

Краткая информация о базе данных "Компьютерная фирма":

Скрыть/Hide
Схема БД состоит из четырех таблиц:
Product(maker, model, type)
PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
Printer(code, model, color, type, price)
Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом - code, указаны модель - model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price (в долларах). Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный - 'Laser', струйный - 'Jet' или матричный - 'Matrix') и цена - price.

Схема базы данных

N 8 (2)

Задание: 8 (Serge I: 2003-02-03)
Найдите производителя, выпускающего ПК, но не ПК-блокноты.

- Справка по теме:
Пересечение и разность
Предикат IN
- Обсуждение упражнения на форуме.
- Анализ плана выполнения решения.

Запрос:

```
SELECT DISTINCT product.maker
FROM product
WHERE type = 'pc'

EXCEPT SELECT DISTINCT product.maker
FROM product
WHERE type = 'laptop'
```

cls
max

Краткая информация о базе данных "Компьютерная фирма":

Скрыть/Hide
Схема БД состоит из четырех таблиц:
Product(maker, model, type)
PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
Printer(code, model, color, type, price)
Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом - code, указаны модель - model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price (в долларах). Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный - 'Laser', струйный - 'Jet' или матричный - 'Matrix') и цена - price.

Схема базы данных

N 9 (1)

Задание: 9 (Serge I: 2002-11-02)
Найдите производителей ПК с процессором не менее 450 Мгц.
Вывести: Maker

- Справка по теме:
Явные операции соединения
Простой оператор SELECT
- Обсуждение упражнения на форуме.
- Анализ плана выполнения решения.

Запрос:

```
SELECT distinct product.maker  
FROM pc  
INNER JOIN product ON pc.model=product.model  
WHERE speed>=450
```

cls
max

Краткая информация о базе данных "Компьютерная фирма":

[Скрыть](#) | [Hide](#)

Схема БД состоит из четырех таблиц:
Product(maker, model, type)
PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
Printer(code, model, color, type, price)

Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом - code, указаны модель - model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price (в долларах). Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный - 'Laser', струйный - 'Jet' или матричный - 'Matrix') и цена - price.

[Схема базы данных](#)

N 10 (1) ▾

Задание: 10 (Serge I: 2002-09-23)

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

- Справка по теме:
 - [Подзапросы](#)
 - [Получение итоговых значений](#)
- Обсуждение упражнения на [форуме](#).
- Анализ [плана выполнения](#) решения.

Запрос:

```
SELECT model, price
FROM printer
WHERE price IN (SELECT MAX(price)
FROM printer)
```

[cls](#)
[max](#)

Краткая информация о базе данных "Компьютерная фирма":

Скрыть/Hide

Схема БД состоит из четырех таблиц:

- Product(maker, model, type)
- PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
- Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
- Printer(code, model, color, type, price)

Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом - code, указаны модель - model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price (в долларах). Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный - 'Laser', струйный - 'Jet' или матричный - 'Matrix') и цена - price.

Схема базы данных

N 11(1)

Задание: 11 (Serge I: 2002-11-02)

Найдите среднюю скорость ПК.

- Справка по теме:
Получение итоговых значений
- Обсуждение упражнения на форуме.
- Анализ плана выполнения решения.

Запрос:

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

cls
max

Краткая информация о базе данных "Компьютерная фирма":

Скрыть|Hide

Схема БД состоит из четырех таблиц:
Product(maker, model, type)
PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
Printer(code, model, color, type, price)

Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом - code, указаны модель - model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price (в долларах). Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный - 'Laser', струйный - 'Jet' или матричный - 'Matrix') и цена - price.

Схема базы данных

N 12 (1) ▾

Задание: 12 (Serge I: 2002-11-02)

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

- Справка по теме:
Получение итоговых значений
- Обсуждение упражнения на форуме.
- Анализ плана выполнения решения.

Запрос:

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

cls
max

Краткая информация о базе данных "Компьютерная фирма":

Скрыть/Hide
Схема БД состоит из четырех таблиц:
Product(maker, model, type)
PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
Printer(code, model, color, type, price)
Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом - code, указаны модель - model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price (в долларах). Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный - 'Laser', струйный - 'Jet' или матричный - 'Matrix') и цена - price.

Схема базы данных

N 13 (1) ▾

Задание: 13 (Serge I: 2002-11-02)
Найдите среднюю скорость ПК, выпущенных производителем A.

- Справка по теме:
Получение итоговых значений
Явные операции соединения
- Обсуждение упражнения на форуме.
- Анализ плана выполнения решения.

Запрос:

```
SELECT AVG (speed) AS Avg_speed  
FROM pc  
WHERE model IN(SELECT model  
FROM Product  
WHERE maker = 'A')
```

cls
max

Краткая информация о базе данных "Корабли":

Скрыть/Hide

Рассматривается БД кораблей, участвовавших во второй мировой войне. Имеются следующие отношения:

- Classes (class, type, country, numGuns, bore, displacement)
- Ships (name, class, launched)
- Battles (name, date)
- Outcomes (ship, battle, result)

Корабли в «классах» построены по одному и тому же проекту, и классу присваивается либо имя первого корабля, построенного по данному проекту, либо названию класса дается имя проекта, которое не совпадает ни с одним из кораблей в БД. Корабль, давший название классу, называется головным.

Отношение Classes содержит имя класса, тип (bb для боевого (линейного) корабля или bc для боевого крейсера), страну, в которой построен корабль, число главных орудий, калибр орудий (диаметр ствола орудия в дюймах) и водоизмещение (вес в тоннах). В отношении Ships записаны название корабля, имя его класса и год спуска на воду. В отношении Battles включены название и дата битвы, в которой участвовали корабли, а в отношении Outcomes – результат участия данного корабля в битве (потоплен-sunk, поврежден - damaged или невредим - OK).

Замечания. 1) В отношении Outcomes могут входить корабли, отсутствующие в отношении Ships. 2) Потопленный корабль в последующих битвах участия не принимает.

Схема базы данных

N 14 (2) ▾

Задание: 14 (Serge I: 2002-11-05)

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

- Справка по теме:
Простой оператор SELECT
Явные операции соединения
- Обсуждение упражнения на форуме.
- Анализ плана выполнения решения.

Запрос:

```
SELECT DISTINCT classes.class, name, country
FROM classes, ships
WHERE classes.class=ships.class AND numGuns >= 10
```

cls
max

Краткая информация о базе данных "Компьютерная фирма":

Скрыть/Hide

Схема БД состоит из четырех таблиц:

- Product(maker, model, type)
- PC(code, model, speed, ram, hd, cd, price)
- Laptop(code, model, speed, ram, hd, price, screen)
- Printer(code, model, color, type, price)

Таблица Product представляет производителя (maker), номер модели (model) и тип ('PC' - ПК, 'Laptop' - ПК-блокнот или 'Printer' - принтер). Предполагается, что номера моделей в таблице Product уникальны для всех производителей и типов продуктов. В таблице PC для каждого ПК, однозначно определяемого уникальным кодом - code, указаны модель - model (внешний ключ к таблице Product), скорость - speed (процессора в мегагерцах), объем памяти - ram (в мегабайтах), размер диска - hd (в гигабайтах), скорость считывающего устройства - cd (например, '4x') и цена - price (в долларах). Таблица Laptop аналогична таблице PC за исключением того, что вместо скорости CD содержит размер экрана -screen (в дюймах). В таблице Printer для каждой модели принтера указывается, является ли он цветным - color ('y', если цветной), тип принтера - type (лазерный - 'Laser', струйный - 'Jet' или матричный - 'Matrix') и цена - price.

Схема базы данных

N 15(2) ▾

Задание: 15 (Serge I: 2003-02-03)

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

- Справка по теме:
 - Предложение GROUP BY
 - Предложение HAVING
- Обсуждение упражнения на форуме.
- Анализ плана выполнения решения.

Запрос:

```
SELECT DISTINCT hd
FROM pc
GROUP BY hd
HAVING count(hd)>=2
```

cls max