BÖLÜM- 14: REGULAR EXPRESSIONS

- SQL içerisinde Regular Expression kullanımı
- Regular Expressions içerisinde Meta karakter kullanımı
- REGEXP_LIKE
- REGEXP_INSTR
- REGEXP_SUBSTR
- REGEXP_REPLACE
- REGEXP_COUNT
- 9 ...

• Standart LIKE operatörü ile çok benzerlik gösterir fakat daha gelişmiş sonuç üretme yapısına sahiptir.

- select * from HR.JOBS where job_title like '%re%';
- select * from HR.JOBS where regexp_like(job_title, 're');

∄	JOB_ID	JOB_TITLE	MIN_SALARY	MAX_SALARY					
١	AD_PRES	President	20080	40000					
	AD_VP	Administration Vice President	15000	30000					
	SA_REP	Sales Representative	6000	12008					
	MK_REP	Marketing Representative	4000	9000					
	HR_REP	Human Resources Representative	4000	9000					
	PR_REP	Public Relations Representative	4500	10500					
H									
1	1: 1 MSDEVECI@TESTDB Modified								

- S ile başlayan pozisyonları normal like ve regexp_like ile yapalım
- select * from HR.JOBS where job_title like 'S%';
- select * from HR.JOBS where regexp_like(job_title, '^S');

≣	JOB_ID	JOB_TITLE	MIN_SALARY	MAX_SALARY
Þ	SA_MAN	Sales Manager	10000	20080
	SA_REP	Sales Representative	6000	12008
	ST_MAN	Stock Manager	5500	8500
	ST_CLERK	Stock Clerk	2008	5000
	SH_CLERK	Shipping Clerk	2500	5500



• İlk karakteri S ve 3.karakteri l olan pozisyonları listeleyelim

- select * from HR.JOBS where job_title like 'S_I%';
- select * from HR.JOBS where regexp_like(job_title, '^S.I');

Œ	JOB_ID	JOB_TITLE	MIN_SALARY	MAX_SALARY
)	SA_MAN	Sales Manager	10000	20080
	SA_REP	Sales Representative	6000	12008
K	(*(* * * * + -	/ × C= * + - -		
-	7: 1 Row 1 of 2	2 total rows MSDEVECI@TESTDB ==	Modified	

- Standart LIKE operatörünün yapamadığı bazı işlemleri REGEXP_LIKE tek komutla yapabilir.
- o 2.harfi a,b yada c olanları getir gibi
- select * from HR.JOBS where regexp_like(job_title, '^.[abc]');

:≣	JOB_ID	JOB_TITLE	MIN_SALARY	MAX_SALARY					
١	FI_ACCOUNT	Accountant	4200	9000					
	AC_MGR	Accounting Manager	8200	16000					
	SA_MAN	Sales Manager	10000	20080					
	SA_REP	Sales Representative	6000	12008					
	MK_MAN	Marketing Manager	9000	15000					
H	MK REP Marketing Representative 4000 900 4000 4000 4000 4000 4000 4000								
1	10: 1 Row 1 of 6 total rows MSDEVECI@TESTDB Modified								

REGEXP_INSTR

- Standart INSTR operatörü ile çok benzerlik gösterir fakat daha gelişmiş sonuç üretme yapısına sahiptir.
- o Pattern : Buluncak değer
- Position : Aranmaya başlanacak pozisyon
- Occurence : Kaçıncısı bulunacak
- Return Option: 0 = bulunca dur, 1 = bir sonrakiki bul
- Parameters : Arama şekli (i,c,n,m,x)

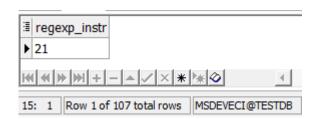
```
regexp_instr (string, pattern)
regexp_instr (string, pattern, position)
regexp_instr (string, pattern, position, occurence)
regexp_instr (string, pattern, position, occurence, return-option)
regexp_instr (string, pattern, position, occurence, return-option, parameters)
```

REGEXP_INSTR

select first_name,last_name,regexp_instr(first_name, 'a') pozisyon1, instr(first_name, 'a') pozisyon2 from hr.employees;

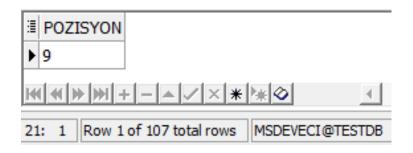
∄	FIRST_NAME	LAST_NAME	POZISYON1	POZISYON2					
١	Donald	OConnell	4	4					
	Douglas	Grant	6	6					
	Jennifer	Whalen	0	0					
	Michael	Hartstein	5	5					
	Pat	Fay	2	2					
H	Susan (≪ ► + -	Mavris - ▲ ✓ × ᠬ	4 4 ****						
1	13: 1 Row 1 of 107 total rows MSDEVECI@TESTDB								

- --Boş olmayan karakterle başlayan 4. karakterin pozisyonu
- select regexp_instr('500 oracle parkway, redwood shores, ca',
- o '[^]+', 1, 4) "regexp_instr" from dual;



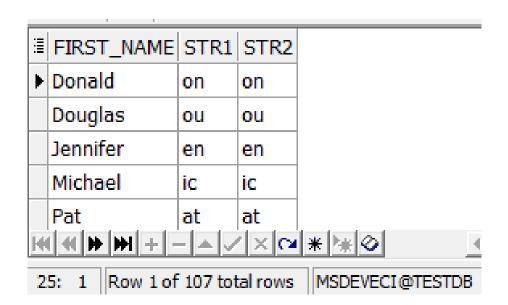
REGEXP_INSTR

- o e harfinin 2. karaktderden sonra 2. kez bulduğun pozisyonunu ver, büyük-küçük harf duyarlılığı olmasın
- o select regexp_instr('Regular Expressions', 'e', 2, 2, 0, 'i') pozisyon from dual;



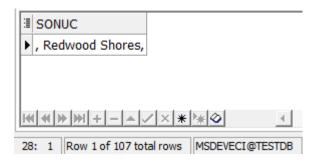
REGEXP_SUBSTR

- Standart SUBSTR operatörü ile çok benzerlik gösterir fakat daha gelişmiş sonuç üretme yapısına sahiptir.
- select first_name, substr(first_name, 2, 2) str1, regexp_substr(first_name, '..', 2) str2
- from hr.employees;



REGEXP_SUBSTR

- --İki virgül arasındaki değer (, Redwood Shores,)
- select regexp_substr('500 Oracle Parkway, Redwood Shores, CA', ',[^,]+,') sonuc from dual;



REGEXP_REPLACE

- Standart REPLACE operatörü ile çok benzerlik gösterir fakat daha gelişmiş sonuç üretme yapısına sahiptir.
- Aynı zamanda TRANSLATE komutunun bir kısım yeteneklerini de içerir.

REGEXP_REPLACE

```
select first_name, replace(first_name, 'o', 'a') a1, regexp_replace(first_name, 'o', 'a') a2, translate(first_name, 'oa', '***') b1, regexp_replace(first_name, '[abc]', '*') b2, translate(first_name, 'abc', 'xyz') c1, regexp_replace(first_name, '[abc]', 'xyz') c2, regexp_replace(first_name, 'an', '*') d1 from hr.employees;
```

1	FIRST_NAME	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1
١	Donald	Danald	Danald	D*n*ld	Don*ld	Donxld	Donxyzld	Donald
	Douglas	Dauglas	Dauglas	D*ugl*s	Dougl*s	Douglxs	Douglxyzs	Douglas
	Jennifer	Jennifer	Jennifer	Jennifer	Jennifer	Jennifer	Jennifer	Jennifer
	Michael	Michael	Michael	Mich*el	Mi*h*el	Mizhxel	Mixyzhxyzel	Michael
	Pat	Pat	Pat	P*t	P*t	Pxt	Pxyzt	Pat
	Susan	Susan	Susan	Sus*n	Sus*n	Susxn	Susxyzn	Sus*
M 4 M + - A V × C * * 4								
33: 1 Row 1 of 107 total rows MSDEVECI@TESTDB Modified								

REGEXP_COUNT

- o 11G ile birlikte gelen, kullanımı kolay ve çok yetnekli bir fonksiyondur. Aynı zamanda performaslı çalışır.
 - regexp_count(first_name, 'a') a1, --a'ların sayısı
 regexp_count(first_name, 'a', 5) b1, --5. karakterden sonrakiler
 regexp_count(first_name, 'a', 1, 'i') c1, --büyük-küçük harfe bakmfirst_namean
 regexp_count(first_name, '[abc]') a2, --A,B,C toplam sayısı
 regexp_count(first_name, '[^]+') a3, --kelime sayısı
 regexp_count(first_name, '.') a4 --tüm karkter sayısı
 from hr.employees;

_								
∄	FIRST_NAME	A1	B1	C1	A2	A3	A4	
١	Donald	1	0	1	1	1	6	
	Douglas	1	1	1	1	1	7	
	Jennifer	0	0	0	0	1	8	
	Michael	1	1	1	2	1	7	
	Pat	1	0	1	1	1	3	
	Susan	1	0	1	1	1	5	
43: 1 Row 1 of 107 total rows MSDEVECI@TESTDB								