Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Інститут прикладного системного аналізу

Кафедра математичних методів системного аналізу

**ЗВІТ**

про виконання комп’ютерного практикуму №3

з дисципліни «Системи баз даних»

Виконав:

Студент ІІІ курсу

Групи КА-96

Вітковський Д.О.

Перевірила:

Афанасьєва І.В.

Київ – 2021

**Тема:** Мова маніпулювання даними (DML)

**Завдання:** Відповідно до обраної теми курсового проекту, створити представлення, перелічені у порядку виконання роботи.

**Порядок виконання роботи**

**Робота з однією таблицею:**

1. Представлення, яке повертає усі дані таблиці.
2. Представлення, яке повертає рядки, що задовольняють наперед заданій умові.
3. Представлення, яке повертає рядки, що задовольняють наперед заданим умовам.
4. Представлення, яке повертає конкретні стовпці.
5. Представлення, яке повертає конкретні стовпці, які мають зрозумілі та зручні для читання імена (псевдоніми).
6. Представлення, яке використовує конкатенацію стовпців.
7. Представлення, яке використовує вираз CASE.
8. Представлення, яке повертає обмежену кількість рядків.
9. Представлення, яке повертає n випадкових рядків таблиці.
10. Представлення з пошуком значень NULL
11. Представлення з пошуком за шаблоном.
12. Представлення, в якому рядки відсортовано за деяким полем.
13. Представлення, в якому рядки відсортовано за більш ніж одним полем.
14. Представлення, в якому рядки відсортовано за під рядком (функція substring).
15. Представлення, в якому обробляються NULL значення при сортуванні.
16. Представлення, в якому рядки відсортовано за залежністю даних від ключа.

**Робота з кількома таблицями:**

1. Представлення, яке розміщує один набір рядків під іншим.
2. Представлення, яке поєднує пов’язані рядки

JOIN ~ EQUI-JOIN ~ INNER JOIN

1. Представлення, яке знаходить однакові рядки в двох таблицях[1, стор.66].
2. Представлення, яке повертає записи із значеннями, яких немає в іншій таблиці

ANTI-JOIN ~ LEFT (RIGHT) OUTER JOIN ~ LEFT (RIGHT) JOIN

1. Представлення, яке повертає записи із значеннями, для яких немає відповідності в іншій таблиці.
2. Представлення, в якому реалізовано незалежне додавання об’єднань у запит.
3. Представлення, в якому реалізовано об’єднання з використанням агрегованих функцій.
4. Представлення, в якому реалізовано зовнішнє об’єднання з використанням агрегованих функцій.
5. Представлення, в якому відсутні дані в кількох таблицях

FULL OUTER JOIN

1. Представлення, в якому містяться NULL-значення в операціях та порівняннях.

**Робота з масивами символів – рядками:**

1. Представлення з проходом рядка.
2. Представлення, в якому виводяться одиночні лапки.
3. Представлення, в якому видаляються всі непотрібні символи.
4. (\*) Представлення, в якому розділяються числові та символьні дані.
5. (\*) Представлення, в якому вибираються ініціали з імені.
6. (\*\*) Представлення, в якому перетворити рядок у список оператора IN із множиною значень.

**Робота з числами:**

* 1. Представлення, в якому вивести мінімальне/максимальне значення у стовпці.
  2. Представлення, яке повертає кількість записів у таблиці.
  3. Представлення, яке повертає кількість визначених (не-NULL) значень.
  4. Представлення, в якому обчислити поточну суму.

**Робота з датами:**

1. Представлення, в якому обчислити кількість днів між двома датами.
2. (\*) Представлення, в якому обчислити кількість повторів днів тижня
3. протягом року.
4. (\*) Представлення, в якому визначити, чи рік високосний.
5. (\*) Представлення, в якому визначити перший та останній день місяця.
6. (\*\*) Представлення, в якому створити календар.
7. (\*\*) Представлення, в якому доповнити дати, що відсутні.
8. (\*\*) Представлення, в якому виявити накладення діапазонів дат.

Реалізувати скрипт, у якому передбачити: демонстрацію роботи кожного з

заданих пунктів.

**Лістинг скрипту**

**Робота з однією таблицею**