

Aggregate Fonksiyonları

Aggregate Fonksiyonlar, bir veritabanında bir dizi değer üzerinde hesaplama yapan ve tek bir toplanmış sonuç döndüren işlevlerdir. Bu fonksiyonlar genellikle SQL'de bir veritabanında depolanan verileri özetlemek veya bunlar üzerinde hesaplamalar yapmak için kullanılır.

İşlemler Sırasında Kullanılacak tablomuz;

PERS ID	PERS AD	PERS SOYAD	PERS CINS
2	ASDF	FAFDAS	E
2	ABDULLAH	BOZLAGAN	E
3	AHMET	YILMAZ	E
4	MERVE	ŞAHİN	K
1	ahmet	VELİ	E
5	merve	yılmaz	K

Sum

Sum() fonksiyonu, OPEN SQL'de ilgili bir Tablodaki belirli bir sütunun numeric değerlerinin toplamını verir ve kolonların toplamını as şeklinde kaydedip herhangi bir internal tabloya aktarabileceğimiz fonksiyon.

```
"bütün id leri toplayıp pers_id ye atayan kod bloğu
SELECT SUM( pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE @gt_pers
FROM zab_personel_t.
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS
MANDT PERS_ID PERS_AD PERS_SOYAD PERS_CINS
15

```
"bütün id leri kendisiyle toplayıp pers_id ye atayan kod bloğu
SELECT SUM( pers_id + pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF
TABLE @gt_pers_table FROM zab_personel_t.
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS

MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	30			

"ilk 10 id leri order by ascending yapıp KENDİ İDSİNDEN ÇIKARAN KOD BLOĞU

```
SELECT SUM( pers_id - pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF
TABLE @gt_pers FROM zab_personel_t UP TO 10 ROWS ORDER BY pers_id ASCENDING.
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI :

GT_PERS

MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	0			

"ilk 10 id leri toplayıp pers_id şeklinde kaydeden gt_pers'in ilgili alanına atama yapıp bunları pers_id içerisinde grupeleyen kod.

```
SELECT SUM( pers_id + pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF
TABLE @gt_pers FROM zab_personel_t UP TO 10 ROWS GROUP BY pers_id .
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS

MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	4			
	6			
	8			
	2			
	10			

ABAP Data

SUM YENİ SYNTAX'DAN ÖRNEK

```
SELECT posnr, SUM( netwr ) AS sum_netwr FROM vbap  
WHERE vbeln IN @so_vbeln GROUP BY posnr INTO TABLE @DATA(it_abc2).  
  
cl_demo_output=>display( it_abc2 ).
```

Burada vbap tablosundan netwr'nin toplamını sum_netwr olacak şekilde ve posnr nin değerlerini vbeln için select option'dan gelen değer aralığına göre seçiyoruz. sonrasında posnr değerlerine göre toplamını gruplandırıp it_abc2 adında yeni bir internal tablo tanımlaması yapıyoruz ve o internal tablonun içerisine bu yeni tabloyu atıyoruz.

AVG

AVG(), OPEN SQL'de sayısal bir sütunun ortalama değerini hesaplayan bir fonksiyondur. Genellikle her bir grubun ortalama değerini bulmak için GROUP BY cümlesiyle birlikte kullanılır.

"Id lerin integer türündeki değerlerin ortalamasını veren kod bloğu"

```
SELECT avg( pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE @gt_pers
FROM zab_personel_t.
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS				
MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	3			

"Id lerin integer türündeki değerlerin ortalamasını verip id değerlerine göre gruplandıran kod."

```
SELECT avg( pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE @gt_pers
FROM zab_personel_t GROUP BY PERS_ID.
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS				
MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	2			
	3			
	4			
	1			
	5			

Buradaki durumda sadece PERS_ID key alanı olduğu için gruplar tek bir unique değer içerdiğinden PERS_ID değerlerinin kendisi döndü. İtem tablolarındaki gibi başka bir key alan olsaydı gruplandırma işlemi tek bir değere göre olmayabilirdi.

MAX

MAX fonksiyonu, OPEN SQL'de bir sütundaki maksimum değeri bulmak için kullanılan bir fonksiyondur. Genellikle bir alandaki kayıtlar içindeki en yüksek değeri almak için kullanılır. Key alanlara göre gruplandırma yapılabilir.

"IDler içerisinde en yüksek integer değerini gt_pers internal tablosuna yazan kod

```
SELECT max( pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE @gt_pers
FROM zab_personel_t .
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS				
MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	5			

"IDler içerisinde en yüksek integer değerini gt_pers internal tablosuna yazan pers_id türünden gruplayan kod.

```
SELECT max( pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE @gt_pers
FROM zab_personel_t group by pers_id.
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS				
MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	2			
	3			
	4			
	1			
	5			

Her grup tek bir elemandan oluştuğu için group by ile yine aynı değerlere ulaşmış olduk.

MIN

MIN fonksiyonu, OPEN SQL'de bir sütundaki minimum değeri bulmak için kullanılan bir fonksiyondur. Genellikle bir alandaki kayıtlar içindeki en düşük değeri almak için kullanılır. Key alanlara göre gruplandırma yapılabilir.

"IDler içerisinde düşük integer değerini gt_pers internal tablosuna yazan kod

```
SELECT min( pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE @gt_pers
FROM zab_personel_t .
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS				
MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	1			

"IDler içerisinde düşük integer integer değerini gt_pers internal tablosuna yazan pers_id türünden gruplayan kod.

```
SELECT min( pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE @gt_pers
FROM zab_personel_t group by pers_id.
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS				
MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	2			
	3			
	4			
	1			
	5			

Her grup tek bir elemandan oluştuğu için group by ile yine aynı değerlere ulaşmış olduk.

COUNT

COUNT() fonksiyonu, OPEN SQL'de ilgili bir sütundaki belirli bir sütunun kaç farklı değeri olduğunu saymak için kullanılan bir fonksiyondur.

"ID'leri ayrı ayrı sayıp(birden fazla aynı değer varsa es geçer) kaç farklı değer içerdiğini yeni bir internal tabloya dönen kod bloğu. Gruplandırma bu fonksiyon için de geçerlidir. Eğer ki Distinct keywordünü kullanmasaydık ayrı ayrı değerlere bakılmaksızın satır sayısı miktarını getirir.

```
SELECT count( DISTINCT pers_id ) AS pers_id INTO CORRESPONDING FIELDS OF
TABLE @gt_pers FROM zab_personel_t .
```

```
cl_demo_output=>display( gt_pers ).
```

ÇIKTI:

GT_PERS				
MANDT	PERS_ID	PERS_AD	PERS_SOYAD	PERS_CINS
	5			

KAYNAKÇA

1. https://help.sap.com/doc/abapdocu_731_index_htm/7.31/en-US/abapselect_aggregate.htm
2. <https://answers.sap.com/questions/4357811/how-to-get-count-in-abap-query.html>
3. <https://answers.sap.com/questions/229806/meaning-of-this-error-message-and-how-to-rectify.html>
4. F1 Documentation in SAP LOGON .