Лабораторна робота № 7

Додаткові можливості обробки даних. Запити на модифікацію даних

Мета роботи: дослідження властивостей DML-інструкції SELECT для групування дани та відображення проміжних підсумків.

Хід роботи:

Звіт містить:

- 1. Тему та мету лабораторної роботи
- 2. Скріпти самостійно створених процедур та тригерів до БД «Рейтинг» та результати їх виконання
- 3. Скріпти самостіно створених процедур та тригерів до БД за індивідуальним варіантом та результати їх виконання.

Побудувати запити до БД «Рейтинг» (див. рис. 1.9):

1. Запит на знищення даних з таблиці «Reiting» за визначеним кодом студента (в поле параметра вводиться прізвище студента).

DELETE FROM Reiting

WHERE Kod_student IN (SELECT Kod_stud FROM dbo_student WHERE Sname = 'Vasiuta');

	K_zapis	Kod_student	Reiting	Prisutn
7	29	92	91	0
8	31	92	81	0
9	32	92	100	0
10	33	92	77	0
11	34	92	80	0
12	34	109	86	0
13	35	92	65	0
14	36	92	50	0

Рис. 1 Результат до видалення

select * from Reiting
WHERE Kod_student = 109

K_zapis Kod_student Reiting Prisutn

Рис. 2 Результат після видалення

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА.22.121.05.000 –Лр.					
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						
Розр	0 б.	Васюта В,В.				Літ.	Арк.	Акрушів		
Пере	евір.	Коротун О.В.			Звіт з лабораторної		1	8		
Реце	:нз.				звіні з наобранюрної					
Н. Ка	онтр.				роботи №7 ФІКТ, гр. ІПЗ-					
Зав.к	adb.	Єфіменко А.А.			p = = : : : : : : : : : : : : : : : : :		<i>'</i>			

2. Запит на знищення даних з таблиці «Рага» за визначеним кодом дисципліни (у поле параметра вводиться назва дисципліни).

	K_predm_pl	K_predmet	K_navch_plan	Chas_Lek	Cahs_pr	Chas_all	Chas_Labor	Chas_sem	Kilk_modul	Cahs_sam	Semestr	Shifr_predmet	k_fk
170	356	418	13	NULL	NULL	135	NULL	NULL	NULL	NULL	5	.10	1
171	357	424	13	NULL	NULL	324	NULL	NULL	NULL	NULL	2	.11	2
172	358	431	13	NULL	NULL	126	NULL	NULL	NULL	NULL	5	.13	2
173	359	391	13	NULL	NULL	108	NULL	NULL	NULL	NULL	8	.14	1
174	360	407	13	NULL	NULL	54	NULL	NULL	NULL	NULL	8	.15	2
175	361	416	13	NULL	NULL	144	NULL	NULL	NULL	NULL	7	.16	1
176	362	474	13	NULL	NULL	126	NULL	NULL	NULL	NULL	7	.17	2
177	363	456	13	NULL	NULL	144	NULL	NULL	NULL	NULL	7	.18	1
178	364	352	13	NULL	NULL	162	NULL	NULL	NULL	NULL	6	NULL	6
179	365	429	13	NULL	NULL	216	NULL	NULL	NULL	NULL	8	NULL	6
180	366	351	13	NULL	NULL	324	NULL	NULL	NULL	NULL	8	NULL	5
181	368	482	17	5	40	1500	750	750	2	2	2	DB	5

Рис. 3 До видалення

DELETE FROM Predmet plan

WHERE K_predmet in (SELECT K_predmet FROM predmet WHERE Nazva = 'DataBase');

	K_predm_pl	K_predmet	K_navch_plan	Chas_Lek	Cahs_pr	Chas_all	Chas_Labor	Chas_sem	Kilk_modul	Cahs_sam	Semestr	Shifr_predmet	k_fk
169	355	345	13	NULL	NULL	324	NULL	NULL	NULL	NULL	1	.09	1
170	356	418	13	NULL	NULL	135	NULL	NULL	NULL	NULL	5	.10	1
171	357	424	13	NULL	NULL	324	NULL	NULL	NULL	NULL	2	.11	2
172	358	431	13	NULL	NULL	126	NULL	NULL	NULL	NULL	5	.13	2
173	359	391	13	NULL	NULL	108	NULL	NULL	NULL	NULL	8	.14	1
174	360	407	13	NULL	NULL	54	NULL	NULL	NULL	NULL	8	.15	2
175	361	416	13	NULL	NULL	144	NULL	NULL	NULL	NULL	7	.16	1
176	362	474	13	NULL	NULL	126	NULL	NULL	NULL	NULL	7	.17	2
177	363	456	13	NULL	NULL	144	NULL	NULL	NULL	NULL	7	.18	1
178	364	352	13	NULL	NULL	162	NULL	NULL	NULL	NULL	6	NULL	6
179	365	429	13	NULL	NULL	216	NULL	NULL	NULL	NULL	8	NULL	6
180	366	351	13	NULL	NULL	324	NULL	NULL	NULL	NULL	8	NULL	5

Рис. 4 Після видалення

- 3. Запит на оновлення даних у таблиці «Reiting» передбачити збільшення балів за грудень на 15%.
- 4. Запит на оновлення даних в таблиці «Reiting»— передбачити зменшення балів за іспит на 15%.

UPDATE Reiting

SET Reiting = Reiting * 1.15

	K_zapis	Kod_student	Reiting	Prisutn
1	10	92	58	0
2	16	92	74	0
3	17	92	44	0
4	18	62	88	0
5	19	92	58	0
6	28	92	96	0
7	29	92	104	0

Рис. 5 Результат виконання

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

```
UPDATE Reiting
SET Reiting = Reiting * 0.85
```

	K_zapis	Kod_student	Reiting	Prisutn
1	10	92	49	0
2	16	92	62	0
3	17	92	37	0
4	18	62	74	0
5	19	92	49	0
6	28	92	81	0

Рис. 6 Результат виконання

 Запит на вставку даних до таблиці «Reiting» – передбачити вставку даних студентів визначеної групи (код пари та початковий бал задається динамічно).

```
DECLARE @K_group varchar(10) = 'c-53';
DECLARE @Reiting smallint = 76;

INSERT INTO Reiting (K_zapis, Kod_student, Reiting, Prisutn)
SELECT 36, s.Kod_stud, @Reiting, 2
FROM dbo_student s
JOIN dbo_groups g ON s.Kod_group = g.Kod_group
WHERE g.Kod_group = @K_group;
```

	K_zapis	Kod_student	Reiting	Prisutn
16	36	49	76	1
17	36	50	76	1
18	36	51	76	1
19	36	52	76	1
20	36	53	76	1
21	36	54	76	1
22	36	55	76	1
23	36	56	76	1
24	36	57	76	1
25	36	58	76	1
26	36	59	76	1
27	36	60	76	1

Рис. 7 Результат виконання

6. Запит на вставку даних до таблиці «Рага» – передбачити вставку всіх дисциплін, назва яких починається з літери «М» (дата заняття та години задаються динамічно, однакові для всіх).

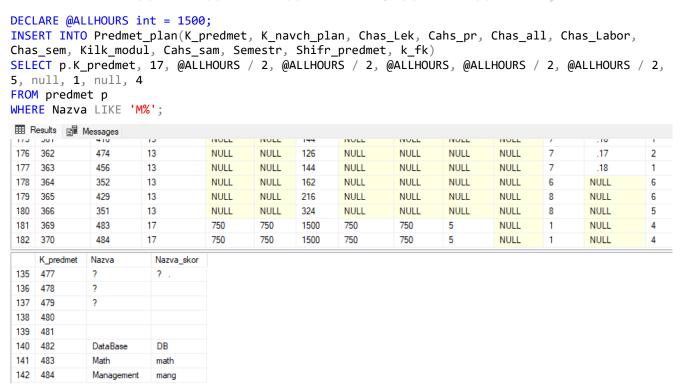


Рис. 8 Результат виконання

 Запит на оновлення даних – передбачити зміну порядкового номера відомості за певною дисципліною на нове значення.

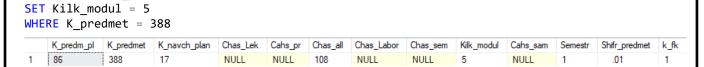


Рис. 9 Результат виконання

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

UPDATE Predmet plan

8. Передбачити знищення студентів з таблиці «Students» за визначеним номером групи.

```
DELETE FROM dbo_student
WHERE Kod_group = 'c-54'
```

	Kod_stud	Name_ini	Sname	Name	Fname	N_ingroup	Kod_group
1	46					1	?-53
2	47				?	2	?-53
3	48					3	?-53
4	49					4	?-53
5	50					5	?-53
6	51					6	?-53
7	52					7	?-53
8	53					8	?-53
9	54					9	?-53
10	55					10	?-53
11	56					11	?-53
12	57					12	?-53
13	58					13	?-53
14	59					14	?-53
15	60					15	?-53
16	61					16	?-53
17	62	?	?			17	?-53
18	63				?	18	?-53
19	64	.?.			?	19	?-53
20	109	Davyde	Davy	Artem		2	?-53

Рис. 10 Результат виконання

 Запит на вставку даних до таблиці «Reiting» – передбачити вставку даних студентів визначеної групи (код пари та присутність задаються динамічно)

```
DECLARE @Kod_group varchar(10) = 'c-54'
DECLARE @Prisutn int = 0

INSERT INTO Reiting(K_zapis, Kod_student, Reiting, Prisutn)
SELECT 36, s.Kod_stud, 66, @Prisutn
FROM dbo_student s
JOIN dbo_groups g ON s.Kod_group = g.Kod_group
WHERE g.Kod_group = @Kod_group;
```

21	36	119	66	0
22	36	120	66	0
23	36	121	66	0
24	36	122	66	0
25	36	123	66	0
26	36	124	66	0
27	36	125	66	0
28	36	126	66	0
29	36	127	66	0
30	36	128	66	0
31	36	129	66	0
32	36	130	66	0
33	36	131	66	0

Рис. 11 Результат виконання

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

 Передбачити оновлення даних у таблиці «Reiting» — поле «Prisutnist», для студента із визначеним прізвищем автоматично встановлюється true.

```
UPDATE Reiting
SET Prisutn = 1
WHERE Kod_student IN (SELECT Kod_stud FROM dbo_student WHERE Sname = 'Vasiuta');
                               18
                                    18
                                            63
                                                       37
                                                               0
                                   18
                               19
                                            64
                                                       42
                                                               0
                                                       88
                               20
                                    19
                                            109
                                                               1
                               21
                                    36
                                            119
```

Рис. 12 Результат виконання

Для БД за індивідуальним завданням реалізувати:

Запити на вставку та оновлення даних – для одного запису

```
INSERT INTO Departments (Department_ID, Department_Name) VALUES (4, 'Biддiл кадрiв');

INSERT INTO Employees (Employee_ID, Last_Name, First_Name, Middle_Name, Birth_Year, Employment_Date, Position, Salary, Department_ID, Identification_Code)

VALUES (4, 'Kobaльчук', 'Mapiя', 'Bacuлiвна', 1987, '2023-06-12', 'HR менеджер', 2800.00, 4, '13579');

INSERT INTO Sick_Leaves (Sick_Leave_ID, Employee_ID, Start_Date, End_Date) VALUES (3, 1, '2024-04-01', '2024-04-05');

INSERT INTO Business_Trips (Trip_ID, Employee_ID, Start_Date, End_Date) VALUES (3, 1, '2024-05-10', '2024-05-15');

UPDATE Departments SET Department_Name = 'Biддiл персоналу' WHERE Department_ID = 4;

UPDATE Employees SET Position = 'HR спеціаліст' WHERE Employee_ID = 4;

UPDATE Sick_Leaves SET End_Date = '2024-04-10' WHERE Sick_Leave_ID = 3;

UPDATE Business_Trips SET End_Date = '2024-05-20' WHERE Trip_ID = 3;
```

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

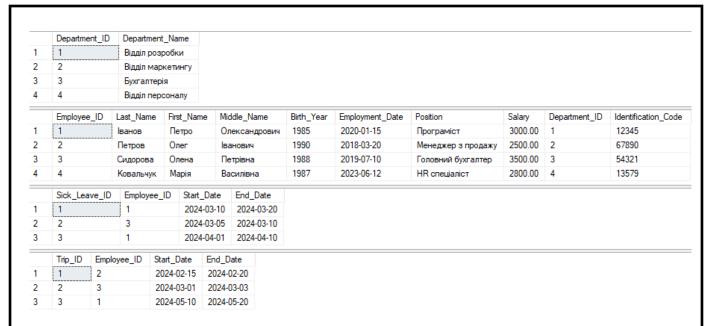


Рис. 13 Результат виконання

 Запит на вставку та оновлення даних - для множини записів (можна створювати додаткові таблиці).

```
INSERT INTO Employees (Employee_ID, Last_Name, First_Name, Middle_Name, Birth_Year, Employment_Date, Position, Salary, Department_ID, Identification_Code)
VALUES
(5, 'Семенов', 'Олексій', 'Павлович', 1982, '2024-04-01', 'Програміст', 3200.00, 1, '24680'), (6, 'Ковальов', 'Іван', 'Олегович', 1995, '2024-03-15', 'Маркетолог', 2700.00, 2, '35791');

UPDATE Sick_Leaves
SET End_Date = '2024-04-15'
WHERE Employee_ID IN (1, 2);

UPDATE Business_Trips
SET End_Date = '2024-05-25'
WHERE Employee_ID = 2;
```

	Sick_Leave_ID		Employee_ID		Start_Date		End_Date	
1	1		1		2024	-03-10	2024	-04-15
2	2		3		2024	-03-05	2024	-04-15
3	3		1 2024		-04-01	2024	-04-10	
	Trip_ID	ID Employee_ID		Start_D	t_Date		ate	
1	1	2	2		2024-02-15		2024-05-25	
2	2	3		2024-0	3-01	2024-0	03-03	

Рис. 14 Результат виконання

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

 Запити на пошук побудовані в лабораторній роботі № 3 модіфікувати на запити із параметрами що змінюються динамічно.

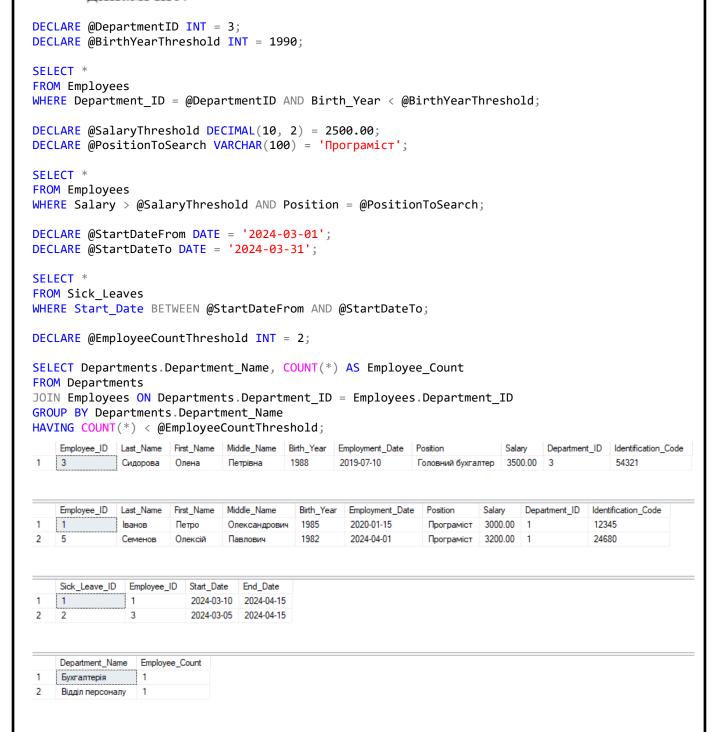


Рис. 15 Результат виконання

Висновок: дослідив властивості DML-інструкції SELECT для групування дани та відображення проміжних підсумків.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата