

Комп'ютерний практикум №5

Тема: операції об'єднання результатів декількох запитів. Модифікація даних.

Мета: вивчити операції об'єднання результатів декількох запитів в одну таблицю (UNION, INTERSECT, EXCEPT) та команди модифікації даних (INSERT, UPDATE, DELETE).

Навички що будуть здобуті: вміння об'єднувати запити до бази даних, використовувати копіювання, оновлення та видалення даних.

Зміст:

- 1) Виконання аудиторної, загальної для всіх частини.
- 2) Виконання власного варіанту.

Контрольні питання до роботи:

1. Які вимоги пред'являються до таблиць, над якими виконуються оператори UNION?
2. Поняття та синтаксис UNION?
3. В чому різниця між UNION та UNION ALL?
4. Поняття та синтаксис INTERSECT?
5. Поняття та синтаксис EXCEPT?
6. Поняття та синтаксис INSERT?
7. INSERT INTO для таблиць з однаковою структурою в одній БД?
8. INSERT INTO для таблиць з різною структурою в одній БД?
9. INSERT INTO для таблиць з однаковою структурою в різних БД?
10. SELECT <...> INTO для таблиць з однаковою структурою в одній БД?
11. SELECT <...> INTO для таблиць з однаковою структурою в різних БД?
12. Поняття та синтаксис UPDATE?
13. Як виконати UPDATE, якщо умова змін відноситься до пов'язаної таблиці?
14. Поняття та синтаксис DELETE?
15. Як виконати DELETE, якщо умова видалення відноситься до пов'язаної таблиці?

Хід виконання роботи:

Під час виконання комп'ютерного практикуму в аудиторії необхідно:

1. Виконати запити до БД (додаток 1).

Для виконання самостійного завдання потрібно:

1. Виконати запити до БД згідно варіанту (додаток 2).

Додаток 1

Запити до БД створеної у аудиторній частині комп'ютерних практикумів:

Частина 1

№	Завдання	Примітка
Операції за допомогою UNION, EXCEPT, INTERSECT		
1	Отримати ВСІ ПІБ, місто народження, дату народження для студентів та співробітників	
2	Отримати ПІБ, місто народження, дату народження для студентів та співробітників, виключивши дублікати	
3	Отримати всі міста, в яких народжувалися Співробітники, але не народжувалися Студенти	
4	Отримати всі різні міста, в яких народжувалися і Студенти і Співробітники	
5	Вивести викладачів, які приймали екзамени з дисциплін «Математика» ТА «Фізика»	Без допомоги підзапитів

Частина 2

№	Завдання	Примітка
Додавання даних до Таблиці INSERT		
6	<ul style="list-style-type: none"> Створити БД zkVnzCopy_додатковий_символ (надалі zkVnzCopy) Створити таблиці в БД zkVnzCopy : SubdivisionCopyA – структура аналогічна Subdivision SubdivisionCopyB – додати додаткове поле: Аббревіатура SubdivisionCopyC – структура аналогічна Subdivision Вставити дані з Subdivision в створені таблиці SubdivisionCopyA та SubdivisionCopyB 	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
7	Із таблиці Subdivision вставити дані в таблицю SubdivisionCopyC тільки для записів, у яких SubdivisionId>5	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
8	<ul style="list-style-type: none"> Створити таблицю в БД zkVnzCopy: DisciplineCopy – структура аналогічна Discipline Скопіювати з Discipline дані, у яких Id>3 та <6 в DisciplineCopy 	Завдання (в різних БД з умовою)
9	Експортувати дані про відмінників (Mark=5) з таблиці Екзамени в Таблицю ExamCopy в БД zkVnzCopy	Таблиці в одній БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)

10	Експортувати дані з таблиці Дисципліна БД zkVnz в Таблицю DisciplineCopyNew БД zkVnzCopy	Таблиці в різних БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
Оновлення даних в Таблиці UPDATE		
11	В таблиці «Студенти» для студента «Персіков»: Номер залікової змінити на «ИК-24-03-01»	
12	В таблиці «Студенти» для студентів з ідентифікаторами від 5 до 10 змінити місто на «Прага»	
13	Збільшити оклад професорам та доцентам на 25%	
14	Збільшити мінімальний оклад на 0,7	Підзапит для min окладу
15	Збільшити максимальний оклад в 2 рази	Підзапит для max окладу
16	<ul style="list-style-type: none"> Створити стовбець ДатаЗарахування в Таблиці Студент. Для всіх груп додати дату зарахування – 2003.09.01 Для студентської групи «ИК-11» змінити дату на 2005.09.01 	
Видалення даних із Таблиці		
17	Видалити записи з таблиці «Екзамен», у яких StudentId>3 та у яких StudentId<5	
18	Видалити з таблиці «Екзамен» записи про студентів з «Одеси»	
19	Видалити з таблиці «Студент» студентів StudentId>4 та у яких StudentId<8	

Додаток 2

Запити до БД створених по варіантам самостійно:

Варіант 1: Замовлення у книжковому магазині.

Частина 1

№	Завдання	Примітка
Операції за допомогою UNION, EXCEPT, INTERSECT		
1	Отримати ВСІ ПІБ та адреси для покупців та авторів	
2	Отримати ПІБ та адреси для покупців та авторів, виключивши дублікати	
3	Отримати всі міста, в яких народжувалися Автори, але немає Видавництв	
4	Отримати всі різні міста, в яких і народжувалися Автори і є Видавництва	
5	Вивести покупців, які замовляли книги з жанрів «Фантастика» ТА «Публіцистика»	Без допомоги підзапитів

Частина 2

№	Завдання	Примітка
Додавання даних до Таблиці INSERT		
6	<ul style="list-style-type: none"> Створити БД zkMyСору_додатковий_символ (надалі zkMyСору) Створити таблиці в БД zkMyСору : ВидавництвоСоруА – структура аналогічна Видавництво ВидавництвоСоруВ – додати додаткове поле: Скорочена Назва ВидавництвоСоруС – структура аналогічна Видавництво Вставити дані з Видавництво в створені таблиці ВидавництвоСоруА та ВидавництвоСоруВ 	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
7	Із таблиці Видавництво вставити дані в таблицю ВидавництвоСоруС тільки для записів, у яких ВидавництвоId>3	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
8	<ul style="list-style-type: none"> Створити таблицю в БД zkMyСору: ЖанрСору – структура аналогічна Жанр Скопіювати з Жанр дані, у яких Id>3 та <6 в ЖанрСору 	Завдання (в різних БД з умовою)
9	Експортувати дані про раритети (Рік видання=1911) з таблиці Книги в Таблицю КнигиСору в БД zkMyСору	Таблиці в одній БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)

10	Експортувати дані з таблиці Жанр БД zkMy в Таблицю ЖанрСоруNew БД zkMyСору	Таблиці в різних БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
Оновлення даних в Таблиці UPDATE		
11	В таблиці «Покупці» для покупця «Персиков»: Номер телефона змінити на «067-555-03-05»	
12	В таблиці «Автор» для авторів з ідентифікаторами від 3 до 17 змінити місто на «Прага»	
13	Збільшити ціну на книги авторів «Пастернак» та «Блок» на 25%	
14	Збільшити мінімальну ціну на книги на 0,7	Підзапит для min ціни
15	Збільшити максимальну ціну на книги в 2 рази	Підзапит для max ціни
16	<ul style="list-style-type: none"> Створити стовбець Обкладинка в Таблиці Книга. Для всіх видавництв додати обкладинку – «Тверда обкладинка». Для видавництва «Знання» змінити обкладинку на «М'яка обкладинка» 	
Видалення даних із Таблиці		
17	Видалити записи з таблиці «Замовлення», у яких ПокупецьId>3 та у яких ПокупецьId<5	
18	Видалити з таблиці «Замовлення» записи про видавництва «Одеси»	
19	Видалити з таблиці «Книга» книжки у яких КнигаId>4 та у яких КнигаId<8	

Варіант 2: Ресторан.

Частина 1

№	Завдання	Примітка
Операції за допомогою UNION, EXCEPT, INTERSECT		
1	Отримати ВСІ назви та ціни для страв та продуктів	
2	Отримати назви та ціни для страв та продуктів, виключивши дублікати	
3	Отримати всі дати, в які оформлювалися Рахунки, але не отримували виплат Співробітники	
4	Отримати всі різні дати, в які і оформлювалися Рахунки і отримували виплати Співробітники	

5	Вивести страви, які складаються з продуктів «Морква» ТА «Солодкий перець»	Без допомоги підзапитів
---	---	-------------------------

Частина 2

№	Завдання	Примітка
Додавання даних до Таблиці INSERT		
6	<ul style="list-style-type: none"> Створити БД zkMyCory_додатковий_символ (надалі zkMyCory) Створити таблиці в БД zkMyCory : ПродуктCoryA – структура аналогічна Продукт ПродуктCoryB – додати додаткове поле: Кількість ПродуктCoryC – структура аналогічна Продукт Вставити дані з Продуктів створені таблиці ПродуктCoryA та ПродуктCoryB 	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
7	Із таблиці Продукт вставити дані в таблицю ПродуктCoryC тільки для записів, у яких ПродуктId>4	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
8	<ul style="list-style-type: none"> Створити таблицю в БД zkMyCory: СтраваCory – структура аналогічна Страва Скопіювати з Страва дані, у яких Id>4 та <8 в СтраваCory 	Завдання (в різних БД з умовою)
9	Експортувати дані про рахунки за 3 столики (Столик=3) з таблиці Рахунок в Таблицю РахунокCory в БД zkMyCory	Таблиці в одній БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
10	Експортувати дані з таблиці Страва БД zkMy в Таблицю СтраваCoryNew БД zkMyCory	Таблиці в різних БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
Оновлення даних в Таблиці UPDATE		
11	В таблиці «Співробітники» для співробітника «Персигов»: Дату виплат змінити на «05.10.2015»	
12	В таблиці «Співробітники» для співробітників з ідентифікаторами від 5 до 10 змінити місто на «Одеса»	
13	Збільшити оклад офіціантам та барменам на 25%	
14	Збільшити мінімальний оклад на 0,7	Підзапит для min окладу
15	Збільшити максимальний оклад в 2 рази	Підзапит для max окладу

16	<ul style="list-style-type: none"> Створити стовбець ДатаПрийомуНаРоботу в Таблиці Співробітник. Для всіх посад додати дату прийому на роботу – 2003.09.01 Для посади «Офіціант» змінити дату на 2005.09.01 	
Видалення даних із Таблиці		
17	Видалити записи з таблиці «Рахунок», у яких СпівробітникId>3 та у яких СпівробітникId<5	
18	Видалити з таблиці «Рахунок» записи про співробітників з «Одеси»	
19	Видалити з таблиці «Співробітник» співробітників СпівробітникId>4 та у яких СпівробітникId<8	

Варіант 3: Автосервіс.

Частина 1

№	Завдання	Примітка
Операції за допомогою UNION, EXCEPT, INTERSECT		
1	Отримати ВСІ ПІБ, місце народження, дату народження для власників автомобілів та співробітників	
2	Отримати ПІБ, місце народження, дату народження для власників автомобілів та співробітників, виключивши дублікати	
3	Отримати всі міста, в яких народжувалися Співробітники, але не народжувалися Власники автомобілів	
4	Отримати всі різні міста, в яких народжувалися і Власники автомобілів і Співробітники	
5	Вивести співробітників, які робили сервіс для автомобілів кольору «Синій» ТА «Червоний»	Без допомоги підзапитів

Частина 2

№	Завдання	Примітка
Додавання даних до Таблиці INSERT		
6	<ul style="list-style-type: none"> Створити БД zkMyCory_додатковий_символ (надалі zkMyCory) Створити таблиці в БД zkMyCory : ВидРоботиCoryA – структура аналогічна ВидРоботи ВидРоботиCoryB – додати додаткове поле: Аббревіатура ВидРоботиCoryC – структура аналогічна ВидРоботи Вставити дані з ВидРоботив створені таблиці ВидРоботиCoryA та ВидРоботиCoryB 	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
7	Із таблиці ВидРоботи вставити дані в таблицю ВидРоботиCoryC тільки для записів, у яких ВидРоботиId>7	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)

8	<ul style="list-style-type: none"> Створити таблицю в БД zkMyCory: МаркаCory – структура аналогічна Марка Скопіювати з Марка дані, у яких Id>3 та <6 в МаркаCory 	Завдання (в різних БД з умовою)
9	Експортувати дані про автомобілі1950 (РікВиробництва=1950) з таблиці Автомобіль в Таблицю АвтомобільCory в БД zkMyCory	Таблиці в одній БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
10	Експортувати дані з таблиці Марка БД zkMy в Таблицю МаркаCoryNew БД zkMyCory	Таблиці в різних БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
Оновлення даних в Таблиці UPDATE		
11	В таблиці «Власник» для власника «Пісков»: Державний Номер змінити на «AA1233AB»	
12	В таблиці «Власник» для власників з ідентифікаторами від 7 до 14 змінити місто на «Прага»	
13	Збільшити оклад механікам та шино-монтажникам на 25%	
14	Збільшити мінімальний оклад на 0,7	Підзапит для min окладу
15	Збільшити максимальний оклад в 2 рази	Підзапит для max окладу
16	<ul style="list-style-type: none"> Створити стовбець Модель в Таблиці Автомобіль. Для всіх марок додати модель – «X3». Для марки автомобілю «Infiniti» змінити модель на «Q50» 	
Видалення даних із Таблиці		
17	Видалити записи з таблиці «Сервіс», у яких АвтомобільId>7 та у яких АвтомобільId<15	
18	Видалити з таблиці «Сервіс» записи про червоні автомобілі	
19	Видалити з таблиці «Автомобіль» автомобілі АвтомобільId>4 та <8	

Варіант 4: Музична крамниця.

Частина 1

№	Завдання	Примітка
Операції за допомогою UNION, EXCEPT, INTERSECT		
1	Отримати ВСІ ПІБ (назви) та телефони для покупців та постачальників	
2	Отримати ПІБ(назви) та телефони для покупців та постачальників, виключивши дублікати	

3	Отримати всі дати, в які було оформлено Чек на продаж, але не починалася дія Гарантії	
4	Отримати всі різні дати, в які і які було оформлено Чек на продаж і починалася дія Гарантії	
5	Вивести покупців, які купляли інструменти з роком виробництва «2010» ТА «2000»	Без допомоги підзапитів

Частина 2

№	Завдання	Примітка
Додавання даних до Таблиці INSERT		
6	<ul style="list-style-type: none"> Створити БД zkMyCory_додатковий_символ (надалі zkMyCory) Створити таблиці в БД zkMyCory : МаркаCoryA – структура аналогічна Марка МаркаCoryB – додати додаткове поле: Аббревіатура МаркаCoryC – структура аналогічна Марка Вставити дані з Марка в створені таблиці МаркаCoryA та МаркаCoryB 	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
7	Із таблиці Марка вставити дані в таблицю МаркаCoryC тільки для записів, у яких МаркаId>5	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
8	<ul style="list-style-type: none"> Створити таблицю в БД zkMyCory: КласCory – структура аналогічна Клас Скопіювати з Клас дані, у яких Id>3 та <6 в КласCory 	Завдання (в різних БД з умовою)
9	Експортувати дані про інструменти 1995 року (РікВиробництва=1995) з таблиці Інструмент в Таблицю ІнструментCory в БД zkMyCory	Таблиці в одній БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
10	Експортувати дані з таблиці Клас БД zkMy в Таблицю КласCoryNew БД zkMyCory	Таблиці в різних БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
Оновлення даних в Таблиці UPDATE		
11	В таблиці «Постачальники» для постачальника «ОАО Орлов»: Номер телефону змінити на «063-222-34-11»	
12	В таблиці «Постачальники» для постачальників з ідентифікаторами від 15 до 40 змінити місто на «Київ»	
13	Збільшити ціну на духові та клавішні на 25%	

14	Збільшити мінімальну ціну на інструмент на 0,7	Підзапит для min ціни
15	Збільшити максимальну ціну на інструмент в 2 рази	Підзапит для max ціни
16	<ul style="list-style-type: none"> Створити стовбець ДатаПоставки в Таблиці Інструмент. Для всіх постачальників додати дату поставки – 2013.09.01. Для постачальника «ОАО Орлов» змінити дату на 2015.09.01 	
Видалення даних із Таблиці		
17	Видалити записи з таблиці «Гарантія», у яких ПокупецьId>3 та у яких ПокупецьId<5	
18	Видалити з таблиці «Гарантія» записи про покупців з телефоном на «063...»	
19	Видалити з таблиці «Покупець» покупців ПокупецьId>4 та у яких <8	

Варіант 5: Поліклініка.

Частина 1

№	Завдання	Примітка
Операції за допомогою UNION, EXCEPT, INTERSECT		
1	Отримати ВСІ ПІБ, телефон, дату народження для пацієнтів та співробітників	
2	Отримати ПІБ, телефон, дату народження для пацієнтів та співробітників, виключивши дублікати	
3	Отримати всі дати, в які народжувалися Співробітники, але не народжувалися Пацієнти	
4	Отримати всі різні дати, в які народжувалися і Пацієнти і Співробітники	
5	Вивести пацієнтів, яким на прийомах ставили діагноз «Грип» ТА «Бронхіт»	Без допомоги підзапитів

Частина 2

№	Завдання	Примітка
Додавання даних до Таблиці INSERT		
6	<ul style="list-style-type: none"> Створити БД zkMyCory_додатковий_символ (надалі zkMyCory) Створити таблиці в БД zkMyCory : ДіагнозCoryA – структура аналогічна Діагноз ДіагнозCoryB – додати додаткове поле: Аббревіатура ДіагнозCoryC – структура аналогічна Діагноз 	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)

	<ul style="list-style-type: none"> Вставити дані з Діагноз в створені таблиці ДіагнозСоруА та ДіагнозСоруВ 	
7	Із таблиці Діагноз вставити дані в таблицю ДіагнозСоруС тільки для записів, у яких ДіагнозId>8	Вставка даних із однієї Таблиці в Іншу (імпорт даних)
8	<ul style="list-style-type: none"> Створити таблицю в БД zkMyCory: ЛікиСору – структура аналогічна Ліки Скопіювати з Ліки дані, у яких Id>3 та <6 в ЛікиСору 	Завдання (в різних БД з умовою)
9	Експортувати дані про прийом в 3 кабінеті (Кабінет=3) з таблиці Прийом в Таблицю ПрийомСору в БД zkMyCory	Таблиці в одній БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
10	Експортувати дані з таблиці Ліки БД zkМу в Таблицю ЛікиСоруNew БД zkMyCory	Таблиці в різних БД. Заповнення даними НОВОЇ Таблиці з існуючої Таблиці (експорт даних)
Оновлення даних в Таблиці UPDATE		
11	В таблиці «Пацієнти» для пацієнта «Сидоров»: Номер картки змінити на «МТ-17-04-03»	
12	В таблиці «Пацієнти» для пацієнтів з ідентифікаторами від 8 до 14 змінити телефон на «454-35-15»	
13	Збільшити оклад окулістам та терапевтам на 15%	
14	Збільшити мінімальний оклад на 0,8	Підзапит для min окладу
15	Збільшити максимальний оклад в 3 рази	Підзапит для max окладу
16	<ul style="list-style-type: none"> Створити стовбець ДатаПрийомуНаРоботу в Таблиці Співробітник. Для всіх посад додати дату прийому на роботу – 2013.09.01. Для посади «Терапевт» змінити дату на 2015.09.01 	
Видалення даних із Таблиці		
17	Видалити записи з таблиці «Прийом», у яких ПацієнтId>3 та у яких ПацієнтId<5	
18	Видалити з таблиці «Прийом» записи про студентів з телефоном на «067...»	
19	Видалити з таблиці «Пацієнт» пацієнтів ПацієнтId>14 та у яких ПацієнтId<18	