



# Бази даних та інформаційні системи

## Лекція 10. Представлення

СумДУ, каф. КН  
2020

# Домашнє читання

---

- ▶ Представлення (Подання)



# Об'єкти бази даних

---

Об'єкт	Опис
Table	Елемент зберігання; складається з рядків і стовпців
<b>View</b>	<b>Логічно представляє (подає) підмножину</b>
Sequence	Генерує значення первинних ключів
Index	Збільшує швидкість роботи
Synonym	Альтернативне ім'я об'єкта

Представлення - це логічна таблиця, заснована на таблиці або іншому представленні.

Представлення зберігається як оператор SELECT у словнику даних .

---



# Що таке представлення (подання)?

EMP Table

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM
DEPTNO						
10						
7839	KING	PRESIDENT		17-NOV-81	5000	
7782	CLARK	MANAGER	7839	09-JUN-81	1500	300
7934	MILLER	CLERK				
7876	ADAMS	CLERK	7788	12-JAN-83	1100	
20						

EMPVU10 View

EMPNO	ENAME	JOB
7839	KING	PRESIDENT
7782	CLARK	MANAGER
7934	MILLER	CLERK

# Навіщо потрібно використовувати представлення?

---

- ▶ Для обмеження доступу до даних.
- ▶ Для спрощення складних запитів.
- ▶ Для забезпечення незалежності даних.
- ▶ Для надання одних і тих же даних у різних видах .



# Прості і комплексні представлення

---

Особливість	Прості	Комплексні
Кількість таблиць	Одна	Одна або більше
Наявність функцій	Ні	Так
Групування даних	Ні	Так
Дозволяє DML	Так	Не завжди



# Створення представлення

---

- ▶ Ви вказуєте підзапит в операторі **CREATE VIEW**.

```
CREATE [OR REPLACE] [FORCE|NOFORCE] VIEW view  
    [(alias[, alias]...)]  
AS subquery  
[WITH CHECK OPTION [CONSTRAINT constraint]]  
[WITH READ ONLY]
```

- ▶ Підзапит може містити складні вирази в операторі вибірки **SELECT**.
- ▶ Підзапит не може містити умову сортування **ORDER BY**.



# Створення представлення

---

Створення представлення **EMPVU10**, що містить дані про працівників підрозділу 10.

```
SQL> CREATE VIEW      empvu10  
      2  AS SELECT * FROM      emp;
```

View created.

Перегляд структури представлення за допомогою команди  
**SQL \* Plus DESCRIBE.**

```
SQL> DESCRIBE empvu10
```





# Створення представлення

---

Створення представлення із зазначенням псевдонімів імен стовпців в підзапиті.

```
SQL> CREATE VIEW salvu30
  2  AS SELECT empno AS EMPLOYEE_NUMBER, ename NAME,
  3  sal SALARY
  4  FROM emp;
View created.
```

Стовпці представлення матимуть імена, зазначені в якості псевдонімів в запиті.



# Отримання даних із представлення

```
SQL> SELECT *  
      2      FROM salvu30;
```

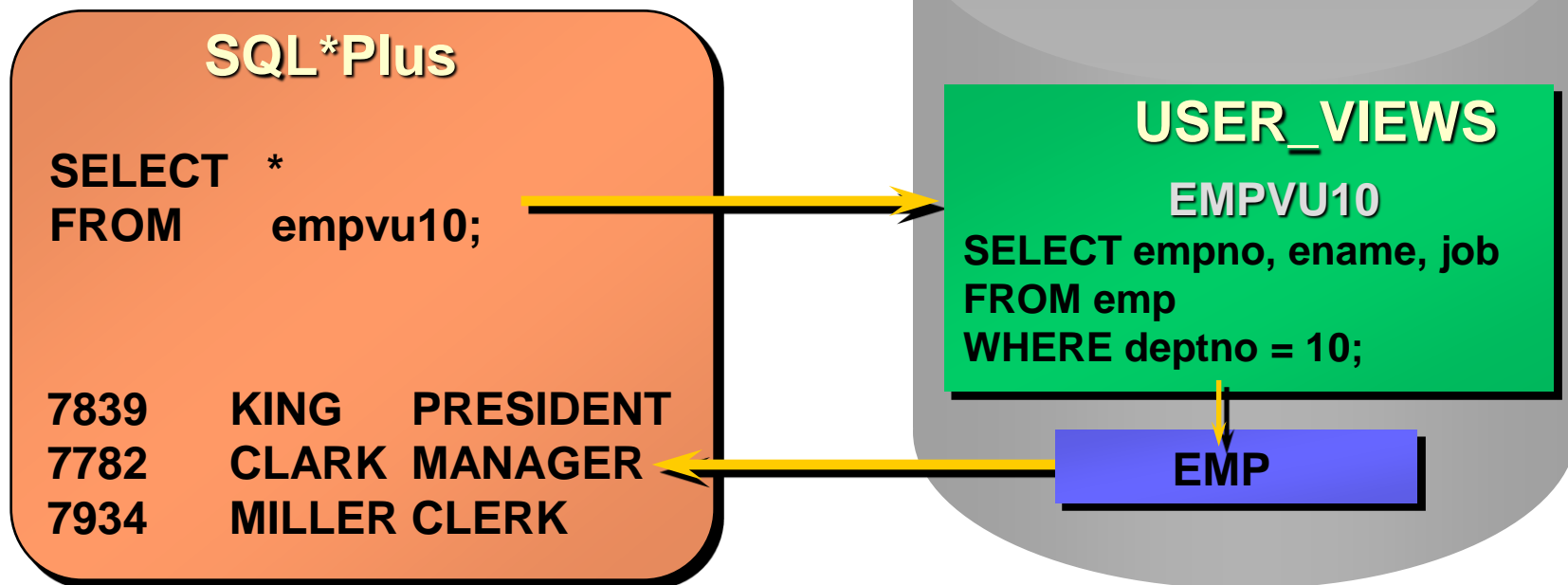
EMPLOYEE_	NUMBER	NAME	SALARY
7698	BLAKE	2850	
7654	MARTIN	1250	
7499	ALLEN	1600	
7844	TURNER	1500	
7900	JAMES	950	
7521	WARD	1250	

6 rows selected.

- Ви можете отримати дані з представлення, як і з будь-якої таблиці.
- Ви можете відображати вміст усього представлення або переглядати конкретні рядки та стовпці.

# Запити до представлень

Вміст представлення  
динамічно обчислюється  
на основі даних



# Зміна представлення

---

- ▶ Зміна представлення **EMPVU10** з використанням фрази **CREATE OR REPLACE VIEW**.
- ▶ Додавання псевдонімів до стовпців.

```
SQL> CREATE OR REPLACE VIEW empvu10  
2  (employee_number, employee_name, job_title)  
3  AS SELECT empno, ename, job  
4  FROM emp;  
View created.
```

- ▶ Псевдоніми в реченні **CREATE VIEW** перелічуються в тому ж порядку, що і стовпці в підзапиті.



# Знищення представлень

---

- ▶ Знищення представлень не пов'язане з втратою даних, оскільки дані зберігаються в базових таблицях бази даних.

```
DROP VIEW view;
```



## Підсумки з View

---

- ▶ Представлення «містить» дані інших таблиць і представлень.
- ▶ Представлення забезпечують наступні можливості:
  - ▶ Обмеження доступу до даних;
  - ▶ Спрощення запитів;
  - ▶ Забезпечення незалежності даних;
  - ▶ Безліч уявлень одних даних;
  - ▶ Уявлення видаляються без видалення даних.

