



Бази даних та Інформаційні системи

Лабораторна робота 10
Агрегатні функції

Сумду, каф. КН
2020

Зміст

- ▶ Завдання
- ▶ Вимоги до звіту
- ▶ Контрольні питання
- ▶ «60%» 1-7
 - ▶ «70%» 1-7, 10, 12, 13
 - ▶ «75%» 1-7, 10, 12, 13, 16-18
 - ▶ «82%» Часть 1 вся, 12-15
 - ▶ «90%» Часть 1, Часть 2 без 21
 - ▶ «100%» Задания 1-21.



1. Підрахуйте:

- ▶ 1.1. Скільки в фірмі відділів?
- ▶ 1.2 Скільки в фірмі співробітників?
- ▶ 1.3 У скількох відділах є співробітники?
- ▶ 1.4 Скільки у фірми аналітиків?
- ▶ 1.5 Скільки людей працює в Гонконзі?
- ▶ 1.6 Скільки людей в фірмі не мають підлеглих?



Завдання

2. Сформувати запит, що виводить мінімальну, середню, максимальну і сумарну зарплату всіх працівників.
3. Сформувати запит, що виводить номери і імена всіх співробітників, зарплата яких вища за середню.
4. Сформувати запит, що виводить ім'я співробітника з найбільшою премією.



Завдання

5. Сформуйте запит, що виводить імена керівників і суму зарплат його підлеглих.
6. Сформуйте запит, що виводить імена керівників і середню зарплату його підлеглих за винятком підлеглих SALESMAN-ів.
7. Сформуйте запит, що виводить імена керівників, у яких зарплата більше ніж максимальна у його підлеглих.



Завдання

8. * В якому відділі максимальна середня зарплата?
9. * У якому місті найбільше співробітників?
10. Виведіть назви відділів в порядку зростання сум зарплат співробітників, що працюють у них.
11. * В якому відділі найбільша кількість співробітників, що отримують премії? А в якому на премії йде найбільше грошей?



Частина 2. Ранжування

12. Виконайте ранжування відділів за кількістю співробітників.
13. Створіть звіт, в якому співробітники будуть пронумеровані і впорядковані за зростанням зарплати всередині відділів.
14. * Розставте співробітників з Нью-Йорка по заробітку (зарплата + премія)
15. * Виведіть ім'я, відділ і зарплату для співробітників, які отримують найменшу зарплату у відділі.



Зведені таблиці

16. Складіть звіт який відображає середню зарплату по кожній з посад кожного відділу.
17. Складіть звіт який містить зарплати співробітників з підсумковими рядками, які відображають суму зарплат групувати по «відділ і посаду» і по «відділ». (Стовпці звіту: відділ, посада, сумарна зарплата).
18. Складіть звіт який містить зарплати співробітників з підсумковими рядками, які відображають суми зарплат, що згруповані по «місто, відділ, посада», «відділ і посада», «відділ».
19. * Складіть звіт який містить зарплати співробітників з підсумковими рядками, які відображають суми зарплат, що згруповані по «місто, відділ, посада», «відділ і посада», «місто, посада», «місто, відділ», «місто», «відділ» , «посада».
20. * Складіть звіт, який містить тільки підсумкові рядки, які відображають суми зарплат, що згруповані по «місто, відділ, посада», «відділ, посада», «місто».



21 * «Понти дорожчі за гроші»

- У податковій є таблиця виду:

Власник	Предмети розкоші	Вартість
Олігарх Іванов	Яхта	100.000
Олігарх Іванов	Яхта	200.000
Олігарх Іванов	Дача	1.000.000
Олігарх Петров	Машина	200.000

- Види предметів розкоші - Яхта, дача, машина.
- Виведіть інформацію у вигляді:

	Кількість яхт	Вартість яхт	Кількість дач	Вартість дач	...
Олігарх Іванов	2	300.000	1	1.000.000	
...					

Вимоги до звіту

- ▶ Звіт з лабораторної роботи повинен містити запити, необхідні для виконання завдань
 - ▶ «60%» 1-7
 - ▶ «70%» 1-7, 10, 12, 13
 - ▶ «75%» 1-7, 10, 12, 13, 16-18
 - ▶ «82%» Часть 1 вся, 12-15
 - ▶ «90%» Часть 1, Часть 2 без 21
 - ▶ «100%» Задания 1-21.



Контрольні питання

- ▶ Які функції агрегування ви знаєте?
- ▶ Чи обов'язково вказувати всі стовпці зазначені в фразі **Group By** в фразі **Select**?
- ▶ Чи обов'язково вказувати всі стовпці зазначені в фразі **Select** в фразі **Group By**?
- ▶ Чи можна застосовувати псевдоніми в фразі **Group By**?
- ▶ У чому відмінність **Having** від **Where**?
- ▶ У чому відмінність **Rollup** від **Cube**?

