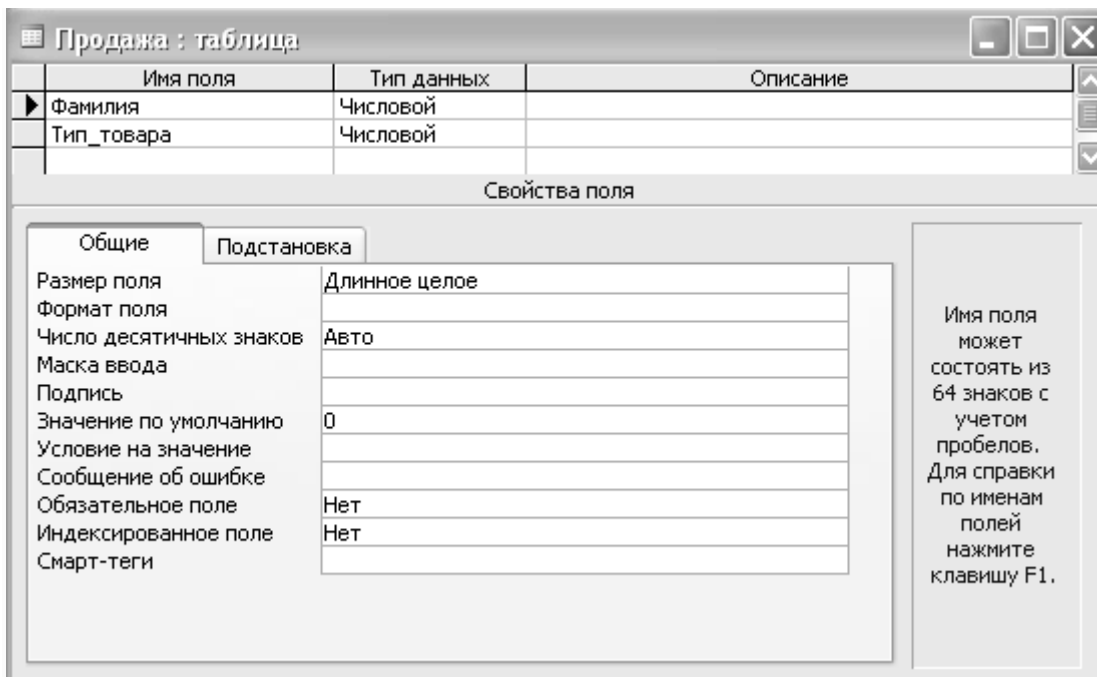
Имя поля может состоять из 64 знаков с учетом пробелов. Для справки по именам полей нажмите клавишу F1.

4. Таблица *Продажа*

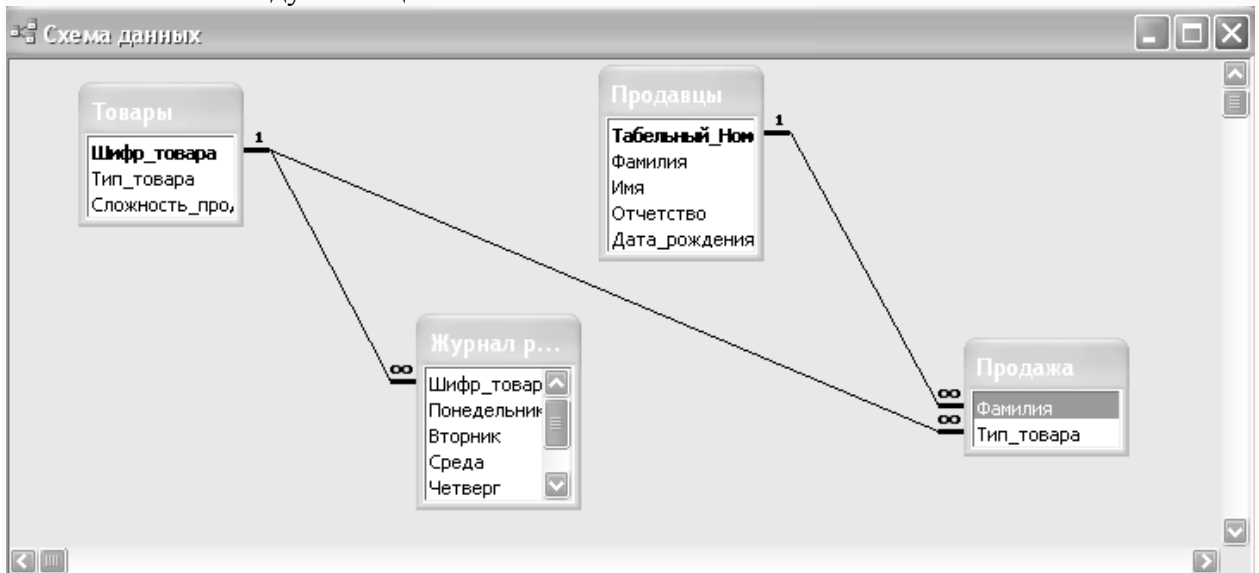
Продажа : таблица

Фамилия	Тип_товара
Коваленко	Монитор
Капытина	Процессор
Капытина	Процессор
Иванова	Блок питани
Коваленко	Блок питани
Манукова	Блок питани
Онищенко	Блок питани
Павленко	CD ROM
Павленко	Дисковод
Коваленко	Дисковод
Манукова	Материнска
Манукова	Материнска
Капытина	Видеокарта
Латуненко	DVD ROM
Иванова	Память

*



5. Схема связи между таблицами



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ.

1. Для использования списка, например поле сложность продажи (средняя, высокая), в режиме конструктора в поле *Тип данных* пользуются *мастером подстановок*. В мастере подстановок отмечают *будет введен фиксированный набор данных* и далее вводят его, т.е. вводят *средняя и высокая*.

2. Если при заполнении таблицы, используются уже введенные данные, то для облегчения работы так же используют *мастер подстановок*. В нем отмечают *Объект «столбец подстановки»* и выбирают необходимую таблицу или запрос.

3. Для того чтобы сделать поле ключевым, необходимо поставить маркер таблицы на нужное поле и нажать *Ключевое поле* на панели инструментов. Сохранить таблицу.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ.

1. Для использования списка, например поле *сложность продажи* (средняя, высокая), в режиме конструктора в поле *Тип данных* пользуются *мастером подстановок*. В мастере подстановок отмечают: *будет введен фиксированный набор данных* и вводят его, т.е. вводят *средняя* и *высокая*.

2. Если при заполнении таблицы, используются уже введенные данные, то для облегчения работы так же используют *мастер подстановок*. В нем отмечают *Объект «столбец подстановки»* и выбирают необходимую таблицу или запрос.

3. Для того чтобы сделать поле ключевым, необходимо поставить маркер таблицы на нужное поле и нажать *Ключевое поле* на панели инструментов. Сохранить таблицу.