**Курсова работа №2**

**по Проектиране и администриране на бази данни**

**Изготвил:** Петър Димитров Попов

**Класно отделение:** 12282

**Факултетен номер:** 111-7419

**Задание:**

Вариант 12

**Съдържание**

[1. Изведете данните за всички работници продавачи(с название на работата ‘ST\_CLERK’), които са постъпили на работа след 2003. 3](#_Toc2322)

[2. Изведете фамилия, название на работата, заплата и комисиона на тези работници, които печелят комисиона. Сортирайте данните по възходящ ред на комисионата. 3](#_Toc26369)

[3. Изведете фамилиите и новата заплата само на тези работници, които нямат комисиона, но ще имат 10% увеличение на заплатата (закръглете новата заплата). 4](#_Toc20451)

[4. Изведете по отдели: фамилия, броя на годините и броя на завършените месеци на работа на работниците, подредени по низходящ ред на стажа (години, месеци) за работници с години стаж по-голям от 6 години. 4](#_Toc17756)

[5. Изведете фамилиите на тези работници, които имат съчетание ‘in’или ‘an’ във фамилията си. 5](#_Toc27651)

[6. Изведете фамилиите, заплатите на всички работници, които имат комисиона и определете с GOOD или BAD дали получават комисионна по-голяма от 0.2 или по-малка от 0.2. 6](#_Toc23688)

[7. Изведете всички работници, които не са постъпили в понеделник. 6](#_Toc12417)

[8. Изведете име на отдела, ID на локацията, фамилия, название на работата и заплатата на тези работници, които имат определено название на работата. Напомнете на потребителя за въвеждане на названието на работата. 7](#_Toc2860)

[9. Изведете броя на работниците, коити имат название на работата, завършващо с ‘REP’. 7](#_Toc25044)

[10. Изведете ID на локацията, града и броя на отделите за всяка локация. 8](#_Toc10899)

[11. Изведете имената на отделите и градовете за локации 1400 и 1500 в низходящ ред. 8](#_Toc10274)

[12. Изведете отделите, в които няма работа за ‘MK\_MAN’. Включете номер, име и локацията на отдела. 8](#_Toc11842)

[13. Изведете названията на работите, които са намерени в отделите Marketing и Shipping. Покажете средната заплата за всяка работа. Първо да бъде показана работата с най - голяма ср. заплата. 9](#_Toc19691)

[14. Изведете фамилиите и датата на постъпване на работа на всички работници, които са постъпили в последните шест месеца от годината и във втората половина на месеца. 9](#_Toc5506)

[15. Изведете номер и име на регион и брой страни в региона. 10](#_Toc26359)

[16. Изведете всички работници, които имат менажери със заплата между 12000 и 13000 включително. Покажете следните данни: фамилия на работника, фамилия на менажера, заплата на менажера и категорията на менажера (grade\_level), която се определя в зависимост от това в кой диапазон се намира заплатата му (между lowest\_sal и highest\_sal). 11](#_Toc26135)

[17. Изведете номера на отдел и средната заплата на отдела с най-ниска заплата. 11](#_Toc28336)

[18. Изведете номер, фамилия, заплата на работник, номер на отдел и минималната заплата за отдела за всички работници. 12](#_Toc25003)

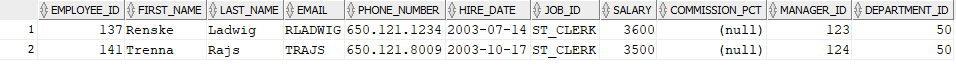
[19. Изведете номер, име на отдел и броя на работниците, работещи във всеки отдел, които: 12](#_Toc18001)

[a) е наел между 3 и 7 работника; 12](#_Toc29641)

[b) е наел работници повече от отдела с най-малък брой работници; 13](#_Toc23700)

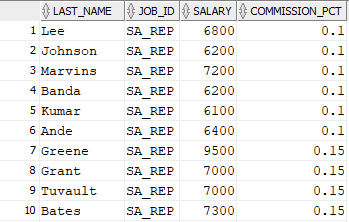
###### Изведете данните за всички работници продавачи(с название на работата ‘ST\_CLERK’), които са постъпили на работа след 2003.

|  |
| --- |
| **SELECT** **\*** **FROM** EMPLOYEES  **WHERE** JOB\_ID**=**'ST\_CLERK' **AND** HIRE\_DATE **LIKE** '2003%'**;** |

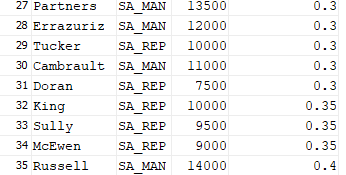


###### Изведете фамилия, название на работата, заплата и комисиона на тези работници, които печелят комисиона. Сортирайте данните по възходящ ред на комисионата.

|  |
| --- |
| **SELECT**  LAST\_NAME **,**  JOB\_ID **,**  SALARY **,**  COMMISSION\_PCT  **FROM** EMPLOYEES  **WHERE** COMMISSION\_PCT **IS** **NOT** **NULL**  **ORDER** **BY** COMMISSION\_PCT **ASC;** |

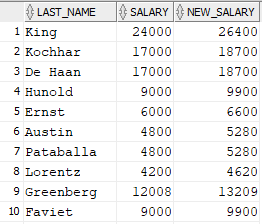


...

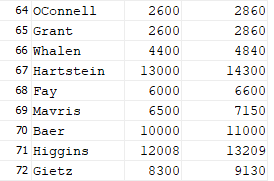


###### Изведете фамилиите и новата заплата само на тези работници, които нямат комисиона, но ще имат 10% увеличение на заплатата (закръглете новата заплата).

|  |
| --- |
| **SELECT**  LAST\_NAME**,**  SALARY**,**  **ROUND(**SALARY **\*** 1.1**)** **AS** NEW\_SALARY  **FROM** EMPLOYEES  **WHERE** COMMISSION\_PCT **IS** **NULL;** |

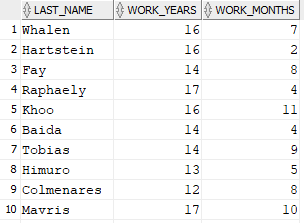


…



###### Изведете по отдели: фамилия, броя на годините и броя на завършените месеци на работа на работниците, подредени по низходящ ред на стажа (години, месеци) за работници с години стаж по-голям от 6 години.

|  |
| --- |
| **SELECT**  LAST\_NAME**,**  **TRUNC(MONTHS\_BETWEEN(SYSDATE,**HIRE\_DATE**)** **/** 12**)** **AS** WORK\_YEARS**,**  **TRUNC(MOD(MONTHS\_BETWEEN(SYSDATE,**HIRE\_DATE**),** 12**))** **AS** WORK\_MONTHS  **FROM** EMPLOYEES  **WHERE** **TRUNC(MONTHS\_BETWEEN(SYSDATE,**HIRE\_DATE**)** **/** 12**)** **>** 6  **ORDER** **BY**  DEPARTMENT\_ID **ASC,**  **TRUNC(MONTHS\_BETWEEN(SYSDATE,**HIRE\_DATE**)** **/** 12**)** **DESC;** |



…



###### Изведете фамилиите на тези работници, които имат съчетание ‘in’или ‘an’ във фамилията си.

|  |
| --- |
| **SELECT** LAST\_NAME  **FROM** EMPLOYEES  **WHERE** LAST\_NAME **LIKE** '%in%' **OR** LAST\_NAME **LIKE** '%an%'**;** |

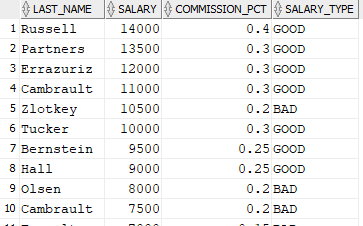


…

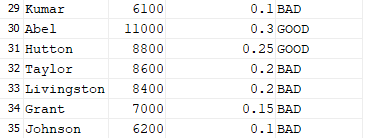


###### Изведете фамилиите, заплатите на всички работници, които имат комисиона и определете с GOOD или BAD дали получават комисионна по-голяма от 0.2 или по-малка от 0.2.

|  |
| --- |
| **SELECT**  LAST\_NAME**,**  SALARY**,**  COMMISSION\_PCT**,**  **CASE**  **WHEN** **(**COMMISSION\_PCT **>** 0.2**)** **THEN** 'GOOD'  **ELSE** 'BAD'  **END** **AS** SALARY\_TYPE  **FROM** EMPLOYEES  **WHERE**  COMMISSION\_PCT **IS** **NOT** **NULL;** |

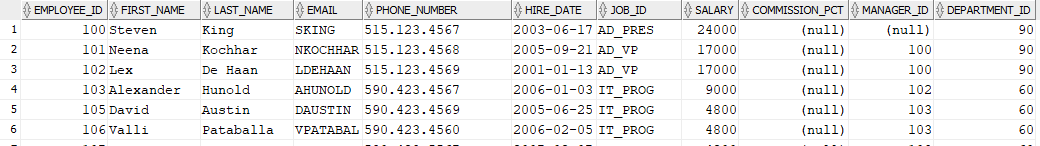


…

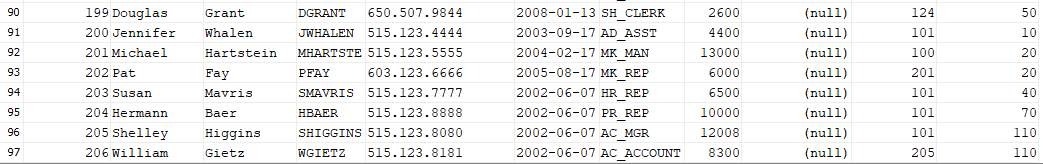


###### Изведете всички работници, които не са постъпили в понеделник.

|  |
| --- |
| **SELECT** **\*** **FROM** EMPLOYEES  **WHERE**  **(SELECT** **TO\_CHAR(**HIRE\_DATE**,** 'DAY'**)** **FROM** DUAL**)** **<>** 'MONDAY' **AND**  **(SELECT** **TO\_CHAR(**HIRE\_DATE**,** 'DAY'**)** **FROM** DUAL**)** **<>** 'ПОНЕДЕЛНИК'**;** |

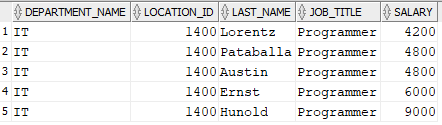


…



###### Изведете име на отдела, ID на локацията, фамилия, название на работата и заплатата на тези работници, които имат определено название на работата. Напомнете на потребителя за въвеждане на названието на работата.

|  |
| --- |
| **SELECT**  D**.**DEPARTMENT\_NAME**,**  D**.**LOCATION\_ID**,**  E**.**LAST\_NAME**,**  J**.**JOB\_TITLE**,**  E**.**SALARY  **FROM** EMPLOYEES E  **JOIN** DEPARTMENTS D  **ON** E**.**DEPARTMENT\_ID **=** D**.**DEPARTMENT\_ID  **JOIN** JOBS J  **ON** E**.**JOB\_ID **=** J**.**JOB\_ID  **WHERE** **UPPER(**J**.**JOB\_TITLE**)** **like** **UPPER(**'%&JOB\_NAME%'**);**  -- ползвам LIKE, за да може да се изпълни търсене по непълно название и UPPER, за да е case insensitive  UNDEFINE JOB\_NAME**;** |



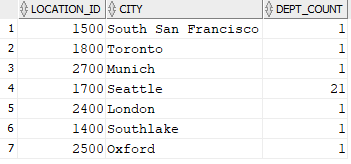
###### Изведете броя на работниците, коити имат название на работата, завършващо с ‘REP’.

|  |
| --- |
| **SELECT** **COUNT(\*) AS** EMP\_COUNT **FROM** EMPLOYEES  **WHERE** JOB\_ID **LIKE** '%REP'**;** |



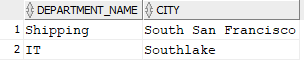
###### Изведете ID на локацията, града и броя на отделите за всяка локация.

|  |
| --- |
| **SELECT**  L**.**LOCATION\_ID**,**  L**.**CITY**,**  **COUNT(**D**.**DEPARTMENT\_NAME**)** **AS** DEPT\_COUNT  **FROM** LOCATIONS L  **JOIN** DEPARTMENTS D  -- ако искаме да показва и градовете с 0 отдела трябва да направим LEFT JOIN  -- LEFT JOIN DEPARTMENTS D  **ON** L**.**LOCATION\_ID **=** D**.**LOCATION\_ID  **GROUP** **BY**  L**.**LOCATION\_ID**,**  L**.**CITY**;** |



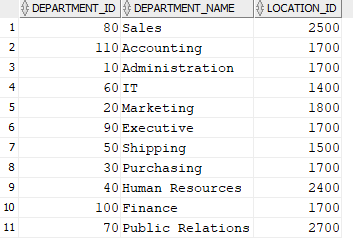
###### Изведете имената на отделите и градовете за локации 1400 и 1500 в низходящ ред.

|  |
| --- |
| **SELECT**  D**.**DEPARTMENT\_NAME**,**  L**.**CITY  **FROM** DEPARTMENTS D  **JOIN** LOCATIONS L  **ON** D**.**LOCATION\_ID **=** L**.**LOCATION\_ID  **WHERE** D**.**LOCATION\_ID **BETWEEN** 1400 **AND** 1500  **ORDER** **BY** D**.**DEPARTMENT\_NAME **DESC;** |



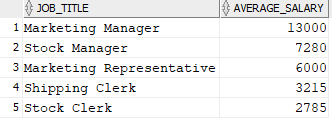
###### Изведете отделите, в които няма работа за ‘MK\_MAN’. Включете номер, име и локацията на отдела.

|  |
| --- |
| **SELECT** **DISTINCT**  D**.**DEPARTMENT\_ID**,**  D**.**DEPARTMENT\_NAME**,**  D**.**LOCATION\_ID  **FROM** DEPARTMENTS D  **JOIN** EMPLOYEES E  **ON** D**.**DEPARTMENT\_ID **=** E**.**DEPARTMENT\_ID  **WHERE** E**.**JOB\_ID **<>** 'MK\_MAN'**;** |



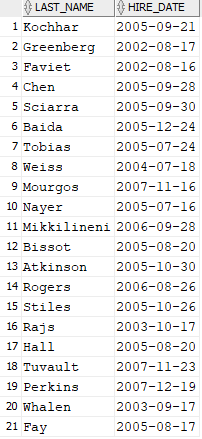
###### Изведете названията на работите, които са намерени в отделите Marketing и Shipping. Покажете средната заплата за всяка работа. Първо да бъде показана работата с най - голяма ср. заплата.

|  |
| --- |
| **SELECT**  J**.**JOB\_TITLE**,**  **ROUND(AVG(**E**.**SALARY**),** 2**)** **AS** AVERAGE\_SALARY  **FROM** EMPLOYEES E  **JOIN** DEPARTMENTS D  **ON** E**.**DEPARTMENT\_ID **=** D**.**DEPARTMENT\_ID  **JOIN** JOBS J  **ON** E**.**JOB\_ID **=** J**.**JOB\_ID  **WHERE** D**.**DEPARTMENT\_NAME **=** 'Marketing' **OR** D**.**DEPARTMENT\_NAME **=** 'Shipping'  **GROUP** **BY** J**.**JOB\_ID**,** J**.**JOB\_TITLE  **ORDER** **BY** AVERAGE\_SALARY **DESC;** |



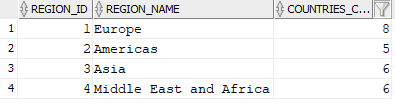
###### Изведете фамилиите и датата на постъпване на работа на всички работници, които са постъпили в последните шест месеца от годината и във втората половина на месеца.

|  |
| --- |
| **SELECT**  LAST\_NAME**,**  HIRE\_DATE  **FROM** EMPLOYEES  **WHERE**  **TO\_CHAR(**HIRE\_DATE**,** 'MM'**)** **>** 6 **AND**  **TO\_CHAR(**HIRE\_DATE**,** 'DD'**)** **>** 15**;** |



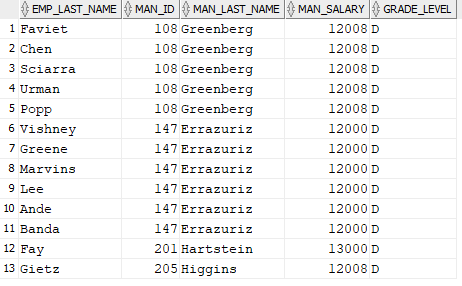
###### Изведете номер и име на регион и брой страни в региона.

|  |
| --- |
| **SELECT**  R**.**REGION\_ID**,**  R**.**REGION\_NAME**,**  **COUNT(**C**.**COUNTRY\_NAME**)** **AS** COUNTRIES\_COUNT  **FROM** REGIONS R  **JOIN** COUNTRIES C  **ON** R**.**REGION\_ID **=** C**.**REGION\_ID  **GROUP** **BY**  R**.**REGION\_ID**,**  R**.**REGION\_NAME**;** |



###### Изведете всички работници, които имат менажери със заплата между 12000 и 13000 включително. Покажете следните данни: фамилия на работника, фамилия на менажера, заплата на менажера и категорията на менажера (grade\_level), която се определя в зависимост от това в кой диапазон се намира заплатата му (между lowest\_sal и highest\_sal).

|  |
| --- |
| **SELECT**  W**.**LAST\_NAME **AS** EMP\_LAST\_NAME**,**  W**.**MANAGER\_ID **AS** MAN\_ID**,**  M**.**LAST\_NAME **AS** MAN\_LAST\_NAME**,**  M**.**SALARY **AS** MAN\_SALARY**,**  J\_G**.**GRADE\_LEVEL  **FROM** EMPLOYEES W  **JOIN** EMPLOYEES M  **ON** W**.**MANAGER\_ID **=** M**.**EMPLOYEE\_ID  **JOIN** JOB\_GRADES J\_G  **ON** **(**M**.**SALARY **BETWEEN** J\_G**.**LOWEST\_SAL **AND** J\_G**.**HIGHEST\_SAL**)**  **WHERE**  M**.**SALARY **BETWEEN** 12000 **AND** 13000**;** |



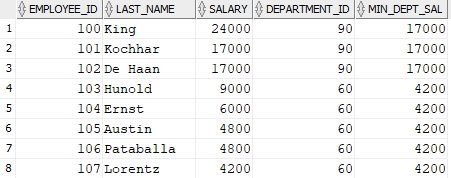
###### Изведете номера на отдел и средната заплата на отдела с най-ниска заплата.

|  |
| --- |
| **SELECT**  D**.**DEPARTMENT\_ID**,**  **ROUND(AVG(**E**.**SALARY**),** 2**)** **AS** AVERAGE\_SALARY  **FROM** DEPARTMENTS D  **JOIN** EMPLOYEES E  **ON** D**.**DEPARTMENT\_ID **=** E**.**DEPARTMENT\_ID  **GROUP** **BY** D**.**DEPARTMENT\_ID  **HAVING** **MIN(**E**.**SALARY**)** **=** **(SELECT** **MIN(**SALARY**)** **FROM** EMPLOYEES**);** |

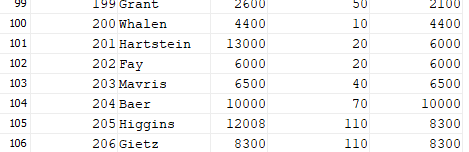


###### Изведете номер, фамилия, заплата на работник, номер на отдел и минималната заплата за отдела за всички работници.

|  |
| --- |
| **SELECT**  E**.**EMPLOYEE\_ID**,**  E**.**LAST\_NAME**,**  E**.**SALARY**,**  E\_MIN**.**DEPARTMENT\_ID**,**  **MIN(**E\_MIN**.**SALARY**)** **AS** MIN\_DEPT\_SAL  **FROM** EMPLOYEES E  **JOIN** EMPLOYEES E\_MIN  **ON** E**.**DEPARTMENT\_ID **=** E\_MIN**.**DEPARTMENT\_ID  **GROUP** **BY**  E\_MIN**.**DEPARTMENT\_ID**,**  E**.**EMPLOYEE\_ID**,**  E**.**LAST\_NAME**,**  E**.**SALARY**;** |



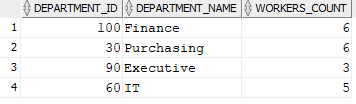
…



###### Изведете номер, име на отдел и броя на работниците, работещи във всеки отдел, които:

1. е наел между 3 и 7 работника;

|  |
| --- |
| **SELECT**  D**.**DEPARTMENT\_ID**,**  D**.**DEPARTMENT\_NAME**,**  **COUNT(\*)** **AS** WORKERS\_COUNT  **FROM** DEPARTMENTS D  **JOIN** EMPLOYEES E  **ON** D**.**DEPARTMENT\_ID **=** E**.**DEPARTMENT\_ID  **GROUP** **BY** D**.**DEPARTMENT\_ID**,** D**.**DEPARTMENT\_NAME  **HAVING** **COUNT(\*)** **BETWEEN** 3 **AND** 7**;** |



1. е наел работници повече от отдела с най-малък брой работници;

|  |
| --- |
| **SELECT**  D**.**DEPARTMENT\_ID**,**  D**.**DEPARTMENT\_NAME**,**  **COUNT(\*)** **AS** WORKERS\_COUNT  **FROM** DEPARTMENTS D  **JOIN** EMPLOYEES E  **ON** D**.**DEPARTMENT\_ID **=** E**.**DEPARTMENT\_ID  **GROUP** **BY** D**.**DEPARTMENT\_ID**,** D**.**DEPARTMENT\_NAME  **HAVING** **COUNT(\*)** **>** **(SELECT** **MIN(COUNT(\*))** **FROM** EMPLOYEES **GROUP** **BY** DEPARTMENT\_ID**);** |

