

# ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5 «SUB-QUERY »



Зверніть увагу, в рамках цієї лабораторної роботи ми НЕ використовуємо агрегатні та віконні (аналітичні ( `f()` over (...) ) функції, групування (GROUP BY), добуток таблиць (декілька таблиць у FROM), Join.

## Основне завдання

### Підзапит у реченні Where

1. Сформулюйте запит, що виводить імена всіх підлеглих King.
2. Сформулюйте запит, що виводить імена співробітників, які працюють в одному відділі зі Smith.
3. \* Сформулюйте запит, що виводить імена співробітників, найнятих після Smith до його відділу.

### Використання In, Any, All

4. Сформулюйте запит, що виводить прізвища керівників, у яких BCI підлеглі отримують більше \$2500 (зверніть увагу на цей запит!)
5. Сформулюйте запит, що виводить імена співробітників найнятих після службовців відділу №30.
6. \* Сформулюйте запит, що виводить інформацію про працівників, зарплата яких більша за зарплату будь-якого (хоча б одного) з клерків.
7. \* Відділу кадрів потрібен звіт, що містить ім'я та зарплату для всіх співробітників з Dallas.

### Під запит у списку полів

8. Сформулювати запит, що виводить номер та прізвище працівника, номер та прізвище його менеджера.
9. \* Сформулювати запит, що виводить прізвище працівника та місто в якому він працює.

### Підзапит у списку from

#### 10. Завдання

1. Створіть запит, який виведе імена, номер відділу та зарплату співробітників з відділу №10
- 2 Створіть запит, який вибере всіх службовців із зарплатою понад \$1500 з результатів запиту 1
- 3 \* Створіть подання(view) на основі запиту 1
- 4 \* Створіть запит, який вибере всіх службовців із зарплатою понад \$1500 з подання 3
5. Видаліть створене подання

## Операції над множинами



Для всіх запитів використання операцій над множинами є обов'язковим

11. Створіть звіт, який містить номери відділів, у яких немає клерків
12. Створіть звіт, який містить номери відділів, де немає співробітників.
13. Створіть звіт, який містить номер відділу та посади, які є у відділах № 10, 30, та 20. Номери відділів мають бути у вказаному порядку (10, 30, 20)
14. Створіть звіт, який містить імена та номери всіх співробітників відділу №10 (запит 1) ТА всіх співробітників у яких зарплата вища за \$1500 (запит 2). Відсортуйте дані зі спадання імен співробітників.
15. Завдання

Створіть представлення Emp\_USA яке містить усіх співробітників, що працюють у США (Нью Йорку, Далласі, Бостоні, Чикаго) (можна без Set-операцій) та представлення Emp\_SALES, що містить всіх співробітників, що працюють на посаді SALES.

Складіть звіти:

1. Неповторний список співробітників, що працюють в Emp\_USA або Emp\_SALES
  2. Список усіх співробітників, що працюють в Emp\_USA або Emp\_SALES
  3. Список співробітників які працюють і в Emp\_USA і в Emp\_SALES
  4. Список співробітників, які працюють і в Emp\_SALES але не в Emp\_USA .
  5. Видалити обидва представлення.
16. \* Складіть звіт, який відповідає всім наступним вимогам:
- Звіт 1 містить ім'я співробітника та номер відділу для всіх співробітників, незалежно чи вони належать якомусь відділу (можна без Set-операцій)
- Звіт 2 містить назву та номер відділу для всіх відділів, незалежно чи є у відділі хоча б один співробітник (можна без Set-операцій).
- Об'єднуємо Звіти 1 та Звіт 2: Звіт 3 повинен містити 2 стовпці - ім'я співробітника та номер відділу або назву відділу та номер відділу.
17. \*\* Створіть запит, який виведе імена, номер відділу та зарплату співробітників з відділу №20, які йдуть на 2-му та 3-му місці за рівнем зарплати в цьому відділі.
- Зверніть увагу, що найбільшу зарплату в цьому відділі – 3000 отримують двоє. Отже вивести треба Adams і Joins.

Підказки:

Для того, щоб обмежити кількість рядків, що виводяться в підзапитах, можна скористатися умовою: `where rownum<=3`, конструкцією `fetch ... rows`.

#### 18.\*\* Завдання

Створіть запит, який виведе імена, номер відділу та зарплату 2-х співробітників з відділу №30 та 2-х з відділу №20 із найбільшими зарплатами.

*Підказки:*

Запити до службовців відділів 30 і 20 можна об'єднати використовуючи Union

Для того щоб мати можливість використовувати сортування в запитах усередині команди Union їх потрібно обернути в Select.

19.\*\* У компанії вирішили влаштувати обмін досвідом між співробітниками. Для цього щодня один із співробітників робить доповідь. Співробітники виступають за абеткою. Після того, як всі співробітники зробили доповідь, черга знов переходить до першого співробітника. Створіть запит, який повертає ім'я доповідача, якщо відомо ім'я попереднього доповідача.

20. Виведіть звіт: ім'я співробітника та його місце роботи.

Для людей з посадою MANAGER місце роботи – місто, в якому він працює. Для решти місце роботи – назва відділу, де вони працюють. У запиті назву міста та назву відділу знаходимо підзапитом.

#### 21.\*\* «Злиття та приєднання»

Вітаємо! Ми купили та приєднав до своєї фірми крутий start-up. Дані щодо його співробітників є у файлі union.sql

Виведіть список співробітників (наших та зі стартапу): номер, ПІБ, зарплату, премію.

#### Інші запити

22.\* Знайти людину, яка є керівником (має підлеглих), але не менеджер (має іншу посаду ніж «MANAGR»)

23.\* Начальник, всі підлеглі якого працюють у тому ж відділі.

24.\*\* Вивести імена співробітників, у яких керівник працює у іншому МІСТІ. Зверніть увагу, що у місті може бути кілька відділів.

25.\*\* Для всіх відділів вивести ім'я співробітника із найбільшою зарплатою у цьому відділі (без функції MAX). Іншими словами із підзапита завжди повертати лише один рядок із визначеним пріоритетом.

## Завдання за варіантами

### Варіант 1

1. Виведіть рахунки, на які не надходили гроші у цьому місяці. (Але могли бути витрати)

2. \* Уважно подивіться на Ваші таблиці «клієнт» та «співробітник». За умовою клієнт може бути співробітником. Реалізуйте запит, що знайде людей про яких в різних таблицях міститься різна інформація ( наприклад: людина одна, а ім'я чи адреса не співпадає). Посніть, якщо це неможливо у Вашій БД.
3. \* «Скрудж». Знайдіть рахунки, на які гроші виключно нараховуються, але не витрачаються.
4. \*\* Виведіть клієнтів, за рахунками яких не проводились операції останні пів- року . (Перевірка: у клієнта є активний ( багато операції) та неактивний (нема операцій) рахунок – клієнта не має виводити. Перевірка 2: клієнти без рахунків).
5. \*\* Співробітник може бути клієнтом. Операції по рахунку обов'язково перевіряються співробітником. Знайдіть співробітників, які перевіряли операції самі собі.

### Варіант 2

1. Виведіть імена людей, для яких (вже) проводилась співбесіда на посаду «диванний експерт».
2. \* Вам відома співбесіда (наприклад її ID). Виведіть імена співробітників, що залучені до її проведення.
3. \* Виведіть ключові слова, що не використовуються у жодній вакансії чи резюме.
4. \*\* Для співбесід на які посади залучались експерти?
5. \*\* Уважно подивіться на Ваші таблиці «кандидат» та «співробітник». За умовою, для кожного із співробітників необхідно зберігати інформацію щодо процесу його найму. Тобто людина має бути і в таблиці «кандидат» і в «співробітник». Реалізуйте запит, що знайде людей про яких в різних таблицях міститься різна інформація ( наприклад: людина одна, а ім'я чи адреса не співпадає). Посніть, якщо це неможливо у Вашій БД.

### Варіант 3

1. Виведіть 2 колонки: назва системи та ПІБ відповідальної особи. Позначте будь-яким зрозумілим чином випадки, де відповідальна особа не вказана.
2. \* Виведіть ім'я людини та його телефонний номер. Якщо телефону немає – позначте це будь-яким зрозумілим способом.
3. \* Виведіть імена людей які використовують ТІЛЬКИ способи зв'язку із високим рівнем конфіденційності.
4. \*\* Ім'я співробітника та його телефонний номер. Якщо телефону немає – позначте це будь-яким зрозумілим способом.
5. \*\* Виведіть назви систем, для яких за результатами регулярних перевірок не було знайдено жодної проблеми.