

Övningar - SQL

- [W3Schools.com ~ JOINS](#)
- [W3Schools.com ~ GROUP BY](#)
- [W3schools.com ~ Aliases](#)

Svara på frågorna genom att skriva en SQL-query som visar precis det som efterfrågas.

- Du skapar först en databas och döper den till **products**
 - Du importerar filen **products.sql** som ligger uppe på zenit. Detta gör du genom att gå till din databas och välja **Import** sedan välja filen **products.sql** . När du är klar trycker du på **Go**.
1. Vilka produktmodeller har tillverkats av tillverkaren "A"? Välj bara ut kolumnerna för modell och tillverkare.
 2. Hur många produkter har tillverkare "A" totalt?
 3. Hur många produkter har varje tillverkare totalt?
 4. Hur många olika typer av produkter har tillverkare "A"?
 5. Hur många olika hårddiskstorlekar har en PC?
 6. Vilken är den snabbaste klockfrekvensen för en PC?
 7. Hur många produkter finns det av varje typ?
 8. Hur mycket kostar tillverkare "A":s PC-datorer? Kombiner Product och PC med en **INNER JOIN** för att slå ihop tabellerna.
 9. Visa hur mycket RAM varje laptop har och vem som är tillverkare för varje laptop.
 10. Visa vilka tillverkare som tillverkar laserskrivare.
 11. Visa alla PC som har minst 128 MB RAM. Sortera med den billigaste först.
 12. Visa alla PC-datorer och laptopar som har minst 128 MB RAM. Sortera så att laptopar visas före PC och sedan den billigaste först. *Tips: använd **UNION** .*
 13. Vad är den genomsnittliga klockfrekvensen (kolumnen speed) på alla PC-datorer som har 64 GB RAM?
 14. Visa hur dyr varje tillverkares dyraste PC är. Resultattabellen kan ha kolumnerna maker, type, price.
 15. Visa modellnummer och pris för PC, Laptop och Printer i samma resultattabell.
 16. Visa alla produkter som kostar mellan 1000 och 1999.
 17. Visa för varje tillverkare som producerar laptopar hur dyr den billigaste är. Resultatet kan ha kolumnerna maker och lowestPrice.
 18. Visa alla tillverkare som gör en laptop med 64 eller 96 GB RAM.
 19. Visa alla datorer, sorterat efter vilken som är mest prisvärd. Med "prisvärd" menar vi högst hastighet i förhållande till pris, dvs högst värde på speed/price.

Lösningsförslag

1.

```
SELECT model, maker FROM product WHERE maker = "A";
```

2.

```
SELECT maker, COUNT(*) as Products FROM product WHERE maker = "A";
```

3.

```
SELECT maker, COUNT(model) as Products FROM product GROUP BY maker;
```

4.

```
SELECT model , COUNT(type) AS Types FROM product GROUP By model;
```

5.

```
SELECT hd, COUNT(hd) AS harddrives FROM pc GROUP BY hd;
```

6.

```
SELECT MAX(speed) AS MaxSpeed FROM pc;
```

7.

```
SELECT type, COUNT(type) AS Types FROM product GROUP BY type;
```

8.

```
SELECT SUM(pc.price) as Total FROM pc  
INNER JOIN product as p  
ON pc.model = p.model AND p.maker = "A";
```

9.

```
SELECT laptop.model, laptop.ram, product.maker FROM laptop  
INNER JOIN product  
ON laptop.model = product.model;
```

10.

```
SELECT DISTINCT product.maker FROM printer  
INNER JOIN product  
ON printer.model = product.model AND printer.type = "laser";
```

11.

```
SELECT * FROM pc WHERE pc.ram > 128 ORDER BY pc.price ASC;
```

12 .

```
SELECT * from PC
WHERE ram > 128
UNION
SELECT * from laptop
WHERE ram > 128
ORDER BY model DESC, price ASC;
```

13 .

```
SELECT AVG(speed) FROM pc
WHERE ram = 64;
```

14 .

```
SELECT DISTINCT product.maker, pc.model, MAX(pc.price) as price FROM pc
JOIN product
ON product.model = pc.model
GROUP BY product.maker
```

15 .

```
SELECT model, price FROM laptop
UNION
SELECT model, price FROM pc
UNION
SELECT model, price FROM printer;
```

16 .

```
SELECT model, price FROM laptop
WHERE price > 1000 AND price < 1999
UNION
SELECT model, price FROM pc
WHERE price > 1000 AND price < 1999
UNION
SELECT model, price FROM printer
WHERE price > 1000 AND price < 1999;
```

17 .

```
SELECT p.maker, MIN(l.price) AS lowestPrice FROM product p
JOIN laptop l
GROUP BY p.maker;
```

18 .

```
SELECT p.maker FROM product p
JOIN laptop l
ON l.model = p.model
WHERE l.ram = 64 OR l.ram = 96 AND p.type = "laptop";
```

19 .

```
SELECT model, speed, price, (price/speed) as bestPrice FROM pc
ORDER BY bestPrice DESC;
```