

BASES DE DATOS – EJERCICIOS PRÁCTICA 2

Nombre: Alejandro Rodríguez López UO 281827 PL: 03

INSTRUCCIONES

La entrega de las soluciones será en formato PDF con nombre de fichero:

EjerciciosP2_nombre_apellido1_apellido2.pdf

No incluir signos de puntuación en el nombre del fichero tales como acentos o diéresis.

Las consultas que se proponen a continuación parten de la base de datos “pcs”, cuyas tablas finales son mostradas en el guión de la Práctica 2. Debes crear las tablas, sus relaciones e insertar los datos antes de comenzar.

Para cada ejercicio, se debe indicar la consulta necesaria y una imagen del resultado obtenido. Ejemplo:

CONSULTA: SELECT * FROM disco;

RESULTADO:



disco_id	disco_fabricante	disco_capacidad
disco0001	seagate	350
disco0002	seagate	500
disco0003	seagate	1024
disco0004	samsung	500

(4 filas)

Consulta 1

Mostrar el pcid, cpu_tipo, mem_tipo y precio de aquellos PCs (completos o no completos) pero que al menos tengan CPU 'Core2 duo' y precio inferior a 1050, o que al menos tengan una capacidad de disco inferior a 400. Realiza la consulta, primero, a través de la orden UNION de dos SELECT. Después, realiza esta consulta en un único SELECT, donde obtendrías el mismo resultado.

CONSULTA (CON UNION):

SELECT pcid, cpu_tipo mem_tipo, precio

FROM pc

LEFT JOIN cpu ON cpu.cpu_id = pc.cpu

LEFT JOIN memoria ON memoria.mem_id = pc.memoria

LEFT JOIN disco ON disco.disco_id = pc.disco

WHERE cpu.cpu_tipo = 'Core2 duo'

AND pc.precio < 1050

UNION

SELECT pcid, cpu_tipo mem_tipo, precio

FROM pc

LEFT JOIN cpu ON cpu.cpu_id = pc.cpu

```

LEFT JOIN memoria ON memoria.mem_id = pc.memoria
LEFT JOIN disco ON disco.disco_id = pc.disco
WHERE disco.disco_capacidad < 400;

```

RESULTADO:

```

pcid | mem_tipo | precio
-----+-----+-----
    1 | Core2 duo |  1000
    5 | Core2 duo |   900
(2 filas)

```

CONSULTA (SIN UNION):

```

SELECT pcid, cpu_tipo mem_tipo, precio
FROM pc
LEFT JOIN cpu ON cpu.cpu_id = pc.cpu
LEFT JOIN memoria ON memoria.mem_id = pc.memoria
LEFT JOIN disco ON disco.disco_id = pc.disco
WHERE cpu.cpu_tipo = 'Core2 duo'
AND pc.precio < 1050
OR disco.disco_capacidad < 400;

```

RESULTADO:

```

pcid | mem_tipo | precio
-----+-----+-----
    1 | Core2 duo |  1000
    5 | Core2 duo |   900
(2 filas)

```

Consulta 2

Un cliente desea ver todas las características (pcid, mem_tipo, mem_capacidad, cpu_fabricante, cpu_tipo, disco_fabricante, disco_capacidad, tgraf_fabricante, precio) de nuestros ordenadores, pero busca un ordenador completo que tenga memoria del tipo 'DDR3 SDRAM'. También le puede interesar un ordenador no completo que **sólo**

le falte la memoria, que compraría en otro lado. ¿Qué podemos ofrecerle? Ordena el resultado por precio de menor a mayor.

Realiza la consulta, primero, a través de la orden EXCEPT de dos SELECT. Después, realiza esta consulta en un único SELECT, donde obtendrías el mismo resultado.

CONSULTA (CON EXCEPT):

```
SELECT pcid, mem_tipo, mem_capacidad, cpu_fabricante, cpu_tipo, disco_fabricante,
disco_capacidad, tgraf_fabricante, precio
FROM pc
INNER JOIN cpu ON cpu.cpu_id = pc.cpu
LEFT JOIN memoria ON memoria.mem_id = pc.memoria
INNER JOIN disco ON disco.disco_id = pc.disco
INNER JOIN tgrafica ON tgrafica.tgraf_id = pc.tgrafica
EXCEPT
SELECT pcid, mem_tipo, mem_capacidad, cpu_fabricante, cpu_tipo, disco_fabricante,
disco_capacidad, tgraf_fabricante, precio
FROM pc
LEFT JOIN cpu ON cpu.cpu_id = pc.cpu
INNER JOIN memoria ON memoria.mem_id = pc.memoria
LEFT JOIN disco ON disco.disco_id = pc.disco
LEFT JOIN tgrafica ON tgrafica.tgraf_id = pc.tgrafica
WHERE pc.memoria IS NOT NULL
AND memoria.mem_tipo != 'DDR3 SDRAM'
ORDER BY precio;
```

RESULTADO:

pcid	mem_tipo	mem_capacidad	cpu_fabricante	cpu_tipo	disco_fabricante	disco_capacidad	tgraf_fabricante	precio
5			intel	Core2 duo	seagate	350	ati	900
4	DDR3 SDRAM	2048	amd	Athlon X2	samsung	500	nvidia	1600

(2 filas)

CONSULTA (SIN EXCEPT):

```
SELECT pcid, mem_tipo, mem_capacidad, cpu_fabricante, cpu_tipo, disco_fabricante,
disco_capacidad, tgraf_fabricante, precio
FROM pc
INNER JOIN cpu ON cpu.cpu_id = pc.cpu
LEFT JOIN memoria ON memoria.mem_id = pc.memoria
INNER JOIN disco ON disco.disco_id = pc.disco
INNER JOIN tgrafica ON tgrafica.tgraf_id = pc.tgrafica
WHERE memoria.mem_tipo = 'DDR3 SDRAM'
OR pc.memoria IS NULL
ORDER BY pc.precio;
```

RESULTADO:

pcid	mem_tipo	mem_capacidad	cpu_fabricante	cpu_tipo	disco_fabricante	disco_capacidad	tgraf_fabricante	precio
5			intel	Core2 duo	seagate	350	ati	900
4	DDR3 SDRAM	2048	amd	Athlon X2	samsung	500	nvidia	1600

(2 filas)