Лабораторная работа № 11

Представления в БД

1.1 Создание представлений

Представление – это сохранение результата SQL-запроса, с помощью которых можно осуществлять доступ к данным таблиц, для которых был создан запрос.

CREATE VIEW [< *database_name* > **.**] [< *owner* > **.**] *view_name* [**(** *column* [**,**...*n*] **)**]
[WITH [ENCRYPTION] | [,SCHEMABINDING] | [,VIEW_METADATA]
AS
select_выражение [WITH CHECK OPTION]

1.1.1 Создание представлений в SQL Server Management Studio

1. Раскройте узел Вашей БД и щелкните правой кнопкой мыши на пункте **Представления (Views)**. Выберите строку **Создать представление (New Views)**.

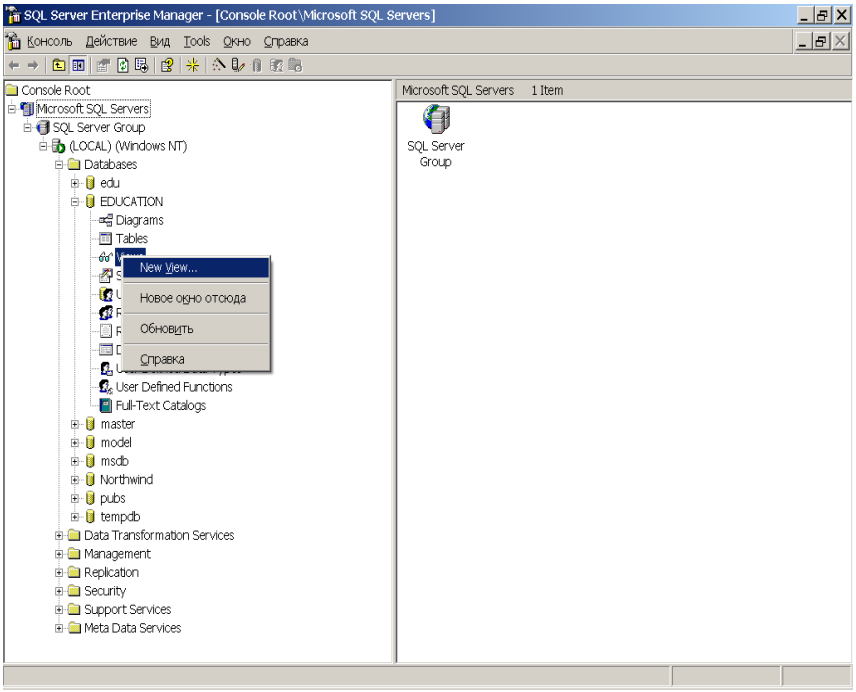

Рис. 7 .1 Создание представлений в SQL Server Management Studio

2. Добавим в окно диаграмм требуемые таблицы.

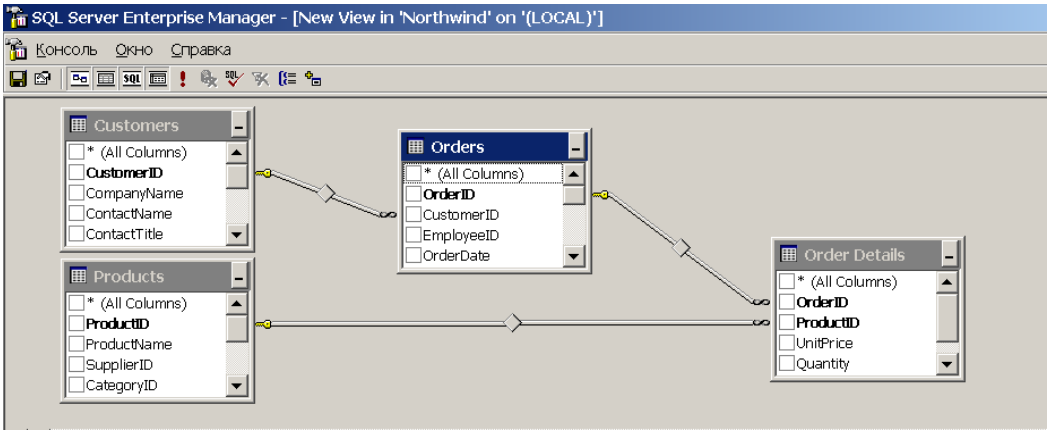

Рис. 7.2 Добавление таблиц в представление

3. Сформируем представление. При необходимости вручную добавляем вычисляемый столбец **ExtendedPrice**, введя выражение в столбец **Column** и псевдоним (название) в столбец **Alias**.

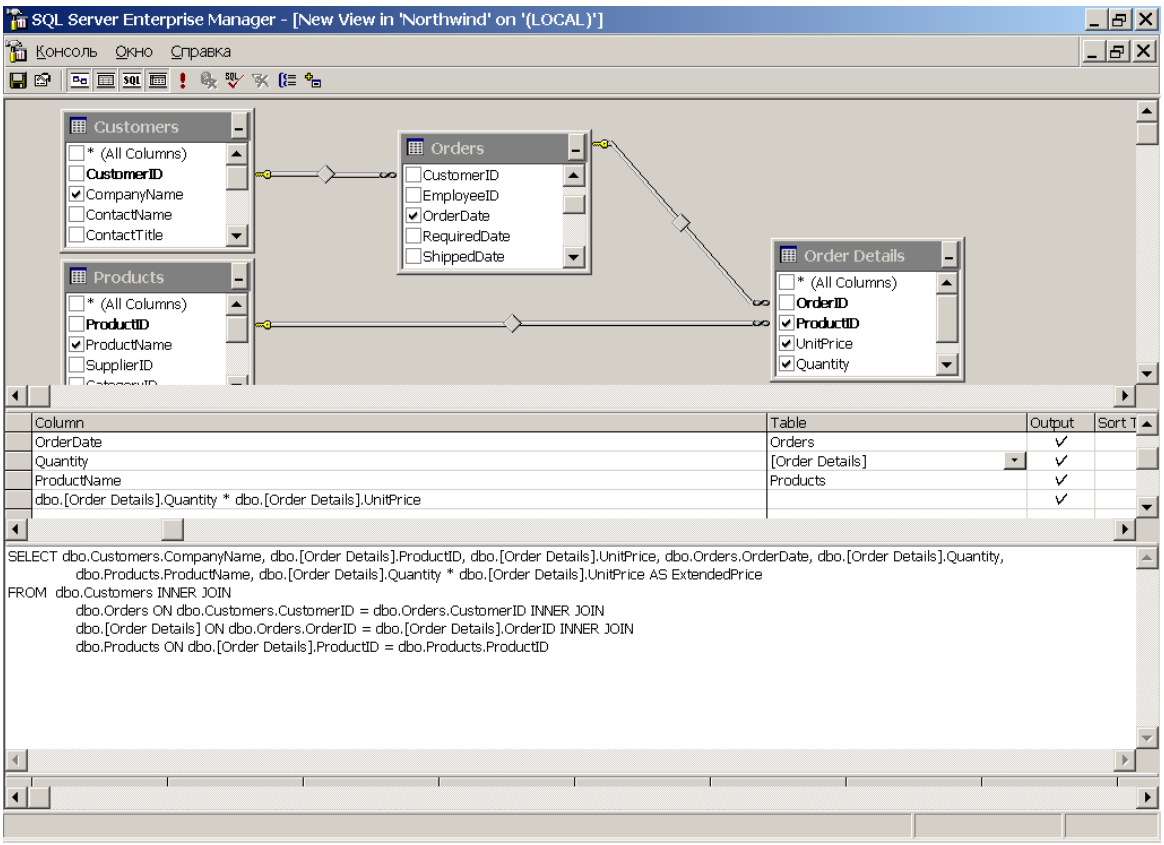

Рис. 7.3 Редактирование структуры представления

4. Сохраните созданное представление под именем **CustomersOrders_vw** и закройте окно мастера.

Задание на самостоятельную работу.

1. Создайте модифицируемое представление, выводящее данные о студентах имеющих отличные оценки (представление создать **только на базе таблицы USP**) Предусмотреть невозможность модификации таблицы USP командой *INSERT INTO имя_представления VALUES (код_оценки, 3415,4)* через созданное представление.

Примечание: Используйте при создании представления опцию WITH CHECK OPTION. При размещении ее в определении представления все команды модификации будут подвергаться проверке. Таким образом, можно регулировать процесс ввода значений, которые пользователь впоследствии сам не в состоянии корректировать. Опция WITH CHECK OPTION не поддерживает каскадного изменения данных. Поэтому она применяется только в представлениях, которые основаны на базовых таблицах, а не на других представлениях.

2. Модифицируйте представление с целью последующего создания для него индексов. Создайте индекс по полям UNUM и UDATE. Просмотрите информацию о созданном индексе, используя хранимую процедуру **sp_helpindex** <*имя_представления*>.

Дайте объяснения, что изменилось с точки зрения СУБД при ведении данного представления после создания индекса.

3. Создайте представление, выводящее список оценок по математике за вчерашний день. (Для проверки добавьте подобную запись в БД.)

Примечание: Для реализации задания, при работе с датами необходимо воспользоваться следующими функциями

GETDATE () – возвращает текущую дату и время.

```
SELECT GETDATE ()
GO
------------------------
July 29 1998   2:50    PM
```

DATEADD (date_part, number, date) – возвращает значение, которое равно указанной в параметре **date** дате плюс интервал *number*. Параметр *date_part* принимает значения `day| month| year`.

Например, увеличим на 21 день каждую дату `pubdate` в таблице `titles`.

```
SELECT DATEADD (day, 21, pubdate) AS timeframe
FROM titles
timeframe
--------------------------
Jul 3 1991 12:00AM
Jun 30 1991 12:00AM
……
Jul 3 1991 12:00AM
Nov 11 1991 12:00AM
Jul 3 1991 12:00AM
Jul 3 1991 12:00AM
```

CONVERT (datatype[length],expression,[,style]) – явное преобразование типов.

Применение **CONVERT()** обусловлено тем, что возвращаемый функцией **GETDATE()** результат включает также текущее время суток. Поэтому необходимо преобразовать возвращаемую функцией **GETDATE()** дату, отбросив текущее время перед сравнением (например, в **VARCHAR(12)).** Параметр **style** принимает значения:

Without century (yy)	With century (yyyy)	Standard	Input/Output**
-	0 or 100 (*)	Default	mon dd yyyy hh:miAM (or PM)
1	101	USA	mm/dd/yy
2	102	ANSI	yy.mm.dd
3	103	British/French	dd/mm/yy
4	104	German	dd.mm.yy
5	105	Italian	dd-mm-yy
6	106	-	dd mon yy
7	107	-	Mon dd, yy
8	108	-	hh:mm:ss
-	9 or 109 (*)	Default + milliseconds	mon dd yyyy hh:mi:ss:mmmAM (or PM)
10	110	USA	mm-dd-yy
11	111	JAPAN	yy/mm/dd
12	112	ISO	yymmdd

-	13 or 113 (*)	Europe default + milliseconds	dd mon yyyy hh:mm:ss:mmm(24h)
14	114	-	hh:mi:ss:mmm(24h)
-	20 or 120 (*)	ODBC canonical	yyyy-mm-dd hh:mi:ss(24h)
-	21 or 121 (*)	ODBC canonical (with milliseconds)	yyyy-mm-dd hh:mi:ss.mmm(24h)
-	126(***)	ISO8601	yyyy-mm-dd Thh:mm:ss:mmm(no spaces)
-	130*	Kuwaiti	dd mon yyyy hh:mi:ss:mmmAM
-	131*	Kuwaiti	dd/mm/yy hh:mi:ss:mmmAM