Ковальов Олександр Олексійович №22, **Зайнятість акторів театру** Лабораторна робота №5

Використання виразу CASE у вибірках даних. Оператор UNION.

Написати пошуковий запит SELECT з використанням двох типів виразу CASE (простий вираз / логічний вираз). Простий вираз.

Приклад: призначити статус (Junior, Middle, Senior) відповідно років досвіду:

```
SELECT last_name, first_name, YEAR(hiring_date) AS 'Hiring Year', CASE

WHEN YEAR(hiring_date) < 2016 THEN 'Senior'

WHEN YEAR(hiring_date) BETWEEN 2016 AND 2020 THEN 'Middle'

ELSE 'Junior'

END AS Position

FROM actors;
```

	■ last_name	I⊞ first_name	I≣ `Hiring Year` ≎	■ Position ÷
1	Kovalov	Alex	2023	Junior
2	Zhukovskiy	Danylo	2023	Junior
3	Karkushevskiy	Vlad	2023	Junior
4	Drelya	Liza	2023	Junior
5	Dikovskyi	Artem	2023	Junior
6	GUINESS	PENELOPE	2020	Middle
7	WAHLBERG	NICK	2021	Junior
8	CHASE	ED	2020	Middle
9	DAVIS	JENNIFER	2013	Senior

Логічний вираз.

Рік проведення вистави:

```
SELECT title,

CASE YEAR(date)

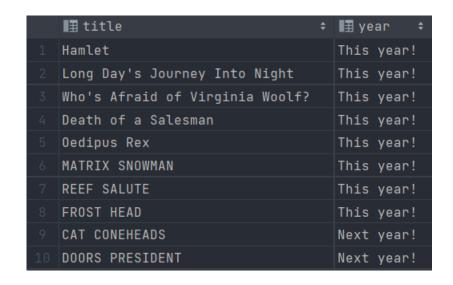
WHEN YEAR(CURDATE()) THEN 'This year!'

WHEN YEAR(CURDATE()) + 1 THEN 'Next year!'

ELSE 'Spectacle already played!'

END year

FROM shows;
```



Написати запит з використанням інструкції IIF / IF (MS SQL / MySQL).

Наскільки Ваша зарплата є крутою? : D

	I≣ last_name	I ∄ first_name	I≣ salary ≎	I≣ `Salary coolness` ÷
1	Kovalov	Alex	6000	Wow, that is cool salary!
2	Zhukovskiy	Danylo	6000	Wow, that is cool salary!
3	Karkushevskiy	Vlad	5500	Wow, that is cool salary!
4	Drelya	Liza	8000	Wow, that is cool salary!
5	Dikovskyi	Artem	12000	Wow, that is cool salary!
6	GUINESS	PENELOPE	2000	Sufferable.
7	WAHLBERG	NICK	0	Sufferable.

Написати запит SELECT з використанням CASE або IIF в різних розділах пошукового запиту (SELECT, IN, WHERE, ORDER BY, HAVING). (SELECT) Чи зіграв актор хоч одну виставу?

	I ∄ last_name	Ⅲ first_name	■ `Played spectacles` ÷
	Kovalov	Alex	
	Zhukovskiy	Danylo	
	Karkushevskiy	Vlad	
	Drelya	Liza	
	Dikovskyi	Artem	
	GUINESS	PENELOPE	
7	WAHLBERG	NICK	-

(WHERE, IN) Вивести всіх, хто не є стажером.

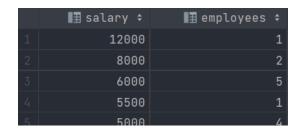
	I last_name	I first_name	I ≣ salary ≎
1	Kovalov	Alex	6000
2	Zhukovskiy	Danylo	6000
3	Karkushevskiy	Vlad	5500
4	Drelya	Liza	8000
5	Dikovskyi	Artem	12000

(ORDER BY) Сортування за кількістю зіграних спектаклів, а потім за прізвищем.

```
SELECT last_name, first_name, spectacle_counter
FROM actors
ORDER BY IF(spectacle_counter = 0, last_name, spectacle_counter);
```

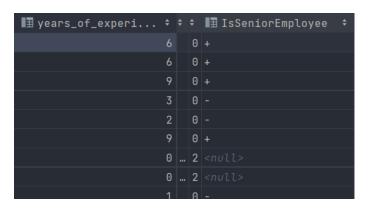
	I≣ last_name	I⊞ first_name	■ spectacle_counter	‡
1	Zhukovskiy	Danylo		2
2	Karkushevskiy	Vlad		2
3	Drelya	Liza		2
4	Dikovskyi	Artem		2
5	Kovalov	Alex		3
6	BERGEN	VIVIEN		0
7	BERRY	KARL		0
	0.05	3500		^

(*HAVING*) Переглянути діапазони зарплат та кількість акторів. Якщо зарплата вище середньої – показати всіх, інакше – лише якщо таких акторів більше двох:



Навести приклади використання CASE або IIF в інших запитах (UPDATE, DELETE).

(UPDATE) Встановити значення + якщо у актора більше 5 років досвіду, - якщо менше, і NULL якщо 0.



(DELETE) Видалимо всіх акторів, які є стажерами без нагород.

```
DELETE FROM actors
WHERE years_of_experience = IF(awards = '', 0, -1);
```

```
theateractors> DELETE

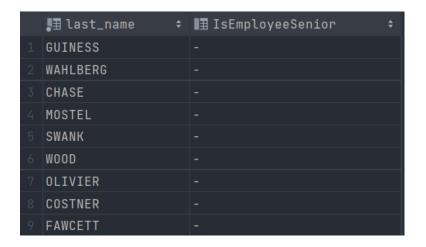
FROM actors

WHERE years_of_experience = IF(awards = '', 0, -1)

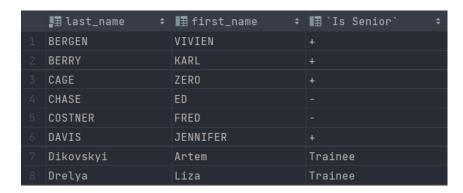
[2023-05-05 01:18:23] 4 rows affected in 253 ms
```

Написати запит з використанням функції CHOOSE / COALESCE. *(CHOOSE)* Аналогом функції CHOOSE в MySQL є функція ELT. Оберемо всіх акторів, які не є сеньорами:

```
SELECT last_name, IsEmployeeSenior
FROM actors
WHERE IsEmployeeSenior = ELT(2, '+', '-');
```



(COALESCE) Якщо актор є стажером, вивести це в колонці "Is Senior"



(IFNULL) Цю ж функцію можна замінити на IFNULL, якщо аргументів всього два.

Написати запит з використанням оператора UNION. Пояснити відмінність UNION від JOIN.

FULL OUTER JOIN на таблицях ролей та акторів.

```
SELECT actors.last_name, actors.first_name, r.title
FROM actors

LEFT JOIN additionaltable a ON actors.id = a.Actors_id

LEFT JOIN roles r ON a.Roles_id = r.id

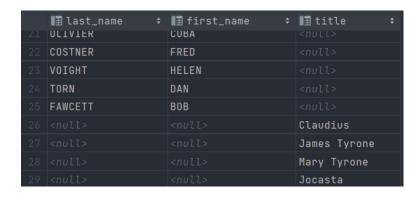
UNION ALL

SELECT actors.last_name, actors.first_name, r.title
FROM roles AS r

LEFT JOIN additionaltable a on r.id = a.Roles_id

LEFT JOIN actors on a.Actors_id = actors.id

WHERE actors.last name IS NULL;
```



Головна різниця між UNION та JOIN в тому, що використовуючи JOIN ми комбінуємо два атрибути заданого відношення і отримуємо нові, об'єднані кортежі. Використовуючи UNION, ми лише об'єднуємо результати двох запитів. Вони поєднують дані по різному.

Предметна область (22 варіант):

Зайнятість акторів театру. Комерційний директор театру організує залучення акторів та укладання контрактів. Щороку театр здійснює постановку різних вистав. Кожна вистава має певний бюджет. Для участі у конкретних постановках у певних ролях залучаються актори. З кожним із акторів укладається персональний контракт на певну суму. Кожен актор має стаж роботи, деякі з них удостоєні різних звань. В рамках одного спектаклю на ту саму роль залучається кілька акторів. Договір визначає базову зарплату актора, а за підсумками реально відіграних вистав актору призначається премія. У базі даних слід зберігати інформацію протягом кількох років.

Діаграма прецедентів:

