



Programación de Bases de Datos con SQL

11-1

Garantía de Resultados de Consultas de Calidad



Objetivos

En esta lección se abordan los siguientes objetivos:

- Crear una consulta para producir datos especificados
- Modificar una consulta para producir datos especificados

Objetivo

- Ha aprendido las reglas de sintaxis para generar una consulta SQL pero, ¿está seguro de que produce los datos deseados?
- Observar la salida deseada y, a continuación, averiguar la consulta para generar dicha salida le ayudará a ganar confianza en que los resultados de la consulta son los esperados.

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de todas las tablas cuyos dos primeros caracteres en el nombre de la tabla sean JO.
 - Las tablas deben ser propiedad del usuario de Oracle actual.
- Tablas Utilizadas:
 - User_tables

Resultado de la Consulta:

TABLE_NAME
JOBS
JOB_GRADES
JOB_HISTORY

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista que incluya la inicial del nombre de cada empleado, un espacio y el apellido del empleado.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

Employee Names
E Abel
C Davies
L De Haan
B Ernst
P Fay
W Gietz
K Grant
M Hartstein
S Higgins
A Hunold
S King
N Kochhar
D Lorentz
R Matos
K Mourgos
T Rajs
J Taylor
P Vargas
J Whalen
E Zlotkey

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres de todos los empleados concatenados a un espacio y el apellido del empleado y el correo electrónico de todos los empleados donde la dirección de correo electrónico contenga la cadena "IN".
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

Employee Name	Email
Shelley Higgins	SHIGGINS
Steven King	SKING

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista del apellido "más pequeño" y el apellido "más grande" de la tabla employees.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

First Last Name	Last Last Name
Abel	Zlotkey

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de salarios semanales a partir de la tabla employees donde el salario semanal esté entre 700 y 3000.
 - Los salarios deben estar formateados para incluir un signo \$ y tener dos decimales como: \$9999,99.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

Weekly Salary
\$1015.38
\$2769.23
\$1915.38
\$2423.08
\$2538.46
\$1984.62
\$1615.38
\$1338.46
\$807.69
\$715.38
\$2076.92
\$1384.62
\$969.23
\$3000
\$1384.62

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de todos los empleados y su cargo relacionado ordenada por job_title.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Jobs

Resultado de la Consulta:

Employee Name	Job
S Higgins	Accounting Manager
J Whalen	Administration Assistant
L De Haan	Administration Vice President
N Kochhar	Administration Vice President
M Hartstein	Marketing Manager
P Fay	Marketing Representative
S King	President
A Hunold	Programmer
B Ernst	Programmer
D Lorentz	Programmer
W Gietz	Public Accountant
E Zlotkey	Sales Manager
J Taylor	Sales Representative
K Grant	Sales Representative
E Abel	Sales Representative
T Rajs	Stock Clerk
C Davies	Stock Clerk
P Vargas	Stock Clerk
R Matos	Stock Clerk
K Mourgós	Stock Manager

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de cargos de todos los empleados, rangos de salarios del cargo y salario del empleado.
 - Enumere el rango de salarios menor y mayor de cada cargo con un guión para separar los salarios de la siguiente forma: 100 – 200.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Jobs

Resultado de la Consulta:

Employee Name	Job	Salary Range	Employee's Salary
S Higgins	Accounting Manager	8200 - 16000	12000
J Whalen	Administration Assistant	3000 - 6000	4400
L De Haan	Administration Vice President	15000 - 30000	17000
N Kochhar	Administration Vice President	15000 - 30000	17000
M Hartstein	Marketing Manager	9000 - 15000	13000
P Fay	Marketing Representative	4000 - 9000	6000
S King	President	20000 - 40000	24000
A Hunold	Programmer	4000 - 10000	9000
B Ernst	Programmer	4000 - 10000	6000
D Lorentz	Programmer	4000 - 10000	4200
W Gietz	Public Accountant	4200 - 9000	8300
E Zlotkey	Sales Manager	10000 - 20000	10500
E Abel	Sales Representative	6000 - 12000	11000
K Grant	Sales Representative	6000 - 12000	7000
J Taylor	Sales Representative	6000 - 12000	8600
T Rajs	Stock Clerk	2000 - 5000	3500
C Davies	Stock Clerk	2000 - 5000	3100
P Vargas	Stock Clerk	2000 - 5000	2500
R Matos	Stock Clerk	2000 - 5000	2600
K Mourgos	Stock Manager	5500 - 8500	5800

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Mediante un método de unión de ANSI, cree una lista de iniciales y apellidos de todos los empleados y nombres de departamento.
 - Asegúrese de que las tablas se unen en todas las claves ajenas declaradas entre las dos tablas.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

Employee Name	Department Name
N Kochhar	Executive
L De Haan	Executive
W Gietz	Accounting
E Abel	Sales
J Taylor	Sales
T Rajs	Shipping
C Davies	Shipping
R Matos	Shipping
P Vargas	Shipping
B Ernst	IT
D Lorentz	IT
P Fay	Marketing

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cambie la lista anterior a unión solo en la columna department_id.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

Employee Name	Department Name
J Whalen	Administration
M Hartstein	Marketing
P Fay	Marketing
C Davies	Shipping
P Vargas	Shipping
T Rajs	Shipping
K Mourgos	Shipping
R Matos	Shipping
A Hunold	IT
B Ernst	IT
D Lorentz	IT
J Taylor	Sales
E Zlotkey	Sales
E Abel	Sales
L De Haan	Executive
S King	Executive
N Kochhar	Executive
S Higgins	Accounting
W Gietz	Accounting

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de apellidos de todos los empleados y la palabra nobody o somebody en función de si el empleado tiene un jefe.
 - Utilice la función DECODE de Oracle para crear la lista.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

Works for	Last Name
Nobody	King
Somebody	Kochhar
Somebody	De Haan
Somebody	Whalen
Somebody	Higgins
Somebody	Gietz
Somebody	Zlotkey
Somebody	Abel
Somebody	Taylor
Somebody	Grant
Somebody	Mourgos
Somebody	Rajs
Somebody	Davies
Somebody	Matos
Somebody	Vargas
Somebody	Hunold
Somebody	Ernst
Somebody	Lorentz
Somebody	Hartstein
Somebody	Fay

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de iniciales y apellidos de todos los empleados, salarios y un sí o no para mostrar si un empleado tiene una comisión.
 - Corrija esta consulta para producir el resultado.
- CONSULTA:

```
SELECT SUBSTR(first_name,1 1)||'|' ||last_name,  
       "Employee Name", salary "Salary",  
       DEC(commission_pct NULL, 'No', 'Yes')'Commission'  
FROM employees;
```

Resultado de la Consulta:

Employee Name	Salary	Commission
S King	24000	No
N Kochhar	17000	No
L De Haan	17000	No
J Whalen	4400	No
S Higgins	12000	No
W Gietz	8300	No
E Zlotkey	10500	Yes
E Abel	11000	Yes
J Taylor	8600	Yes
K Grant	7000	Yes
K Mourgós	5800	No
T Rajs	3500	No
C Davies	3100	No
R Matos	2600	No
P Vargas	2500	No
A Hunold	9000	No
B Ernst	6000	No
D Lorentz	4200	No
M Hartstein	13000	No
P Fay	6000	No

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de apellidos de todos los empleados, nombres de departamento, ciudades y estados/provincias.
 - Incluya los departamentos sin los empleados.
 - Es necesaria una unión externa.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments, Locations

Resultado de la Consulta:

LAST_NAME	DEPARTMENT_NAME	CITY	STATE_PROVINCE
Abel	Sales	Oxford	Oxford
Davies	Shipping	South San Francisco	California
De Haan	Executive	Seattle	Washington
Ernst	IT	Southlake	Texas
Fay	Marketing	Toronto	Ontario
Gietz	Accounting	Seattle	Washington
Hartstein	Marketing	Toronto	Ontario
Higgins	Accounting	Seattle	Washington
Hunold	IT	Southlake	Texas
King	Executive	Seattle	Washington
Kochhar	Executive	Seattle	Washington
Lorentz	IT	Southlake	Texas
Matos	Shipping	South San Francisco	California
Mourgos	Shipping	South San Francisco	California
Rajs	Shipping	South San Francisco	California
Taylor	Sales	Oxford	Oxford
Vargas	Shipping	South San Francisco	California
Whalen	Administration	Seattle	Washington
Zlotkey	Sales	Oxford	Oxford
-	Contracting	Seattle	Washington

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres y apellidos de todos los empleados y la primera incidencia de: `commission_pct`, `manager_id` o -1.
 - Si un empleado obtiene una comisión, muestre la columna `commission_pct`; si no hay ninguna comisión, muestre su `manager_id`; si no tiene ni comisión ni jefe, el número -1.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

First Name	Last Name	Which function???
Steven	King	-1
Neena	Kochhar	100
Lex	De Haan	100
Jennifer	Whalen	101
Shelley	Higgins	101
William	Gietz	205
Eleni	Zlotkey	.2
Ellen	Abel	.3
Jonathon	Taylor	.2
Kimberely	Grant	.15
Kevin	Mourgos	100
Trenna	Rajs	124
Curtis	Davies	124
Randall	Matos	124
Peter	Vargas	124
Alexander	Hunold	102
Bruce	Ernst	103
Diana	Lorentz	103
Michael	Hartstein	100
Pat	Fay	201

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de apellidos de todos los empleados, salarios y job_grade para todos los empleados que trabajan en departamentos con department_id superior a 50.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, job_grades

Resultado de la Consulta:

LAST_NAME	SALARY	GRADE_LEVEL
Lorentz	4200	B
Ernst	6000	C
Gietz	8300	C
Taylor	8600	C
Hunold	9000	C
Zlotkey	10500	D
Abel	11000	D
Higgins	12000	D
Kochhar	17000	E
De Haan	17000	E
King	24000	E

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Elabore una lista del apellido de todos los empleados y el nombre de departamento.
 - Incluya los empleados sin departamentos y los departamentos sin empleados.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

LAST_NAME	DEPARTMENT_NAME
Whalen	Administration
Fay	Marketing
Hartstein	Marketing
Mourgos	Shipping
Vargas	Shipping
Matos	Shipping
Davies	Shipping
Rajs	Shipping
Hunold	IT
Ernst	IT
Lorentz	IT
Zlotkey	Sales
Abel	Sales
Taylor	Sales
De Haan	Executive
Kochhar	Executive
King	Executive
Gietz	Accounting
Higgins	Accounting
Grant	-
-	Contracting

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de recorrido de árboles de apellidos de todos los empleados, apellido de su jefe y su posición en la compañía.
 - El jefe de nivel superior tiene la posición 1, los subordinados de este jefe tienen la posición 2, sus subordinados tienen la posición 3, y así sucesivamente.
 - Inicie la lista con el número de empleado 100.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

POSITION	LAST_NAME	MANAGER_NAME
1	King	-
2	Kochhar	King
3	Whalen	Kochhar
3	Higgins	Kochhar
4	Gietz	Higgins
2	De Haan	King
3	Hunold	De Haan
4	Ernst	Hunold
4	Lorentz	Hunold
2	Mourgos	King
3	Rajs	Mourgos
3	Davies	Mourgos
3	Matos	Mourgos
3	Vargas	Mourgos
2	Zlotkey	King
3	Abel	Zlotkey
3	Taylor	Zlotkey
3	Grant	Zlotkey
2	Hartstein	King
3	Fay	Hartstein

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de la primera fecha de contratación, la última fecha de contratación y el número de empleados de la tabla employees.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

Lowest	Highest	No of Employees
17-Jun-1987	29-Jan-2000	20

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres de departamento y los costos de departamento (sumados los salarios).
 - Incluya solo los departamentos cuyos costos de salarios sean de entre 15000 y 31000, y ordene la lista por el costo.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

DEPARTMENT_NAME	SALARIES
Shipping	17500
Marketing	19000
IT	19200
Accounting	20300
Sales	30100

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres de departamento, el ID de jefe, el nombre del jefe (apellido del empleado) de dicho departamento y el salario medio de cada departamento.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

DEPARTMENT_NAME	MANAGER_ID	MANAGER_NAME	AVG_DEPT_SALARY
Shipping	124	Mourgos	3500
Administration	200	Whalen	4400
IT	103	Hunold	6400
Marketing	201	Hartstein	9500
Sales	149	Zlotkey	10033
Accounting	205	Higgins	10150
Executive	100	King	19333

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Muestre el mayor salario medio para los departamentos en la tabla employees.
 - Redondee el resultado al número entero más cercano.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees

Resultado de la Consulta:

Highest Avg Sal for Depts
19333

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres de departamento y sus costos mensuales (sumados los salarios).
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

Department Name	Monthly Cost
Administration	4400
Accounting	20300
IT	19200
Executive	58000
Shipping	17500
Sales	30100
Marketing	19000

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres de departamento y job_ids.
 - Calcule el costo de salarios mensuales para cada job_id dentro de un departamento, para cada departamento y para todos los departamentos sumados juntos.
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

Department Name	Job Title	Monthly Cost
Accounting	AC_ACCOUNT	8300
Accounting	AC_MGR	12000
Accounting	-	20300
Administration	AD_ASST	4400
Administration	-	4400
Executive	AD_PRES	24000
Executive	AD_VP	34000
Executive	-	58000
IT	IT_PROG	19200
IT	-	19200
Marketing	MK_MAN	13000
Marketing	MK_REP	6000
Marketing	-	19000
Sales	SA_MAN	10500
Sales	SA_REP	19600
Sales	-	30100
Shipping	ST_CLERK	11700
Shipping	ST_MAN	5800
Shipping	-	17500
-	-	168500

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres de departamento y job_ids.
 - Calcule el costo de salarios mensuales para cada job_id dentro de un departamento, para cada departamento, para cada grupo de job_ids independientemente del departamento y para todos los departamentos sumados juntos. (Indicación: cubo)
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

Department Name	Job Title	Monthly Cost
Accounting	AC_ACCOUNT	8300
Accounting	AC_MGR	12000
Accounting	-	20300
Administration	AD_ASST	4400
Administration	-	4400
Executive	AD_PRES	24000
Executive	AD_VP	34000
Executive	-	58000
IT	IT_PROG	19200
IT	-	19200
Marketing	MK_MAN	13000
Marketing	MK_REP	6000
Marketing	-	19000
Sales	SA_MAN	10500
Sales	SA_REP	19600
Sales	-	30100
Shipping	ST_CLERK	11700
Shipping	ST_MAN	5800
Shipping	-	17500
-	AC_ACCOUNT	8300
-	AC_MGR	12000
-	AD_ASST	4400
-	AD_PRES	24000
-	AD_VP	34000
-	IT_PROG	19200
-	MK_MAN	13000
-	MK_REP	6000
-	SA_MAN	10500
-	SA_REP	19600
-	ST_CLERK	11700
-	ST_MAN	5800
-	-	168500

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Amplíe la lista anterior para mostrar también si el valor de department_id o job_id se ha utilizado para crear los subtotales mostrados en la salida.
(Indicación: cubo, agrupación)
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments

Resultado de la Consulta:

Department Name	Job Title	Monthly Cost	Department ID Used	Job ID Used
Accounting	AC_ACCOUNT	8300	Yes	Yes
Accounting	AC_MGR	12000	Yes	Yes
Accounting	-	20300	Yes	No
Administration	AD_ASST	4400	Yes	Yes
Administration	-	4400	Yes	No
Executive	AD_PRES	24000	Yes	Yes
Executive	AD_VP	34000	Yes	Yes
Executive	-	58000	Yes	No
IT	IT_PROG	19200	Yes	Yes
IT	-	19200	Yes	No
Marketing	MK_MAN	13000	Yes	Yes
Marketing	MK_REP	6000	Yes	Yes
Marketing	-	19000	Yes	No
Sales	SA_MAN	10500	Yes	Yes
Sales	SA_REP	19600	Yes	Yes
Sales	-	30100	Yes	No
Shipping	ST_CLERK	11700	Yes	Yes
Shipping	ST_MAN	5800	Yes	Yes
Shipping	-	17500	Yes	No
-	AC_ACCOUNT	8300	No	Yes
-	AC_MGR	12000	No	Yes
-	AD_ASST	4400	No	Yes
-	AD_PRES	24000	No	Yes
-	AD_VP	34000	No	Yes
-	IT_PROG	19200	No	Yes
-	MK_MAN	13000	No	Yes
-	MK_REP	6000	No	Yes
-	SA_MAN	10500	No	Yes
-	SA_REP	19600	No	Yes
-	ST_CLERK	11700	No	Yes
-	ST_MAN	5800	No	Yes
-	-	168500	No	No

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista que incluya los costos de salarios mensuales de cada cargo dentro de un departamento.
 - En la misma lista, muestre el costo de salarios mensuales por ciudad. (Indicación: juegos de agrupamiento)
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments, Locations

Resultado de la Consulta:

DEPARTMENT_NAME	JOB_ID	CITY	SUM(SALARY)
Accounting	AC_MGR	-	12000
Accounting	AC_ACCOUNT	-	8300
Administration	AD_ASST	-	4400
Executive	AD_VP	-	34000
Executive	AD PRES	-	24000
IT	IT_PROG	-	19200
Marketing	MK_REP	-	6000
Marketing	MK_MAN	-	13000
Sales	SA_REP	-	19600
Sales	SA_MAN	-	10500
Shipping	ST_MAN	-	5800
Shipping	ST_CLERK	-	11700
-	-	Oxford	30100
-	-	Seattle	82700
-	-	South San Francisco	17500
-	-	Southlake	19200
-	-	Toronto	19000

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de nombres de empleados como se muestran e ID de departamento.
 - En el mismo informe, muestre los ID y nombres de departamento. Por último, enumere las ciudades.
 - Las filas no deben estar unidas, solo aparecer en el mismo informe.
(Indicación: unión)
- Tablas Utilizadas:
 - Employees, Departments, Locations

Resultado de la Consulta:

Employee Name	Department Id	Department Name	City
A Hunold	60	-	-
B Ernst	60	-	-
C Davies	50	-	-
D Lorentz	60	-	-
E Abel	80	-	-
E Zlotkey	80	-	-
J Taylor	80	-	-
J Whalen	10	-	-
K Grant	-	-	-
K Mourgos	50	-	-
L De Haan	90	-	-
M Hartstein	20	-	-
N Kochhar	90	-	-
P Fay	20	-	-
P Vargas	50	-	-
R Matos	50	-	-
S Higgins	110	-	-
S King	90	-	-
T Rajs	50	-	-
W Gietz	110	-	-
-	10	Administration	-
-	20	Marketing	-
-	50	Shipping	-
-	60	IT	-
-	80	Sales	-
-	90	Executive	-
-	110	Accounting	-
-	190	Contracting	-
-	-	-	Oxford
-	-	-	Seattle
-	-	-	South San Francisco
-	-	-	Southlake
-	-	-	Toronto

Escriba la Consulta

- Problema:
 - Cree una lista de inicial y apellido de cada empleado, salario y nombre de departamento de cada empleado que gane más de la media de su departamento.
- Tablas Utilizadas:
 - Departments, Employees

Resultado de la Consulta:

Employee	Salary	Department Name
M Hartstein	13000	Marketing
K Mourgos	5800	Shipping
A Hunold	9000	IT
E Zlotkey	10500	Sales
E Abel	11000	Sales
S King	24000	Executive
S Higgins	12000	Accounting

Resumen

En esta lección, debe haber aprendido lo siguiente:

- Crear una consulta para producir datos especificados
- Modificar una consulta para producir datos especificados

