

Exercicis de funcions MySQL

Heu de documentar tots els exercicis amb una captura de pantalla de la consulta realitzada i el seu resultat.

1. Per a cada empleat visualitza el seu nombre d'identificació, cognom, salari, i un altre camp amb el seu salari incrementat en un 15 % i expresat com a nombre enter. Etiqueta la columna com a nou salari.

```
mysql> SELECT EMPLOYEE_ID,  
-> LAST_NAME,  
-> CAST(SALARY+SALARY*0.15 AS UNSIGNED) AS NOU_SALARI  
-> FROM EMPLOYEES;
```

EMPLOYEE_ID	LAST_NAME	NOU_SALARI
100	King	27600
101	Kochhar	19550
102	De Haan	19550
103	Hunold	10350
104	Ernst	6900
107	Lorentz	4830
124	Mourgos	6670
141	Rajs	4025
142	Davies	3565
143	Matos	2990
144	Vargas	2875
178	Grant	8050
200	Whalen	5060
201	Hartstein	14950
202	Fay	6900
205	Higgins	13800
206	Gietz	9545

17 rows in set (0.00 sec)

2. Executa una consulta que concateni el nom de cada empleat amb el seu càrrec (job id).

```
mysql> SELECT CONCAT(  
-> FIRST_NAME,  
-> ' ',  
-> JOB_ID) AS NOM_JOB  
-> FROM EMPLOYEES;  
+-----+  
| NOM_JOB |  
+-----+  
| Steven AD PRES |  
| Neena AD VP |  
| Lex AD VP |  
| Alexander IT PROG |  
| Bruce IT PROG |  
| Diana IT PROG |  
| Kevin ST MAN |  
| Tenna ST CLERK |  
| Curtis ST CLERK |  
| Randall ST CLERK |  
| Peter ST CLERK |  
| Kimberely SA REP |  
| Jennifer AD ASST |  
| Michael MK MAN |  
| Pat MK REP |  
| Shelley AC MGR |  
| William AC ACCOUNT |  
+-----+  
17 rows in set (0.00 sec)
```

3. Mostra una consulta en la que insereixis a tots els noms d'empleats que tinguin més de quatre lletres al nom, el contingut LONG a partir de la tercera lletra.

```
mysql> SELECT INSERT(  
-> FIRST_NAME,  
-> 3,0,  
-> 'LONG') AS NOM_LONG  
-> FROM EMPLOYEES  
-> WHERE LENGTH(FIRST_NAME)>4;  
+-----+  
| NOM_LONG |  
+-----+  
| StLONGeven |  
| NeLONGena |  
| ALLONGexander |  
| BrLONGuce |  
| DiLONGana |  
| KeLONGvin |  
| TrLONGenna |  
| CuLONGrtis |  
| RaLONGndall |  
| PeLONGter |  
| KiLONGmberely |  
| JeLONGnnifer |  
| MiLONGchael |  
| ShLONGelley |  
| WiLONGlliam |  
+-----+  
15 rows in set (0.00 sec)
```

4. Crea una consulta en la que es mostri el cognom amb major quantitat de lletres dels empleats, junt amb el nombre de lletres.

```
mysql> SELECT LAST_NAME,  
-> LENGTH(LAST_NAME)  
-> FROM EMPLOYEES  
-> WHERE LENGTH(LAST_NAME)=(SELECT MAX(LENGTH(LAST_NAME)) FROM EMPLOYEES);  
+-----+  
| LAST_NAME | LENGTH(LAST_NAME) |  
+-----+  
| Hartstein | 9 |  
+-----+  
1 row in set (0.01 sec)
```

5. Actualitza la taula employees afegint al final de tots els camps email la cadena @employees.com.

```
mysql> UPDATE EMPLOYEES  
-> SET EMAIL=CONCAT(EMAIL,'@employees.com');  
Query OK, 17 rows affected (0.00 sec)  
Rows matched: 17 Changed: 17 Warnings: 0
```

```
mysql> SELECT EMAIL FROM EMPLOYEES;
```

```
+-----+  
| EMAIL  
+-----+  
| AHUNOLD@employees.com |  
| BERNST@employees.com |  
| CDAVIES@employees.com |  
| DLORENTZ@employees.com |  
| JWHALEN@employees.com |  
| KGRANT@employees.com |  
| KMOURGOS@employees.com |  
| LDEHAAN@employees.com |  
| MHARTSTE@employees.com |  
| NKOCHHAR@employees.com |  
| PFAY@employees.com |  
| PVARGAS@employees.com |  
| RMATOS@employees.com |  
| SHIGGINS@employees.com |  
| SKING@employees.com |  
| TRAJIS@employees.com |  
| WGIETZ@employees.com |  
+-----+  
17 rows in set (0.00 sec)
```

6. Crea una consulta que mostri totes les dades dels empleats possibles, es a dir associant totes les taules, en majúscules.

```
mysql> SELECT UPPER(E.EMPLOYEE_ID) AS NUMERO_EMPLEADO,  
-> UPPER(E.FIRST_NAME) AS NOM,  
-> UPPER(E.LAST_NAME) AS COGNOMS,  
-> UPPER(E.PHONE_NUMBER) AS TELEFON,  
-> UPPER(J.JOB_TITLE) AS TIPO_TRABAJO,  
-> UPPER(CONCAT(L.STREET_ADDRESS, ' ', POSTAL_CODE)) AS DIRECCIO  
-> FROM EMPLOYEES AS E  
-> JOIN DEPARTMENTS AS D ON D.DEPARTMENT_ID=E.DEPARTMENT_ID  
-> JOIN JOBS AS J ON J.JOB_ID=E.JOB_ID  
-> JOIN LOCATIONS AS L ON L.LOCATION_ID=D.LOCATION_ID;
```

NUMERO_EMPLEADO	NOM	COGNOMS	TELEFON	TIPO_TRABAJO	DIRECCIO
103	ALEXANDER	HUNOLD	590.423.4567	PROGRAMMER	2014 JABBERWOCKY RD 26192
104	BRUCE	ERNST	590.423.4568	PROGRAMMER	2014 JABBERWOCKY RD 26192
107	DIANA	LORENTZ	590.423.5567	PROGRAMMER	2014 JABBERWOCKY RD 26192
124	KEVIN	MOURGOS	650.123.5234	STOCK MANAGER	2001 INTERIORS BLVD 99236
141	TRENNA	RAJS	650.121.8009	STOCK CLERK	2001 INTERIORS BLVD 99236
142	CURTIS	DAVIES	650.121.2994	STOCK CLERK	2001 INTERIORS BLVD 99236
143	RANDALL	MATOS	650.121.2874	STOCK CLERK	2001 INTERIORS BLVD 99236
144	PETER	VARGAS	650.121.2004	STOCK CLERK	2001 INTERIORS BLVD 99236
100	STEVEN	KING	515.123.4567	PRESIDENT	2004 CHARADE RD 98199
101	NEENA	KOCHHAR	515.123.4568	ADMINISTRATION VICE PRESIDENT	2004 CHARADE RD 98199
102	LEX	DE HAAN	515.123.4569	ADMINISTRATION VICE PRESIDENT	2004 CHARADE RD 98199
200	JENNIFER	WHALEN	515.123.4444	ADMINISTRATION ASSISTANT	2004 CHARADE RD 98199
205	SHELLEY	HIGGINS	515.123.8080	ACCOUNTING MANAGER	2004 CHARADE RD 98199
206	WILLIAM	GIETZ	515.123.8181	PUBLIC ACCOUNTANT	2004 CHARADE RD 98199
201	MICHAEL	HARTSTEIN	515.123.5555	MARKETING MANAGER	460 BLOOR ST. W. ON M5S 1X8
202	PAT	FAY	603.123.6666	MARKETING REPRESENTATIVE	460 BLOOR ST. W. ON M5S 1X8

16 rows in set (0.00 sec)

7. Emmagatzema en un fitxer anomenat contrasenyes una columna anomenada password formada pel nom de cada empleat invertit, més les dos últimes lletres del cognom.

```
mysql> SELECT CONCAT(REVERSE(FIRST_NAME),RIGHT(LAST_NAME,2)) AS PASSWORD FROM EMPLOYEES INTO OUTFILE "contrasenyes.txt";  
Query OK, 17 rows affected (0.00 sec)
```

```
nevetSng  
aneeNar  
xeLan  
rednaxeLAld  
ecurBst  
anaiDtz  
niveKos  
annerTjs  
sitruCes  
lladnaRos  
retePas  
ylerebmiKnt  
refinneJen  
leahciMin  
taPay  
yellehSns  
mailliWtz
```


8. Escriu una consulta que et mostri els cognoms dels treballadors amb la primera lletra en majúscules i la resta en minúscules, així com la longitud dels noms que comencin per A o M. Assigna a cada columna la etiqueta corresponents. Ordena-ho per cognoms.

```
mysql> SELECT CONCAT(UPPER(LEFT(LAST_NAME,1)),LOWER(SUBSTRING(LAST_NAME,2))) AS COGNOM_MAY_MIN,LENGTH(FIRST_NAME) AS LONGITUD_NOM FROM EMPLOYEES
-> WHERE FIRST_NAME LIKE 'M%' OR FIRST_NAME LIKE 'A%'
-> ORDER BY LAST_NAME;

+-----+-----+
| COGNOM_MAY_MIN | LONGITUD_NOM |
+-----+-----+
| Hartstein      | 7            |
| Hunold         | 9            |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

9. Modifica el cognom de l'empleat Higgins a Higuins utilitzant alguna funció de MySQL.

```
mysql> UPDATE EMPLOYEES SET LAST_NAME=(Select REPLACE(LAST_NAME, 'gg','gu'));
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 17  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> SELECT LAST_NAME FROM EMPLOYEES;
+-----+
| LAST_NAME |
+-----+
| King      |
| Kochhar   |
| De Haan   |
| Hunold    |
| Ernst     |
| Lorentz   |
| Mourgos   |
| Rajs       |
| Davies     |
| Matos     |
| Vargas    |
| Grant     |
| Whalen    |
| Hartstein |
| Fay       |
| Higuins    |
| Gietz     |
+-----+
17 rows in set (0.00 sec)
```

10. Escriu una consulta que doni com a sortida per a cada treballador que guanyi menys de \$10000. "El treballador ***** guanya ***** però voldria guanyar *****", On la quantitat que voldria guanyar és el doble del que guanya actualment.

```
mysql> SELECT CONCAT('El treballador ',FIRST_NAME,' guanya ',SALARY,' pero voldria guanyar ',(SALARY*2)) AS SALARIO_DESEAT FROM EMPLOYEES
-> WHERE SALARY < 10000;
+-----+-----+
| SALARIO_DESEAT |
+-----+-----+
| El treballador Alexander guanya 9000.00 pero voldria guanyar 18000.00 |
| El treballador Bruce guanya 6000.00 pero voldria guanyar 12000.00 |
| El treballador Diana guanya 4200.00 pero voldria guanyar 8400.00 |
| El treballador Kevin guanya 5800.00 pero voldria guanyar 11600.00 |
| El treballador Trena guanya 3500.00 pero voldria guanyar 7000.00 |
| El treballador Curtis guanya 3100.00 pero voldria guanyar 6200.00 |
| El treballador Randall guanya 2600.00 pero voldria guanyar 5200.00 |
| El treballador Peter guanya 2500.00 pero voldria guanyar 5000.00 |
| El treballador Kimberly guanya 7000.00 pero voldria guanyar 14000.00 |
| El treballador Jennifer guanya 4400.00 pero voldria guanyar 8800.00 |
| El treballador Pat guanya 6000.00 pero voldria guanyar 12000.00 |
| El treballador William guanya 8300.00 pero voldria guanyar 16600.00 |
+-----+-----+
12 rows in set (0.00 sec)
```

11. Escriu una consulta que mostri el id i el nom del empleat i repeteixi tres vegades separades per espais el nom del departament al que pertany, de tots aquells empleats que cobrin més que la mitja dels empleats del seu departament.

```
mysql> SELECT EMPLOYEE_ID AS "ID TREBALLADOR",FIRST_NAME AS NOM, REPEAT(CONCAT(DEPARTMENT_NAME,' '),3) AS CARREC
-> FROM DEPARTMENTS JOIN EMPLOYEES USING (DEPARTMENT_ID) WHERE SALARY>(SELECT AVG(SALARY) FROM EMPLOYEES);
+-----+-----+-----+
| ID TREBALLADOR | NOM      | CARREC |
+-----+-----+-----+
| 100 | Steven | Executive Executive Executive |
| 101 | Neena  | Executive Executive Executive |
| 102 | Lex    | Executive Executive Executive |
| 103 | Alexander | IT IT IT |
| 201 | Michael | Marketing Marketing Marketing |
| 205 | Shelley | Accounting Accounting Accounting |
+-----+-----+-----+
6 rows in set (0.03 sec)
```

12. Crea una consulta que mostri el nom i el salari de tots els treballadors, formata el salari per a que tingui 15 caràcters, reomplint a l'esquerra amb signes "\$".

```
mysql> SELECT FIRST_NAME,LPAD(SALARY,15,'$') FROM EMPLOYEES;
```

FIRST_NAME	LPAD(SALARY,15,'\$')
Steven	\$\$\$\$\$\$24000.00
Neena	\$\$\$\$\$\$17000.00
Lex	\$\$\$\$\$\$17000.00
Alexander	\$\$\$\$\$\$9000.00
Bruce	\$\$\$\$\$\$6000.00
Diana	\$\$\$\$\$\$4200.00
Kevin	\$\$\$\$\$\$5800.00
Trenna	\$\$\$\$\$\$3500.00
Curtis	\$\$\$\$\$\$3100.00
Randall	\$\$\$\$\$\$2600.00
Peter	\$\$\$\$\$\$2500.00
Kimberely	\$\$\$\$\$\$7000.00
Jennifer	\$\$\$\$\$\$4400.00
Michael	\$\$\$\$\$\$13000.00
Pat	\$\$\$\$\$\$6000.00
Shelley	\$\$\$\$\$\$12000.00
William	\$\$\$\$\$\$8300.00

```
17 rows in set (0.00 sec)
```

13. Escriu una consulta en la que es calculi la potència de quatre del sou dels empleats amb les noms Kevin i Curtis.

```
mysql> SELECT FIRST_NAME,POWER(SALARY,4) FROM EMPLOYEES WHERE FIRST_NAME LIKE 'Kevin' OR FIRST_NAME LIKE 'Curtis';
```

FIRST_NAME	POWER(SALARY,4)
Kevin	1.1316496e+15
Curtis	92352100000000

```
2 rows in set (0.00 sec)
```

14. Calcula mitjançant una funció de MySQL el residu de la divisió entre 10545 i 347.

```
mysql> SELECT 10545 % 347;
```

10545 % 347
135

```
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT MOD(10545,347);
+-----+
| MOD(10545,347) |
+-----+
|          135 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

15 .Calcula mitjançant funcions de MySQL el resultat de l'arrel quadrat de 50 amb tres decimals.

```
mysql> SELECT TRUNCATE(SQRT(50),3);
+-----+
| TRUNCATE(SQRT(50),3) |
+-----+
|          7.071 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

16.Escriu una consulta per mostrar l'hora i la data actual amb el format aaaa.dd.mm hh:mm:ss.

```
mysql> SELECT DATE_FORMAT(NOW(), '%Y.%d.%m %T')
-> ;
+-----+
| DATE_FORMAT(NOW(), '%Y.%d.%m %T') |
+-----+
| 2011.22.05 21:43:44 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

17.Escriu una consulta que mostri el dia de la setmana que vas nèixer i els anys, minuts i segons que han passat fins a la data de la consulta.

```
mysql> SELECT DAYNAME('1978-06-28') AS DIA_SETMANA, DATEDIFF(CURDATE(),'1978-06-28') DIV 365 AS ANYS,
-> (DATEDIFF(CURDATE(),'1978-06-28')*24*60) AS MINUTS,(DATEDIFF(CURDATE(),'1978-06-28')*24*60*60) AS SEGONS;
+-----+
| DIA_SETMANA | ANYS | MINUTS | SEGONS |
+-----+
| Wednesday  | 33  | 17832960 | 1069977600 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```


18. Mostra els ids i noms de tots els empleats junt amb el temps que porten a la empresa en la data de la consulta. El temps s'haurà de mostrar en anys, mesos i dies, tot correctament especificat.

```
mysql> SELECT EMPLOYEE_ID,  
-> FIRST_NAME,  
-> (DATEDIFF(CURDATE(),HIRE_DATE) DIV 365) AS ANYS,  
-> ((DATEDIFF(CURDATE(),HIRE_DATE) MOD 365) DIV 30) AS MESOS,  
-> ((DATEDIFF(CURDATE(),HIRE_DATE) MOD 365) MOD 30) AS DIES  
-> FROM EMPLOYEES;
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	ANYS	MESOS	DIES
100	Steven	23	11	16
101	Neena	21	8	10
102	Lex	18	4	14
103	Alexander	21	4	25
104	Bruce	20	0	7
107	Diana	12	3	18
124	Kevin	11	6	11
141	Trenna	15	7	12
142	Curtis	14	3	27
143	Randall	13	2	12
144	Peter	12	10	21
178	Kimberely	12	0	2
200	Jennifer	23	8	14
201	Michael	15	3	9
202	Pat	13	9	12
205	Shelley	16	11	24
206	William	16	11	24

17 rows in set (0.00 sec)

19. Mostra el ids i noms de tots els empleats juntament amb el dia de la setmana que van ser contractats.

```
mysql> SELECT EMPLOYEE_ID,  
-> FIRST_NAME,  
-> DAYNAME(HIRE_DATE)  
-> FROM EMPLOYEES;
```

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	DAYNAME(HIRE_DATE)
100	Steven	Wednesday
101	Neena	Wednesday
102	Lex	Wednesday
103	Alexander	Wednesday
104	Bruce	Tuesday
107	Diana	Sunday
124	Kevin	Tuesday
141	Trenna	Tuesday
142	Curtis	Wednesday
143	Randall	Sunday
144	Peter	Thursday
178	Kimberely	Monday
200	Jennifer	Thursday
201	Michael	Saturday
202	Pat	Sunday
205	Shelley	Tuesday
206	William	Tuesday

17 rows in set (0.00 sec)

20. Realitza una consulta que retorni el noms i els cognoms de tots els empleats que portin més de 5000 dies treballats.

```
mysql> SELECT FIRST_NAME, LAST_NAME FROM EMPLOYEES
-> WHERE DATEDIFF(CURDATE(), HIRE_DATE) > 5000;
```

FIRST_NAME	LAST_NAME
Steven	King
Neena	Kochhar
Lex	De Haan
Alexander	Hunold
Bruce	Ernst
Trenna	Rajs
Curtis	Davies
Jennifer	Whalen
Michael	Hartstein
Pat	Fay
Shelley	Higgins
William	Gietz

12 rows in set (0.00 sec)