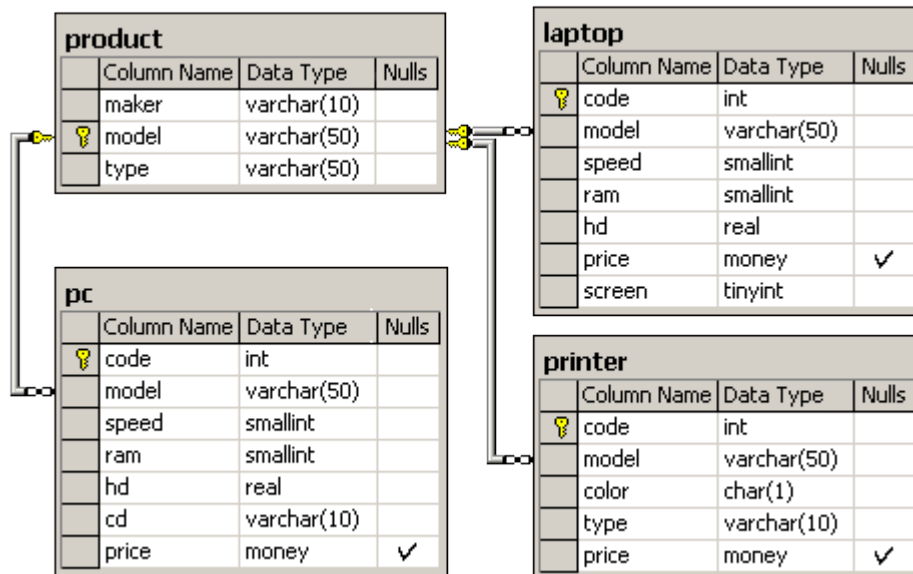


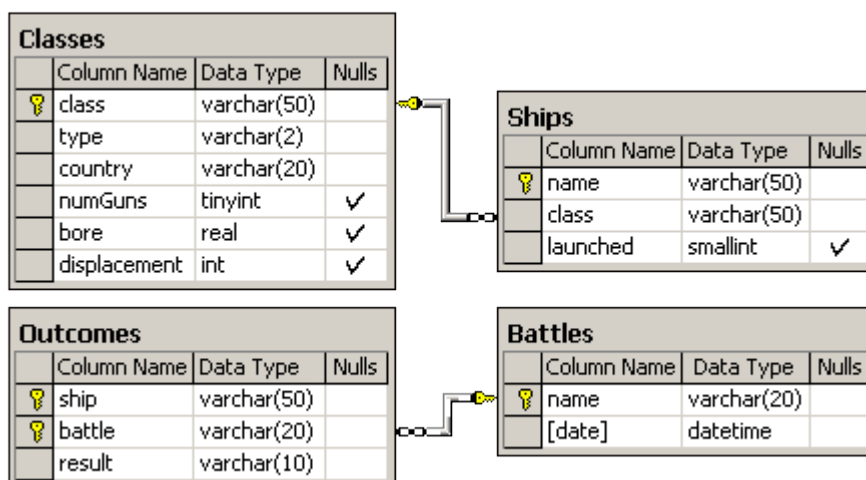
# SQL Tasks

Source: [www.sql-ex.ru](http://www.sql-ex.ru)

## DB Computers



## DB Ships



1. Найдите номер модели, скорость и размер жесткого диска для всех ПК стоимостью менее 500 дол. Вывести: model, speed и hd  
`SELECT model, speed, hd`  
`FROM pc`  
`WHERE price<500`

2. Найдите производителей принтеров. Вывести: maker  
`SELECT DISTINCT maker`  
`FROM Product`  
`WHERE type='Printer'`

3. Найдите номер модели, объем памяти и размеры экранов ПК-блокнотов, цена которых превышает 1000 дол.  
`SELECT model, ram, screen  
FROM laptop  
WHERE price>1000`
- 
4. Найдите все записи таблицы Printer для цветных принтеров.  
`SELECT *  
FROM Printer  
WHERE color='y'`
- 
5. Найдите номер модели, скорость и размер жесткого диска ПК, имеющих 12x или 24x CD и цену менее 600 дол.  
`SELECT model, speed, hd  
FROM pc  
WHERE cd IN ('12x', '24x') AND price<600`
- 
6. Для каждого производителя, выпускающего ПК-блокноты с объемом жесткого диска не менее 10 Гбайт, найти скорости таких ПК-блокнотов. Вывод: производитель, скорость.  
`SELECT DISTINCT product.maker, laptop.speed  
FROM product  
JOIN laptop ON product.model = laptop.model  
WHERE laptop.hd >= 10`
- 
7. Найдите номера моделей и цены всех имеющихся в продаже продуктов (любого типа) производителя В (латинская буква).  
`SELECT x.model, price  
FROM  
(SELECT model, price FROM pc  
UNION  
SELECT model, price FROM laptop  
UNION  
SELECT model, price FROM Printer)  
AS x  
JOIN Product ON x.model = product.model  
WHERE product.maker = 'B'`
- 
8. Найдите производителя, выпускающего ПК, но не ПК-блокноты.  
`SELECT Maker FROM product WHERE type ='PC'  
EXCEPT  
SELECT Maker FROM product WHERE type ='Laptop'`
- 
9. Найдите производителей ПК с процессором не менее 450 Мгц. Вывести: Maker  
`SELECT DISTINCT maker  
FROM product  
JOIN pc ON product.model=pc.model  
WHERE speed>=450`

-----

10. Найдите модели принтеров, имеющих самую высокую цену. Вывести: model, price

```
SELECT DISTINCT model, price
FROM printer
WHERE price = (SELECT MAX(price) FROM printer)
```

-----

11. Найдите среднюю скорость ПК.

```
SELECT AVG (speed) AS AverageSpeed FROM pc
```

-----

12. Найдите среднюю скорость ПК-блокнотов, цена которых превышает 1000 дол

```
SELECT AVG(speed) AS AvgSpd FROM laptop WHERE price > 1000
```

-----

13. Найдите среднюю скорость ПК, выпущенных производителем A.

```
SELECT AVG(speed) AS AvgSpd
FROM pc
JOIN product ON pc.model=product.model
WHERE maker='A'
```

-----

14. Найдите класс, имя и страну для кораблей из таблицы Ships, имеющих не менее 10 орудий.

```
SELECT Ships.class, Ships.name, Classes.country
FROM Ships
JOIN Classes ON Ships.class=Classes.class
WHERE numGuns>=10
```

-----

15. Найдите размеры жестких дисков, совпадающих у двух и более PC. Вывести: HD

```
SELECT hd AS HD
FROM pc
GROUP BY hd
HAVING COUNT(*)>1
```

-----

16. Найдите пары моделей PC, имеющих одинаковые скорость и RAM. В результате каждая пара указывается только один раз, т.е. (i,j), но не (j,i), Порядок вывода: модель с большим номером, модель с меньшим номером, скорость и RAM.

```
SELECT DISTINCT A.model, B.model, A.speed, A.ram
FROM pc A, pc B
WHERE A.speed=B.speed AND A.ram=B.ram AND A.model>B.model
```

-----

17. Найдите модели ПК-блокнотов, скорость которых меньше скорости каждого из ПК.

Вывести: type, model, speed

```
SELECT DISTINCT type, laptop.model, speed
FROM laptop, product
WHERE laptop.speed < ALL(SELECT speed FROM pc) AND type='laptop'
```

-----

18. Найдите производителей самых дешевых цветных принтеров. Вывести: maker, price

```
SELECT DISTINCT maker, price
FROM printer
JOIN product ON printer.model=product.model
WHERE Color='y' AND price IN (SELECT MIN (price) FROM Printer WHERE Color='y')
```

-----

19. Для каждого производителя, имеющего модели в таблице Laptop, найдите средний размер экрана выпускаемых им ПК-блокнотов.

Вывести: maker, средний размер экрана.

```
SELECT maker, AVG(Screen) AS AvgScrn
FROM laptop
JOIN product ON laptop.model=product.model
GROUP BY Maker
```

-----

20. Найдите производителей, выпускающих по меньшей мере три различных модели ПК. Вывести: Maker, число моделей ПК.

```
SELECT Maker, COUNT(Model) AS ModelQty
FROM product
WHERE Type='PC'
GROUP BY Maker
HAVING COUNT(Model)>=3
```

-----

21. Найдите максимальную цену ПК, выпускаемых каждым производителем, у которого есть модели в таблице PC. Вывести: maker, максимальная цена.

```
SELECT DISTINCT maker, MAX(price) AS Max_Price
FROM product
JOIN pc ON product.model= pc.model
GROUP BY maker
HAVING COUNT (pc.model)>=1
```

-----

22. Для каждого значения скорости ПК, превышающего 600 МГц, определите среднюю цену ПК с такой же скоростью. Вывести: speed, средняя цена.

```
SELECT speed, AVG(price) AS AvgPrice
FROM pc
WHERE speed > 600
GROUP BY speed
```

-----