МИНИСТЕРСТВО науки и высшего ОБРАЗОВАНИЯ РОссИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ

(национальный исследовательский университет)»

Институт №3 «Системы управления, информатика и электроэнергетика»

Кафедра № 304 «Вычислительные машины, системы и сети»

Базы данных

Отчет по лабораторной работе № 2

«Типы данных и встроенные функции»

Выполнил студент группы M3О-311Б-22

Пономарев Н.А.

Проверил доцент, к.т.н., Ткачев О.А.

Москва 2024 г.

Задача 1. Вывести данные о сотрудниках из отдела 60, имеющих нечетный рейтинг.

> select first\_name, last\_name, salary, department\_id, rating\_e

from employees

where (department\_id = 60) and (mod(rating\_e,2)=1)

first\_name|last\_name|salary |department\_id|rating\_e|

----------+---------+-------+-------------+--------+

Alexander |Hunold |9000.00| 60| 3|

Bruce |Ernst |6000.00| 60| 3|

Diana |Lorentz |4200.00| 60| 3|

DAVID |Austin |4800.00| 60| 5|

Задача 2. Для сотрудников, зарплата которых больше 10000, выведите столбец, который должен содержать полное имя сотрудника, зарплату и несколько звездочек \*, по одной звездочке на каждую 1000 зарплаты.

> select

concat(first\_name, ' ', last\_name) as Full\_name,

salary,

repeat('\*', floor(salary/1000)::int) as stars

from employees

where salary > 10000

full\_name |salary |stars |

-----------------+--------+------------------------+

Steven King |24000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*|

Neena Kochhar |17000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Lex De Haan |17000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Nancy Greenberg |12000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

John Russell |14000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Karen Partners |13500.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Alberto Errazuriz|12000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Gerald Cambrault |11000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Eleni Zlotkey |10500.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Clara Vishney |10500.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Lisa Ozer |11500.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Den Raphaely |11000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Ellen Abel |11000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Michael Hartstein|13000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Shelley Higgins |12000.00|\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |

Задача 3. Вывести данные о товарах, название которых содержит слово AMD и не содержит слово RYZEN. Предусмотреть то, что эти слова, в названии товара, могут быть представлены в разных регистрах.

> select \*

from products

where (lower(product\_name) like '%amd%') and not(lower(product\_name) like '%ryzen%')

product\_id|product\_name |rating\_p|price |

----------+---------------------------------------------------------------+--------+-------+

5|AMD FX-Series FX-8350 OEM | 4|2380.00|

6|AMD FX-Series FX-6300 OEM | 4|2310.00|

8|AMD Athlon 200GE BOX AM4 VEGA 3 APU Raven Ridge (YD200GC6FBBOX)| 4|2160.00|

15|AMD Athlon 200GE BOX AM4 VEGA 3 APU Raven Ridge (YD200GC6FBBOX)| 4|1890.00|

43|AMD 100-50606 | 5| 950.00|

Задача 4. Выведите названия отделов, которые состоят более чем из одного слова.

> SELECT department\_name

FROM departments

WHERE (LENGTH(department\_name)) > (LENGTH(REPLACE(department\_name, ' ', '')))

department\_name |

--------------------+

Human Resources |

Public Relations |

Corporate Tax |

Control And Credit |

Shareholder Services|

IT Support |

IT Helpdesk |

Government Sales |

Retail Sales |

Задача 5. Вывести данные о сотрудниках, которые были приняты на работу 21 апреля.

> select employee\_id, first\_name, last\_name, hire\_date

from employees

where extract(day from hire\_date) = 21 and extract(month from hire\_date) = 4

employee\_id|first\_name|last\_name|hire\_date |

-----------+----------+---------+----------+

167|Amit |Banda |2000-04-21|

173|Sundita |Kumar |2000-04-21|

Задача 6. Вывести данные о договорах, которые были оформлены в воскресенье.

> select order\_id, order\_date

from orders

where extract(dow from order\_date) = 0

order\_id|order\_date|

--------+----------+

109|2020-10-25|

44|2017-05-21|

43|2020-05-03|

30|2018-08-12|

31|2018-08-12|

42|2018-06-03|

62|2017-07-30|

89|2019-10-27|

100|2020-11-15|

Задача 7. Вывести данные о размере премии сотрудников, которые работают в отделе 30. Размер премии равен: зарплате с учетом комиссионных, если сотрудник получает комиссионные, и равен зарплате умноженной на 1.2, если сотрудник не получает комиссионные.

> select

employee\_id,

first\_name,

last\_name,

department\_id,

salary,

coalesce (commission\_pct, 0),

((salary \* (1 + coalesce (commission\_pct, 0.2))) - salary) as bonus,

salary \* (1 + coalesce (commission\_pct, 0.2)) as salary\_with\_bonus

from employees

where department\_id = 30

employee\_id|first\_name|last\_name |department\_id|salary |coalesce|bonus |salary\_with\_bonus|

-----------+----------+----------+-------------+--------+--------+----------+-----------------+

115|Alexander |Khoo | 30| 3100.00| 0| 620.000| 3720.000|

118|Guy |Himuro | 30| 2600.00| 0| 520.000| 3120.000|

119|Karen |Colmenares| 30| 2500.00| 0| 500.000| 3000.000|

114|Den |Raphaely | 30|11000.00| 0.200|2200.00000| 13200.00000|

116|Shelli |Baida | 30| 2900.00| 0.300| 870.00000| 3770.00000|

117|Sigal |Tobias | 30| 2800.00| 0.100| 280.00000| 3080.00000|