



Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Фізико-Технічний Інститут

Лабораторна робота №4,5
Варіант -16

Виконав:
студент групи ФІ-73
Чіхладзе Вахтанг

Викладач:
Коломицев Михайло Володимирович

Київ 2020

Варіант № 16

Предметна область: Фільмотека .

Основні предметно-значимі сутності: фільми, актори.

Основні предметно-значимі атрибути сутності:

- фільми – назва фільму, жанр, тривалість, рік виходу, стрічка (кол. чи ч.б.).
- актори – прізвище, в яких фільмах грав, дата народження; стать

Основні вимоги до функцій системи:

- вибрати всіх акторів, що грали у фільмі вказаного жанру;
- підрахувати кількість фільмів, зіграних кожним актором;
- визначити актора, що зіграв найбільше ролей за останні 10 років.

Тригери:

1. На видалення запису з таблиці «Фільми». Якщо з цим фільмом пов'язані записи в таблиці «АкториФільми», видалити і ці записи.
2. На додавання / оновлення записів в таблиці «АкториФільми». Створити представлення «ІндексАктивності» з полями «код_актора», «ім'я», «Прізвище», «кількість_фільмів», «рік_виходу», де поле «кількість_фільмів» розраховується на кожний рік, коли знімався даний актор. При додаванні запису в таблицю «АкториФільми» і при оновленні запису, якщо поле «рік_виходу» змінювалось, оновлювати вид «ІндексАктивності».

Збережена процедура:

Процедура повинна повертати кількість фільмів конкретного жанру.

Ціль заняття: вивчити команди формування запитів до бази даних (SELECT), вивчити класифікацію підзапитів і правила їх формування.

Результат заняття: результати виконання завдань, що приведені в кінці тексту.

Сформування команди вибірки даних у відповідності з варіантом завдання. Текст запитів, необхідних для виконання наведених завдань. Текст запитів у відповідності до завдання.

Завдання для лабораторної роботи 4

1. 1. Сформувати запити для виконання завдань з вибраного варіанта.

Завдання для лабораторної роботи 5

1. Проаналізувати предметну область вибраного варіанта завдання і сформувати запити з підзапитами:

- a) Вивід списку атрибутів відношення, кількісні оцінки якого вище середнього,
- b) Вивід списку атрибутів відношення, кількісні оцінки якого максимальні або мінімальні
- c) Вивід списку атрибутів відношення, яке відповідає деякій умові з підзапиту,

Хід роботи

```
SELECT DISTINCT A.name,F.genre AS 'Всі актори,які грали в данному жанрі'  
FROM movieMaking M JOIN actors A  
ON M.actor=A.actor_id  
JOIN films F ON F.film_id=M.film  
WHERE F.genre=1
```

```
SELECT A.name,count(actor) AS 'кількість фільмів, зіграних кожним актором'  
FROM movieMaking M JOIN actors A  
ON M.actor=A.actor_id  
GROUP BY A.name
```

```
SELECT TOP(1) M.actor,A.name,count(M.actor) AS 'актор, що зіграв найбільше ролей за  
останні 10 років'  
FROM movieMaking M JOIN actors A ON M.actor=A.actor_id  
JOIN films F ON M.film=F.film_id  
WHERE F.film_year BETWEEN CONVERT(DATE,DATEADD(year,-10,GETDATE())) and  
CONVERT(DATE,GETDATE())  
GROUP BY M.actor,A.name  
ORDER BY count(M.actor) DESC
```

```
--Всі актори,що знялись в фільмах більш ніж всі інші у середньому  
select X.actor,X.actor_name  
from  
(SELECT M.actor,AC.name AS 'actor_name',count(M.actor) AS 'sum'  
FROM movieMaking M JOIN actors AC ON M.actor=AC.actor_id  
GROUP BY M.actor,AC.name) X  
where X.sum>(select avg(X.sum)  
from  
(SELECT M.actor,count(M.actor) AS 'sum'  
FROM movieMaking M  
JOIN actors AC ON M.actor=AC.actor_id  
GROUP BY M.actor) X)
```

```
--актори,що знялись у найменшій кількості фільмів  
select X.actor,X.actor_name  
from  
(SELECT M.actor,AC.name AS 'actor_name',count(M.actor) AS 'sum'  
FROM movieMaking M JOIN actors AC ON M.actor=AC.actor_id  
GROUP BY M.actor,AC.name) X  
where X.sum IN (select min(X.sum)  
from  
(SELECT M.actor,count(M.actor) AS 'sum'  
FROM movieMaking M  
JOIN actors AC ON M.actor=AC.actor_id  
GROUP BY M.actor) X)
```

```
--список фільмів,де актор має найбільшу кількість ролей у фільмах  
SELECT F.film_name  
FROM movieMaking M JOIN films F ON M.film=F.film_id  
where M.actor IN (  
SELECT X.actor
```

```
FROM
  (SELECT M.actor,count(M.actor) AS 'sum'
   FROM movieMaking M JOIN actors A ON M.actor=A.actor_id
   GROUP BY M.actor) X
 WHERE X.sum=(select max(X2.sum)
 FROM
   (SELECT count(M.actor) AS 'sum'
    FROM movieMaking M JOIN actors A ON M.actor=A.actor_id
    GROUP BY M.actor) X2)
)
```

Висновок:Отже,я навчився працювати с запитами та підзапитами та трохи приклав знання з реляційної алгебри для формування цих запитів на мові SQL