

# BÖLÜM -2: VERİLERİ SINIRLAMA VE SIRALAMA

- WHERE ifadesi ile verileri sınırlamak
- Karşılaştırma operatörleri
- BETWEEN operatörü
- IN operatörü
- LIKE operatörü
- IS NULL operatörü
- Lojik operatörler
- AND operatörü
- OR operatörü
- NOT operatörü
- ORDER BY operatörü

# BİR SEÇİME GÖRE SATIRLARI SINIRLAMAK

- Bir sorgu sonucunda sadece istenilen satırların gelmesi sağlanabilir. Bunun için WHERE ifadesi kullanılır.
- Bu ifade, aşağıdaki gibi SELECT ifadesinden sonra kullanılır.
- WHERE içerisinde tanımlanan koşul; sütun içindeki değerleri, literal değerleri, aritmetik ifadeleri veya fonksiyonları içerebilir.
- *SELECT \*|{[DISTINCT] column|expression [alias],...}*  
*FROM table*  
*[WHERE condition(s)];*



# WHERE İFADESİNİN KULLANIMI

- 80 nolu müdürlükteki personellerin bilgilerini listeleyelim
- `SELECT employee_id, first_name, last_name, job_id, department_id FROM hr.employees WHERE department_id=80;`

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	JOB_ID	DEPARTMENT_ID
145	John	Russell	SA_MAN	80
146	Karen	Partners	SA_MAN	80
147	Alberto	Errazuriz	SA_MAN	80
148	Gerald	Cambrault	SA_MAN	80
149	Eleni	Zlotkey	SA_MAN	80
150	Peter	Tucker	SA_REP	80

2: 1 Row 1 of 34 total rows MSDEVECI@TESTDB Modified

# KARŞILAŞTIRMA OPERATÖRLERİ

OPERATÖR	TANIM
=	Eşittir
>	Büyüktür
>=	Büyük yada eşittir
<	Küçüktür
<=	Küçük yada eşittir
<>, !=	Eşit değildir
BETWEEN ... AND ...	İki değer arasındakiler
IN (set)	Bir listeye ait değerler
LIKE	Bir karakter dizesiyle eşleşenler
IS NULL	Null değerler



# KARŞILAŞTIRMA OPERATÖRLERİ

- Maaşı 3000 den küçük yada eşit olan personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name, salary FROM hr.employees WHERE salary <= 3000 ;`

FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY
Donald	OConnell	2600
Douglas	Grant	2600
Shelli	Baida	2900
Sigal	Tobias	2800
Guy	Himuro	2600
Karen	Colmenares	2500

5: 1 Row 1 of 26 total rows MSDEVECI@TESTDB

AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

# BETWEEN OPERATÖRÜ

- Maaşı 2500 ile 3500 arasında olan personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name, last_name, salary FROM hr.employees WHERE salary BETWEEN 2500 AND 3500;`

	FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY
▶	Donald	OConnell	2600
	Douglas	Grant	2600
	Alexander	Khoo	3100
	Shelli	Baida	2900
	Sigal	Tobias	2800
	Guy	Himuro	2600
			2500

36 msecs | Row 1 of 33 total rows | MSDEVECI@TESTDB

AutoCommit is OFF | CAPS | NUM | INS

# IN OPERATÖRÜ

- 100,101 ve 201 id li müdürlere bağlı olan personelleri listeleyelim
- `SELECT employee_id, first_name, last_name, salary, manager_id FROM hr.employees WHERE manager_id IN (100, 101, 201);`

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	SALARY	MANAGER_ID
201	Michael	Hartstein	13000	100
101	Neena	Kochhar	17000	100
102	Lex	De Haan	17000	100
114	Den	Raphaely	11000	100
120	Matthew	Weiss	8000	100
121	Adam	Fripp	8200	100

9: 1 Row 1 of 20 total rows MSDEVECI@TESTDB Modified

AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

# LIKE OPERATÖRÜ

- Değişken kullanılarak yapılan aramaları yerine getirmek için LIKE operatörü kullanılır. (MsDos sisteminde \* ve ? nin kullanımı gibi).
- Arama koşulları literal karakter yada numaralar içerebilir.
- % : sıfır yada daha fazla karakteri belirtir.
- \_ : sadece bir karakter belirtir.





# LIKE OPERATÖRÜ

- Adının içinde e karakteri geçen personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name FROM hr.employees WHERE first_name LIKE '%e%';`
- Soyadının 2.karakteri o olan personelleri listeyelim
- `SELECT first_name,last_name FROM hr.employees WHERE last_name LIKE '_o%';`

FIRST_NAME	LAST_NAME
Ellen	Abel
Mozhe	Atkinson
Hermann	Baer
Shelli	Baida
Elizabeth	Bates
Alexis	Bull

14: 1 Row 1 of 56 total rows MSDEVECI@TESTDB  
AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

FIRST_NAME	LAST_NAME
Karen	Colmenares
Louise	Doran
Tayler	Fox
Charles	Johnson
Vance	Jones
Neena	Kochhar

26 msec Row 1 of 12 total rows MSDEVECI@TESTDB

# IS NULL OPERATÖRÜ

- Müdürü olan Personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name, manager_id FROM hr.employees WHERE manager_id IS not NULL;`

	FIRST_NAME	LAST_NAME	MANAGER_ID
▶	Ellen	Abel	149
	Sundar	Ande	147
	Mozhe	Atkinson	121
	David	Austin	103
	Hermann	Baer	101
	Shelli	Baida	114

⏮ ⏪ ⏩ ⏭ + - ⏴ ⏵ ⏶ ⏷ ⏸ ⏹ ⏺ ⏻ ⏼ ⏽ ⏾ ⏿

17: 1 Row 1 of 106 total rows MSDEVECI@TESTDB

🔴 AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

# LOJİK OPERATÖRLER

AND	TRUE	FALSE
TRUE	TRUE	FALSE
FALSE	FALSE	FALSE

OPERATÖR	TANIM
AND	Tüm şartlar TRUE ise TRUE döndürür
OR	Herhangi bir şart TRUE ise TRUE döndürür
NOT	Şart sonucu tersini döndürür

OR	TRUE	FALSE
TRUE	TRUE	TRUE
FALSE	TRUE	FALSE

# AND OPERATÖRÜ

- Maaşı 7000 den büyük eşit olan ve adının içinde A karakteri geçen personelleri listeleyelim.
- `SELECT employee_id, first_name, last_name, job_id, salary`  
`FROM hr.employees`  
`WHERE salary >= 7000`  
`and first_name LIKE '%A%';`

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	JOB_ID	SALARY
201	Michael	Hartstein	MK_MAN	13000
204	Hermann	Baer	PR_REP	10000
205	Shelley	Higgins	AC_MGR	12008
206	William	Gietz	AC_ACCOUNT	8300
100	Steven	King	AD_PRES	24000
101	Neena	Kochhar	AD_VP	17000

19: 1 Row 1 of 52 total rows MSDEVECI@TESTDB Modified

AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

# OR OPERATÖRÜ

- Maaşı 7000 den büyük eşit olan veya adının içinde A karakteri geçen personelleri listeleyelim.
- ```
SELECT employee_id, first_name, last_name, job_id, salary
FROM hr.employees
WHERE salary >= 7000
OR first_name LIKE '%A%';
```

| EMPLOYEE_ID | FIRST_NAME | LAST_NAME | JOB_ID     | SALARY |
|-------------|------------|-----------|------------|--------|
| 201         | Michael    | Hartstein | MK_MAN     | 13000  |
| 204         | Hermann    | Baer      | PR_REP     | 10000  |
| 205         | Shelley    | Higgins   | AC_MGR     | 12008  |
| 206         | William    | Gietz     | AC_ACCOUNT | 8300   |
| 100         | Steven     | King      | AD_PRES    | 24000  |
| 101         | Neena      | Kochhar   | AD_VP      | 17000  |

24: 1 Row 1 of 52 total rows MSDEVECI@TESTDB Modified

# NOT OPERATÖRÜ

- IT\_PROG,ST\_CLERK yada SA\_REP pozisyonunda çalışmayan personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name,job_id FROM hr.employees WHERE job_id NOT IN ('IT_PROG','ST_CLERK','SA_REP');`
- Adının içinde e karakteri bulunmayan personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name,job_id FROM hr.employees WHERE first_name NOT LIKE '%e%';`

| FIRST_NAME | LAST_NAME | JOB_ID     |
|------------|-----------|------------|
| William    | Gietz     | AC_ACCOUNT |
| Shelley    | Higgins   | AC_MGR     |
| Jennifer   | Whalen    | AD_ASST    |
| Steven     | King      | AD_PRES    |
| Neena      | Kochhar   | AD_VP      |
| Lex        | De Haan   | AD_VP      |

32: 8 Row 1 of 52 total rows MSDEVECI@TESTDB  
AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

| FIRST_NAME | LAST_NAME | JOB_ID     |
|------------|-----------|------------|
| William    | Gietz     | AC_ACCOUNT |
| John       | Chen      | FI_ACCOUNT |
| Luis       | Popp      | FI_ACCOUNT |
| Nancy      | Greenberg | FI_MGR     |
| Susan      | Mavris    | HR_REP     |
| David      | Austin    | IT_PROG    |

26 msec Row 1 of 51 total rows MSDEVECI@TESTDB  
AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

# OPERATÖR ÜSTÜNLÜK SIRASI

| SIRA NO | TANIM                         |
|---------|-------------------------------|
| 1       | Aritmetik Operatörler         |
| 2       | Birleştirme Operatörleri      |
| 3       | Karşılaştırma şartları        |
| 4       | IS [NOT] NULL, LIKE, [NOT] IN |
| 5       | [NOT] BETWEEN                 |
| 6       | Eşit değil                    |
| 7       | NOT                           |
| 8       | AND                           |
| 9       | OR                            |

Bu sıralama, parantezler kullanılarak değiştirilebilir



# OPERATÖR ÜSTÜNLÜK SIRASI

- Pozisyonu SA\_REP yada AD\_PRES olan ve Maaşı 15000 den büyük personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name, job_id, salary FROM hr.employees WHERE job_id = 'SA_REP' OR job_id = 'AD_PRES' AND salary > 15000;`

| FIRST_NAME  | LAST_NAME | JOB_ID  | SALARY |
|-------------|-----------|---------|--------|
| Steven      | King      | AD_PRES | 24000  |
| Peter       | Tucker    | SA_REP  | 10000  |
| David       | Bernstein | SA_REP  | 9500   |
| Peter       | Hall      | SA_REP  | 9000   |
| Christopher | Olsen     | SA_REP  | 8000   |
| Nanette     | Cambrault | SA_REP  | 7500   |

24 msecs   Row 1 of 31 total rows   MSDEVECI@TESTDB



# OPERATÖR ÜSTÜNLÜK SIRASI

- Pozisyonu SA\_REP yada AD\_PRES olan ve Maaşı 15000 den büyük personelleri listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name, job_id, salary FROM hr.employees WHERE (job_id = 'SA_REP' OR job_id = 'AD_PRES') AND salary > 15000;`

|   | FIRST_NAME | LAST_NAME | JOB_ID  | SALARY |
|---|------------|-----------|---------|--------|
| ▶ | Steven     | King      | AD_PRES | 24000  |

|         |                       |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|-----------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⏮       | ⏪                     | ⏩                | ⏭ | + | - | ▲ | ✓ | ✗ | ↺ | * | ⚙ | ⏴ |
| 24 msec | Row 1 of 1 total rows | MSDEVINCI@TESTDB |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |



# ORDER BY OPERATÖRÜ

- Order By operatörü ile select sonucu gelen veriler sıralanır.
- ASC : Artan yönde sıralama. Default olarak bu durum geçerlidir, yazılmasa da olur.
- DESC : Azalan yönde sıralama yapar.
- Select ifadesinden sonra yazılır.



# ORDER BY OPERATÖRÜ

- Personelleri işe giriş tarihlerine göre en eskiden yeniye doğru listeleyelim
- `SELECT first_name,last_name, job_id, department_id, hire_date "GİRİS TARİHİ" FROM hr.employees ORDER BY hire_date asc ;`

| FIRST_NAME | LAST_NAME | JOB_ID     | DEPARTMENT_ID | GİRİS TARİHİ |
|------------|-----------|------------|---------------|--------------|
| Lex        | De Haan   | AD_VP      | 90            | 13-Jan-01    |
| Susan      | Mavris    | HR_REP     | 40            | 07-Jun-02    |
| Hermann    | Baer      | PR_REP     | 70            | 07-Jun-02    |
| Shelley    | Higgins   | AC_MGR     | 110           | 07-Jun-02    |
| William    | Gietz     | AC_ACCOUNT | 110           | 07-Jun-02    |
| Daniel     | Faviet    | FI_ACCOUNT | 100           | 16-Aug-02    |
| Nancy      | Greenberg | FI_MGR     | 100           | 17-Aug-02    |

24 msecs | Row 1 of 107 total rows | MSDEVECI@TESTDB | Modified

AutoCommit is OFF | CAPS | NUM | INS

# ORDER BY OPERATÖRÜ

- Personellerin yıllık kazançlarını bulup büyükten küçüğe doğru listeleyelim
- `SELECT employee_id, first_name, last_name, salary*12 "YILLIK KAZANC" FROM hr.employees ORDER BY 4 desc ;`

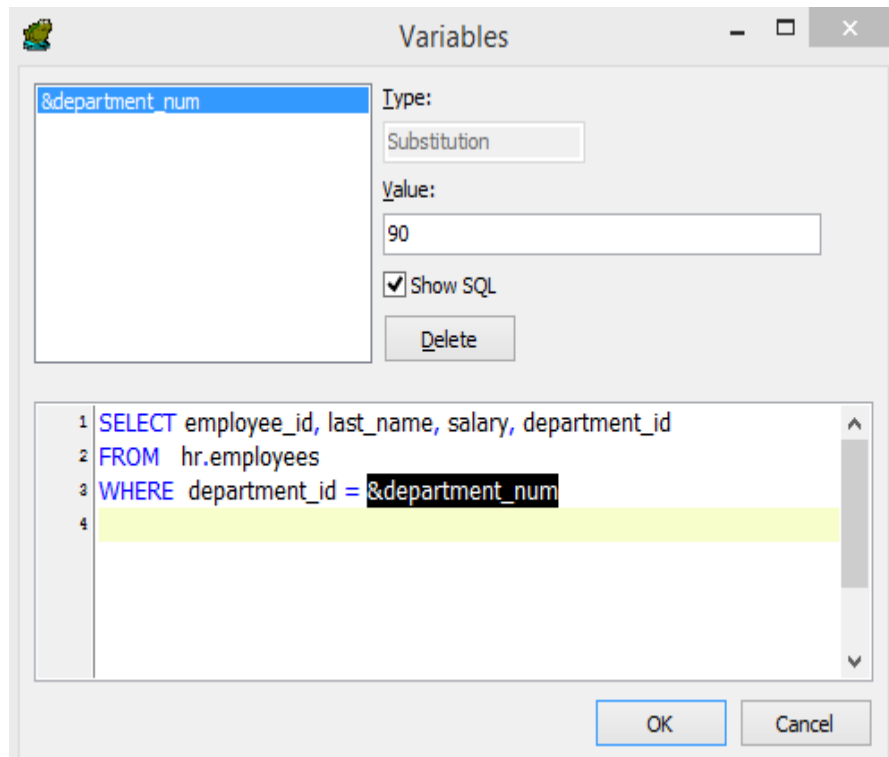
| EMPLOYEE_ID | FIRST_NAME | LAST_NAME | YILLIK KAZANC |
|-------------|------------|-----------|---------------|
| 100         | Steven     | King      | 288000        |
| 102         | Lex        | De Haan   | 204000        |
| 101         | Neena      | Kochhar   | 204000        |
| 145         | John       | Russell   | 168000        |
| 146         | Karen      | Partners  | 162000        |
| 201         | Michael    | Hartstein | 156000        |
| 205         | Shelley    | Higgins   | 144096        |

46: 1 Row 1 of 107 total rows MSDEVECI@TESTDB Modified

AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

# DEĞİŞKEN ATAMA

- Koşma anında 90 nolu departmanda bulunan personelleri listeleyelim.
- `SELECT employee_id, last_name, salary, department_id FROM hr.employees WHERE department_id = &department_num ;`



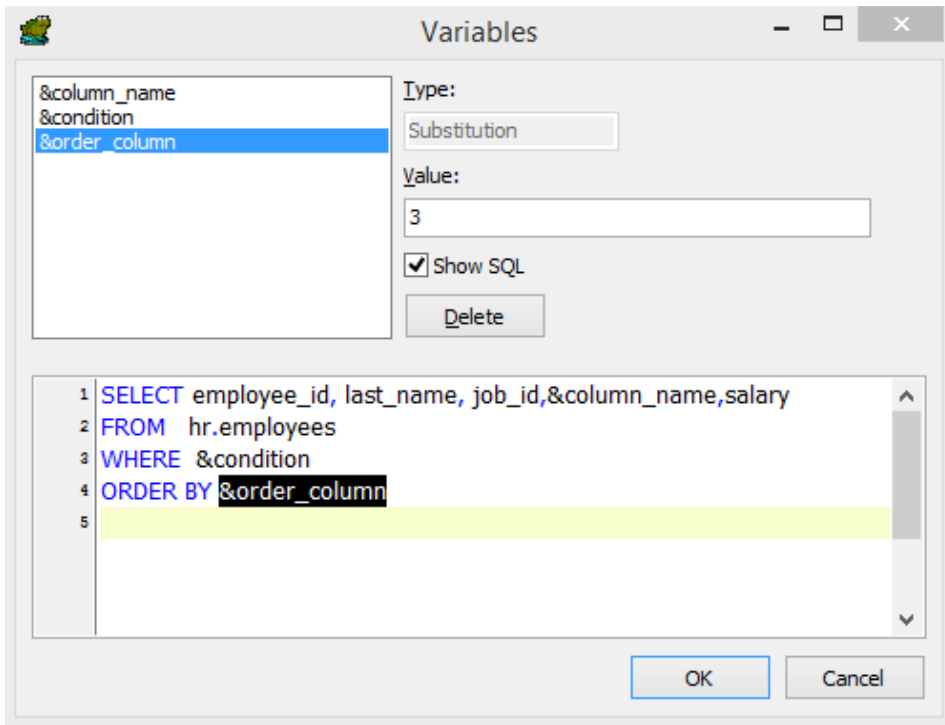
| EMPLOYEE_ID | LAST_NAME | SALARY | DEPARTMENT_ID |
|-------------|-----------|--------|---------------|
| 100         | King      | 24000  | 90            |
| 101         | Kochhar   | 17000  | 90            |
| 102         | De Haan   | 17000  | 90            |

38 msec Row 1 of 3 total rows MSDEVECI@TESTDB

AutoCommit is OFF CAPS NUM INS

# DEĞİŞKEN ATAMA

- Koşma anında listelenecek bazı kolonları ve belirli şartdaki personelleri yine koşma anında belirtilecek kolona göre listeleyelim.
- `SELECT employee_id, last_name, job_id,&column_name,salary FROM hr.employees WHERE &condition ORDER BY &order_column ;`



| EMPLOYEE_ID | LAST_NAME | JOB_ID  | DEPARTMENT_ID | SALARY |
|-------------|-----------|---------|---------------|--------|
| 100         | King      | AD_PRES | 90            | 24000  |
| 102         | De Haan   | AD_VP   | 90            | 17000  |
| 101         | Kochhar   | AD_VP   | 90            | 17000  |

