

3-1 Logical Comparisons and Precedence Rules

- U SQL često je poželjno ograničiti redove vraćene upitom bazirane na dva ili više uslova
- Ako si menadžer fast food biznisa, treba ti imena zaposlenih ali ne cela lista nego njen subset i za to se koriste uslovni operatori AND, NOT, OR

Logical Conditions

- Logički uslovi kombinuju rezultate dve komponente uslova za dobijanje jednog rezultata baziranog na njima
- Npr, da bi prisustvovali rok koncertu treba da kupite karte AND da imate transport do tamo; samo ako su oba uslova ispunjena može se na koncert
- Drugi logički uslov kombinuje dve komponente uslova sa OR: svi zaposleni će primiti povišicu ako imaju popunjene dolascima sve radne dane OR imaju ispunjene mesečne norme
- Ako zaposleni ispuni bilo koji od dva uslova dobija povišicu
- Rezultat logičkih operacija će se vratiti samo ako (ONLY IF) konačan rezultat uslova je true; AND vraća TRUE ako su oba uslova true, OR vraća TRUE ako je makar jedan uslov true, NOT vraća TRUE ako je uslov false

AND operator

- U sledećem upitu, vraćeni rezultat će biti redovi koji zadovoljavaju oba uslova specificirana u WHERE rečenici

```
SELECT last_name, department_id, salary
FROM employees
WHERE department_id > 50 AND salary > 12000;
```

LAST_NAME	DEPARTMENT_ID	SALARY
King	90	24000
Kochhar	90	17000
De Haan	90	17000

- Sledeći primer AND u WHERE rečenici:

```
SELECT last_name, hire_date, job_id
FROM employees
WHERE hire_date > '01-Jan-1998' AND job_id LIKE 'SA%';
```

LAST_NAME	HIRE_DATE	JOB_ID
Zlotkey	29-Jan-2000	SA_MAN
Taylor	24-Mar-1998	SA_REP
Grant	24-May-1999	SA_REP

OR operator

- Ako WHERE rečenica koristi OR uslov, rezultat vraćen iz upita će biti redovi koji ispunjavaju bilo koji od OR uslova:

```
SELECT department_name, manager_id, location_id
FROM departments
WHERE location_id = 2500 OR manager_id=124;
```

DEPARTMENT_NAME	MANAGER_ID	LOCATION_ID
Shipping	124	1500
Sales	149	2500

NOT operator

- NOT operator će vratiti redove koji ne zadovoljavaju uslov u WHERE rečenici

```
SELECT department_name, location_id
FROM departments
WHERE location_id NOT IN (1700,1800);
```

DEPARTMENT_NAME	LOCATION_ID
Shipping	1500
IT	1400
Sales	2500

Pravila prioriteta ili šta se prvo dešava

- Primer:

```
SELECT last_name||' '||salary*1.05 As "Employee Raise"
FROM employees
WHERE department_id IN(50,80) AND first_name LIKE 'C%'
OR last_name LIKE '%s%';
```

- Primititi da je AND operator evaluiran pre OR operatora
- To znači da u ovom primeru, ako bilo koji uslov u AND iskazu nije ispunjen, onda OR operator se koristi za izbor redova

ORDER	OPERATORS
1	Arithmetic + - * /
2	Concatenation
3	Comparison <, <=, >, >=, <>
4	IS (NOT) NULL, LIKE, (NOT) IN
5	(NOT) BETWEEN
6	NOT
7	AND
8	OR

- U sledećem primeru prvo se AND uslov evaluira, pa se vraćaju svi zaposleni sa oznakom sektora između 50 i 80 i moraju da imaju prvo slovo imena C; zatim se evaluira OR koje dodaje i one zaposlene kojima prezime sadrži slovo s

```
SELECT last_name||' '||salary*1.05
As "Employee Raise",
department_id, first_name
FROM employees
WHERE department_id IN(50,80)
AND first_name LIKE 'C%'
OR last_name LIKE '%s%';
```

Employee Raise	DEPARTMENT_ID	FIRST_NAME
Higgins 12600	110	Shelley
Mourgos 6090	50	Kevin
Rajs 3675	50	Trenna
Davies 3255	50	Curtis
Matos 2730	50	Randall
Vargas 2625	50	Peter
Ernst 6300	60	Bruce
Hartstein 13650	20	Michael

- Zaposleni Curtis Davis je vraćen pomoću AND operatora pošto je u sektoru 50 i prvo slovo imena počinje sa C
- Zaposleni Michael Hartstein je vraćen pošto u prezimenu ima s (uslov zadat sa OR operatorom) iako nema ispunjeni uslov zadat sa AND operatorom
- U sledećem primeru, redosled OR i AND operatora su izmenjeni:

```
SELECT last_name||' '||salary*1.05 As "Employee Raise", department_id,  
       first_name  
FROM employees  
WHERE department_id IN(50,80)  
       OR first_name LIKE 'C%'  
       AND last_name LIKE '%s%';
```

The order of operations is:

1. first_name starts with a "C" AND last_name contains an "s". Both these conditions must be met to be returned.
2. Any instance of employees in department 50 and 80 will be returned.

- Dodavanjem zagrada menja se način na koji Where rečenica se evaluira:

```
SELECT last_name||' '||salary*1.05 As "Employee Raise", department_id,  
       first_name  
FROM employees  
WHERE (department_id IN(50,80) OR first_name LIKE 'C%')  
       AND last_name LIKE '%s%';
```

The order of operations is:

1. The values in the parentheses are selected.
2. All instances of the values in the parentheses that also contain the letter "s" in their last_name will be returned.