**ЛР №4**

**Проектування однотабличних запитів, що містять функції агрегування і групування**

1. Вивести статистику: загальна кількість всіх книг, їх вартість, їх середню вартість, мінімальну і максимальну ціну

**select count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book;**

2. Вивести загальну кількість всіх книг без урахування книг з непроставленою ціною

**select title, price from book having(price > 0);**

3. Вивести статистику (див. 1) для книг новинка / не новинка

**select novelty, count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book group by novelty;**

4. Вивести статистику (див. 1) для книг за кожним роком видання

**select date, count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book group by date;**

5. Змінити п.4, виключивши з статистики книги з ціною від 10 до 20

**select date, count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book where price < 10 or price > 20 group by date;**

6. Змінити п.4. Відсортувати статистику по спадаючій кількості.

**select date, count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book group by date order by date desc;**

7. Вивести загальну кількість кодів книг і кодів книг що не повторюються

**select count(id), count(distinct id) from book**

8. Вивести статистику: загальна кількість і вартість книг по першій букві її назви

**select left(title, 1), count(\*), sum(price) from book group by left(title, 1);**

9. Змінити п. 8, виключивши з статистики назви що починаються з англ. букви або з цифри.

**select left(title, 1), count(\*), sum(price) from book where title not regexp '[A-Za-z0-9]' group by left(title, 1);**

10. Змінити п. 9 так щоб до складу статистики потрапили дані з роками більшими за 2000.

**select left(title, 1), count(\*), sum(price), date from book**

**where year(date) > 2000 and title not regexp '[A-Za-z0-9]'**

**group by left(title, 1);**

11. Змінити п. 10. Відсортувати статистику по спадаючій перших букв назви.

**select left(title, 1), count(\*), sum(price), date from book**

**where year(date) > 2000 and title not regexp '[A-Za-z0-9]'**

**group by left(title, 1)**

**order by left(title, 1) desc;**

12. Вивести статистику (див. 1) по кожному місяцю кожного року.

**select year(date), month(date), count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book group by year(date), month(date);**

13. Змінити п. 12 так щоб до складу статистики не увійшли дані з незаповненими датами.

**select year(date), month(date), count(\*), sum(price) from book where date is not NULL group by year(date), month(date);**

14. Змінити п. 12. Фільтр по спадаючій року і зростанню місяця.

**select year(date), month(date), count(\*), sum(price) from book where date is not NULL group by year(date), month(date)**

**order by year(date) desc, month(date) asc;**

15. Вивести статистику для книг новинка / не новинка: загальна ціна, загальна ціна в грн. / Євро / руб. Колонкам запиту дати назви за змістом.

**select novelty,**

**sum(price) as total\_price,**

**sum(price \* 38.90) as total\_priceUAH,**

**sum(price \* 0.92) as total\_priceEUR,**

**sum(price \* 92.64) as total\_priceRUB**

**from book**

**group by novelty;**

16. Змінити п. 15 так щоб виводилася округлена до цілого числа (дол. / Грн. / Євро / руб.) Ціна.

**select novelty,**

**round(sum(price)) as total\_price,**

**round(sum(price \* 38.90)) as total\_priceUAH,**

**round(sum(price \* 0.92)) as total\_priceEUR,**

**round(sum(price \* 92.64)) as total\_priceRUB**

**from book**

**group by novelty;**

17. Вивести статистику (див. 1) по видавництвах.

**select publisher, count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book group by publisher;**

18. Вивести статистику (див. 1) за темами і видавництвами. Фільтр по видавництвам.

**select topic, publisher, count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book group by publisher;**

19. Вивести статистику (див. 1) за категоріями, темами і видавництвами. Фільтр по видавництвам, темах, категоріям.

**select category, topic, publisher, count(\*), sum(price), avg(price), min(price), max(price) from book group by publisher, topic, category;**

20. Вивести список видавництв, у яких округлена до цілого ціна однієї сторінки більше 10 копійок.

**select publisher from book where round( price / pages ) > 0.1 group by publisher;**