ЛР №7

Проектування і перевірка збережених процедур (stored procedure): без параметрів, з вхідними параметрами, з вхідними параметрами за замовчуванням, з вихідними параметрами

1. Вивести значення наступних колонок: назва книги, ціна, назва видавництва, формат.

**CREATE PROCEDURE proc1()**

**SELECT books.title, books.price, publishers.publisher, books.format from books**

**INNER JOIN publishers ON books.publisher = publisherID;**

**CALL proc1();**

2. Вивести значення наступних колонок: тема, категорія, назва книги, назва видавництва. Фільтр по темам і категоріям.

**CREATE PROCEDURE proc2()**

**SELECT**

**topics.topic,**

**categories.category,**

**books.title, publishers.**

**publisher**

**FROM books**

**INNER JOIN topics ON books.topic = topics.topicID**

**INNER JOIN categories ON books.category = categories.categoryID**

**INNER JOIN publishers ON books.publisher = publishers.publisherID**

**ORDER BY books.topic DESC, books.category DESC;**

**CALL proc2();**

3. Вивести книги видавництва 'BHV', видані після 2000 р

**CREATE PROCEDURE proc3()**

**SELECT**

**books.title,**

**publishers.publisher**

**FROM books**

**INNER JOIN publishers ON books.publisher = publishers.publisherID**

**WHERE publishers.publisher = 'BHV' AND YEAR(books.date) > 2000;**

**CALL proc3();**

4. Вивести загальну кількість сторінок по кожній назві категорії. Фільтр по спадаючій / зростанню кількості сторінок.

**CREATE PROCEDURE proc4()**

**SELECT categories.category, SUM(books.pages)**

**FROM books**

**INNER JOIN categories ON books.category = categories.categoryID**

**GROUP BY books.category ORDER BY SUM(books.pages) DESC;**

**CALL proc4();**

5. Вивести середню вартість книг по темі 'Використання ПК' і категорії 'Linux'.

**CREATE PROCEDURE proc5()**

**SELECT AVG(books.price)**

**FROM books**

**INNER JOIN topics ON books.topic = topics.topicID**

**INNER JOIN categories ON books.category = categories.categoryID**

**WHERE topics.topic = 'Використання ПК в цілому' AND categories.category = 'Linux';**

**CALL proc5();**

6. Вивести всі дані універсального відношення.

**CREATE PROCEDURE proc6()**

**SELECT**

**b.n,**

**b.id,**

**b.novelty,**

**b.title,**

**b.price,**

**p.publisher,**

**b.pages,**

**b.format,**

**b.date,**

**b.circulation,**

**t.topic,**

**c.category**

**FROM books AS b, publishers AS p, topics AS t, categories AS c**

**WHERE b.publisher = p.publisherID AND b.topic = t.topicID AND b.category = c.categoryID;**

**CALL proc6();**

7. Вивести пари книг, що мають однакову кількість сторінок.

**CREATE PROCEDURE proc7()**

**SELECT b1.title AS book1, b2.title AS book2, b1.pages**

**FROM books AS b1**

**INNER JOIN books AS b2 ON b1.pages = b2.pages**

**WHERE b1.n <> b2.n;**

**CALL proc7();**

8. Вивести тріади книг, що мають однакову ціну.

**CREATE PROCEDURE proc8()**

**SELECT b1.title AS book1, b2.title AS book2, b3.title AS book3, b1.price**

**FROM books AS b1**

**INNER JOIN books AS b2 ON b1.price = b2.price**

**INNER JOIN books AS b3 ON b1.price = b3.price**

**WHERE b1.n != b2.n AND b1.n != b3.n AND b2.n != b3.n;**

**CALL proc8();**

9. Вивести всі книги категорії 'C ++'.

**CREATE PROCEDURE proc9()**

**SELECT \* FROM books**

**WHERE category = (SELECT categoryID FROM categories WHERE categories.category = 'C&C++');**

**CALL proc9();**

10. Вивести список видавництв, у яких розмір книг перевищує 400 сторінок.

**CREATE PROCEDURE proc10()**

**SELECT publisher**

**FROM publishers AS p**

**WHERE EXISTS (**

**SELECT 1**

**FROM books AS b**

**WHERE b.publisher = p.publisherID**

**AND b.pages >= 400**

**);**

**CALL proc10();**

11. Вивести список категорій за якими більше 3-х книг.

**CREATE PROCEDURE proc11()**

**SELECT category**

**FROM categories AS c**

**WHERE (**

**SELECT COUNT(\*)**

**FROM books AS b**

**WHERE b.category = c.categoryID**

**) > 3;**

**CALL proc11();**

12. Вивести список книг видавництва 'BHV', якщо в списку є хоча б одна книга цього видавництва.

**CREATE PROCEDURE proc12()**

**SELECT \***

**FROM books AS b**

**WHERE EXISTS (**

**SELECT 1**

**FROM publishers AS p**

**WHERE p.publisherID = b.publisher**

**AND p.publisher LIKE '%BHV%'**

**);**

**CALL proc12();**

13. Вивести список книг видавництва 'BHV', якщо в списку немає жодної книги цього видавництва.

**CREATE PROCEDURE proc13()**

**SELECT \***

**FROM books AS b**

**WHERE NOT EXISTS (**

**SELECT 1**

**FROM publishers AS p**

**WHERE p.publisherID = b.publisher**

**AND p.publisher LIKE '%BHV%'**

**);**

**CALL proc13();**

14. Вивести відсортоване загальний список назв тем і категорій.

**CREATE PROCEDURE proc14()**

**SELECT topic AS name**

**FROM topics**

**UNION**

**SELECT category AS name**

**FROM categories**

**ORDER BY name;**

**CALL proc14();**

15. Вивести відсортований в зворотному порядку загальний список перших слів назв книг і категорій що не повторюються

**CREATE PROCEDURE proc15()**

**SELECT SUBSTRING\_INDEX(title, ' ', 1) AS name**

**FROM books**

**UNION**

**SELECT SUBSTRING\_INDEX(category, ' ', 1) AS name**

**FROM categories**

**ORDER BY name DESC;**

**CALL proc15();**