: תרגילים

.1. מצא את היצרנים שמייצרים PC עם מהירות מינימאלית של 1200. SELECT distinct maker FROM products WHERE type='PC' And maker not in (SELECT maker FROM products WHERE model IN (SELECT model FROM pc WHERE speed < 1200));

או ע<mark>"י שאילתא מתואמת:</mark>

SELECT distinct maker FROM products pr WHERE type='PC'

AND NOT EXISTS (SELECT *

FROM pc, products pr1 WHERE speed < 1200 AND pr1.model = pc.model AND pr.maker=pr1.maker);

אין נתונים. אם נרצה לראות נתונים צריך קודם למחוק אותם.

:A לדוגמא נמחק את כל המחשבים עם מהירות מתחת ל- 1200 שמיוצרים ע"י delete from pc WHERE speed < 1200

AND model in (select model from products where maker='A');

A ואז נפעיל את השאילתה ונקבל את

2. מצא את המדפסות היקרות ביותר.

SELECT model, price FROM printer WHERE price >= ALL (SELECT price FROM printer);

MODEL	PRICE
3006	1999

3. מצא את ה PC שעולים פחות מכל ה- מחשבים הנישאים.

SELECT model, price FROM pc WHERE price < ALL (SELECT price FROM laptop);

PRICE
799
699

אשר המוצרים שלהם לא עולים על מחיר של laptop 4. למצוא את כל היצרנים של 2500 אשר המוצרים שלהם לא עולים על מחיר של

SELECT maker FROM product p1

WHERE NOT EXISTS (SELECT p2.model

FROM product p2, pc

WHERE p2.model = pc.model

AND p2.maker = p1.maker

AND price > 2500

UNION

SELECT p2.model

FROM product p2, laptop I

WHERE p2.model = I.model

AND **p2.maker** = **p1.maker**

AND price > 2500

UNION

SELECT p2.model

FROM product p2, printer pr

WHERE p2.model = pr.model

AND p2.maker = p1.maker

AND price > 2500)

AND type = 'LAPTOP';

5. לקבל נתונים על מחשבים ניידים אשר המהירות שלהם נמוכה מהמהירות של מחשב אישי כלשהו.

SELECT *
FROM laptop
WHERE speed < ANY (SELECT speed FROM pc)
ORDER BY model;

MODEL SPEED RAM HD SCREEN PRICE 2001 700 64 5 12.1 1448 2002 800 96 10 15.1 2584 2003 850 64 10 15.1 2738 2004 550 32 5 12.1 999 2005 600 64 6 12.1 2399 2006 800 96 20 15.7 2999 2007 850 128 20 15 3099 2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599 2010 366 64 10 12.1 1499						
2002 800 96 10 15.1 2584 2003 850 64 10 15.1 2738 2004 550 32 5 12.1 999 2005 600 64 6 12.1 2399 2006 800 96 20 15.7 2999 2007 850 128 20 15 3099 2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599	MODEL	SPEED	RAM	HD	SCREEN	PRICE
2003 850 64 10 15.1 2738 2004 550 32 5 12.1 999 2005 600 64 6 12.1 2399 2006 800 96 20 15.7 2999 2007 850 128 20 15 3099 2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599	2001	700	64	5	12.1	1448
2004 550 32 5 12.1 999 2005 600 64 6 12.1 2399 2006 800 96 20 15.7 2999 2007 850 128 20 15 3099 2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599	2002	800	96	10	15.1	2584
2005 600 64 6 12.1 2399 2006 800 96 20 15.7 2999 2007 850 128 20 15 3099 2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599	2003	850	64	10	15.1	2738
2006 800 96 20 15.7 2999 2007 850 128 20 15 3099 2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599	2004	550	32	5	12.1	999
2007 850 128 20 15 3099 2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599	2005	600	64	6	12.1	2399
2008 650 64 10 12.1 1249 2009 750 256 20 15.1 2599	2006	800	96	20	15.7	2999
2009 750 256 20 15.1 2599	2007	850	128	20	15	3099
	2008	650	64	10	12.1	1249
2010 366 64 10 12.1 1499	2009	750	256	20	15.1	2599
	2010	366	64	10	12.1	1499



SELECT model FROM laptop WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) UNION SELECT model FROM pc WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; LAPTOP אוב PC בל ה PC בל ה PC ביותר מכל ביותר PC ביותר PC ביותר מכל ביותר PC ביו
WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) UNION SELECT model FROM pc WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; LAPTOP איינור באר באר באר באר באר באר באר באר באר בא
UNION SELECT price FROM laptop) UNION SELECT model FROM pc WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; . LAPTOP וגם PC וגם LAPTOP שעולים יותר מכל ה PC בל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC בל ה PC בל ה PC ביותר מכל ה PC ו ה PC בל ה PC ביותר מכל ה PC ביותר מצא את היצרן שמייצר את המדפסת הזולה ביותר PC ביותר MAKER FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
UNION SELECT model FROM pc WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; LAPTOP איינר מכל ה PC בי המחירים של PC בי וותר מכל ה PC ביותר מפריים ביותר מכל ה PC ביותר מפריים ביותר מפריים ביותר מפריים ביותר מפריים ביותר את השניים ביותר מפריים ביות
UNION SELECT model FROM pc WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; LAPTOP בל ה מחירים של PC שעולים יותר מכל ה PC בי ותר מכל ה PC ביותר מעולים יותר מכל ה PC בי ותר מכל ה PC ביותר מעולים יותר מכל ה PC בי ותר מכל ה PC ביותר מעולים יותר מכל ה PC בי ותר מכ
SELECT model FROM pc WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; . LAPTOP בו PC בל ה APTOP שעולים יותר מכל ה PC ביותר מביים ביים ביותר מביים ב
FROM pc WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; . LAPTOP ו PC ו PC בל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC בל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC ו ה PC בל בל ה PC בל בל בל ה PC בל
WHERE price >= ALL (SELECT price FROM pc UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; . LAPTOP וב PC בל ה PC בל ה PC שעולים יותר מכל ה PC בל ה PC שעולים יותר מכל ה PC בל בל ה PC בל ה PC בל ה PC בל
UNION SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; . LAPTOP אוב PC בל ה PC בל ה PC שעולים יותר מכל ה PC בעולים יותר מכל ה PC בעולים יותר מכל ה PC בעולים יותר מכל ה PC שעולים יותר מכל ה PC בעולים יותר מכל ה PC שעולים יותר מכל ה PC בעולים יותר מכל ה PC בעולים יותר השניים . 7 SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
SELECT price FROM laptop) ORDER BY model; . LAPTOP וגם PC וגם PC בל ה APTOP שעולים יותר מכל ה PC בל ה LAPTOP שעולים יותר מכל ה PC בל ה PC בל ה PC בל ה PC בל ה PC בל בל בל ה PC בל ה PC בל בל בל בל בל בל בל בל
CRDER BY model; . LAPTOP וגם PC וגם PC כל ה APTOP עולים יותר מכל ה PC ווה LAPTOP עולים יותר מכל ה PC בל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ווה PC בל ה PC עולים יותר מכל ה PC ווה PC בל ה PC עולים יותר מכל ה PC מצא את השניים . 7 SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
כל המחירים של PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה LAPTOP שעולים יותר מכל ה PC שעולים יותר מכל ה PC פל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC פל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC פל ה PC שעולים יותר מכל ה PC פל ה PC שעולים יותר מכל ה PC מצא את השניים פרכב את השניים פרכב את השניים פרכב את המדפסת הזולה ביותר. 7 SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
כל ה LAPTOP שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC כל ה PC פל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC ו ה PC כל ה PC שעולים יותר מכל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ונחבר את השניים . 7 מצא את היצרן שמייצר את המדפסת הזולה ביותר. 8 SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
כל ה PC שעולים יותר מכל ה PC ו ה PC ונחבר את השניים . ונחבר את השניים . 7 SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
ונחבר את השניים . 7. מצא את היצרן שמייצר את המדפסת הזולה ביותר. 7 SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
.7 מצא את היצרן שמייצר את המדפסת הזולה ביותר. SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
SELECT maker FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
FROM printer pri, product pro2 WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
WHERE pro2.model = pri.model AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
AND price <= ALL (SELECT price FROM printer)
ס לאיטור והכנו מבטטוע וווקר שווחכום מבטטע הכחונוע
ס לשמות ותכנו מבסטות ווולת מוותכום מבסטת תכוחות
ס. זנוצוא גו ני נון פטוון פוא נוצו ים נון פטון צדמוניוני
SELECT maker
FROM Products pr
WHERE NOT EXISTS (SELECT *
FROM Printer p, product pro2
WHERE p.model=pro2.model AND color ='True'
And pro2.maker=pr.maker)
AND type='PRINTER';
 לעומת פיתרון עם תת-שאלתות רגילות:
·
SELECT DISTINCT maker AS dont_make_color_printer
FROM product
WHERE type ='PRINTER'
AND maker NOT IN (SELECT DISTINCT maker AS make_color_printer
FROM product
WHERE model IN (SELECT model
FROM printer
WHERE color = 'True'))
OPDED BY maker:
MAKE_COLOR_PRINTER
С
DONT_MAKE_COLOR_PRINTER F
H

. כל הדגמים של המדפסות הצבעוניות

. כל היצרנים שמיצרים מדפסות צבעוניות

כל היצרנים שמייצרים מדפסות ולא מייצרים מדפסות צבעוניות.