

Проектная работа по модулю
«SQL и получение данных»

Уставщикова К.С.

Данная база данных предназначена для магазина спорттоваров.

Одна из основных таблиц создана для учета сотрудников. У каждого работника указана должность (из справочника). Так же данная таблица ссылается сама на себя, так как для работника может быть указан руководитель. Грейд сотрудника определяется в соответствии с его заработной платой. Сотрудники распределены по отделам. С помощью таблицы Регионы есть возможность посмотреть название города, где расположен главный филиал региона.

Таблица Позиции в заказе содержит информацию о проданных товарах. С помощью номера заказа и позиции в заказе можно однозначно понять, о каком проданном товаре идет речь (первичный ключ состоит из двух полей). Описание каждого товара можно найти в таблице Товары, а стоимость – в таблице Цены. О заказчике хранится следующая информация: наименование организации, контактный телефон, адрес доставки, кредитный лимит, заказы. К каждому покупателю прикреплен личный менеджер.

Таблицы

Таблица: JOB

Описание: Должности

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
JOB_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор должности	+	
NAME	VARCHAR(30)	Да	Наименование должности		

Таблица: LOCATION

Описание: Регионы

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
LOCATION_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор региона	+	
REGION_CITY	VARCHAR(20)	Да	Наименование города, где расположен главный филиал региона		

Таблица: DEPARTMENT

Описание: Отделы

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
DEPARTMENT_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор отдела	+	
NAME	VARCHAR(14)	Да	Наименование отдела		
LOCATION_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор региона		LOCATION. LOCATION_ID

Таблица: EMPLOYEE

Описание: Работники

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
EMPLOYEE_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор работника	+	
LAST_NAME	VARCHAR(15)	Да	Фамилия		
FIRST_NAME	VARCHAR(15)	Да	Имя		
MIDDLE_INITIAL	VARCHAR(1)	Да	Инициал второго имени		
JOB_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор должности		JOB.JOB_ID
MANAGER_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор управляющего		EMPLOYEE.EMPLOYEE_ID
HIRE_DATE	DATE	Да	Дата найма		
SALARY	MONEY	Да	Заработная плата		

COMMISSION	MONEY	Да	Комиссионные		
DEPARTMENT_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор отдела		DEPARTMENT.DEPARTMENT_ID

Таблица: CUSTOMER

Описание: Заказчики

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
CUSTOMER_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор заказчика	+	
NAME	VARCHAR(20)	Да	Наименование заказчика		
ADDRESS	VARCHAR(21)	Да	Адрес доставки		
CITY	VARCHAR(16)	Да	Город доставки		
STATE	VARCHAR(2)	Да	Регион доставки		
ZIP_CODE	VARCHAR(9)	Да	Индекс доставки		
AREA_CODE	INTEGER	Да	Код региона доставки		
PHONE_NUMBER	INTEGER	Да	Номер телефона		
SALESPERSON_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор закрепленного продавца		EMPLOYEE.EMPLOYEE_ID
CREDIT_LIMIT	MONEY	Да	Кредитный лимит		

Таблица: SALES_ORDER

Описание: Заказы

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
ORDER_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор заказа	+	
ORDER_DATE	DATE	Да	Дата заказа		
CUSTOMER_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор продавца		CUSTOMER.CUSTOMER_ID
SHIP_DATE	DATE	Да	Дата отправки заказа		
TOTAL	MONEY	Да	Общая стоимость заказа		

Таблица: PRODUCT

Описание: Товары

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
PRODUCT_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор товара	+	
DESCRIPTION	VARCHAR(30)	Да	Описание товара		

Таблица: ITEM

Описание: Позиции в заказе

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
ORDER_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор заказа	+	
ITEM_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор позиции	+	
PRODUCT_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор товара		PRODUCT.PRODUCT_ID
ACTUAL_PRICE	MONEY	Да	Актуальная цена товара		
QUANTITY	INTEGER	Да	Количество товара		

Таблица: PRICE

Описание: Цены

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
PRODUCT_ID	BIGSERIAL	Нет	Ссылка на идентификатор товара	+	PRODUCT.PRODUCT_ID
LIST_PRICE	INTEGER	Да	Цена		
MIN_PRICE	MONEY	Да	Минимальная цена (со всеми скидками)		
START_DATE	DATE	Нет	Дата начала действия	+	
END_DATE	DATE	Да	Дата окончания действия		

Таблица: SALARY_GRADE

Описание: Грейды сотрудников

Имя столбца	Тип (и размер) данных	Значение NULL	Описание	PK	FK
GRADE_ID	BIGSERIAL	Нет	Идентификатор грейда	+	
LOWER_BOUND	MONEY	Да	Нижняя граница заработной платы		
UPPER_BOUND	MONEY	Да	Верхняя граница заработной платы		

Схема БД

