

Funksiyalar:

sum() - sütunun elementlərini cəmləyir, **avg()** - sütun elementlərini cəmləyib, onların sayına bölür, yəni ədədi ortanı tapır. **COUNT()** - sütun elementlərinin sayını tapır. **min()** - elementlərdən minimumu tapır. **max()** - elementlərdən maksimumunu tapır. **lower()** - bütün hərfləri kiçik edir. **upper()** - bütün hərfləri böyük edir. **sqrt()** - verilmiş ədədin kökünü tapır. **power()** - ədədi qüvvətə yüksəldir. İki dəyişən alır. Sql cədvəldir. Yəni sətir və sütunlardan ibarətdir. Biz bu riyazi əməliyyatları, funksiyaları yerinə yetiririksə, həm əməliyyatı edərkən, həm də cavabı alarkən onları göstərmək üçün uyğun sətir və sütunlardan istifadə etməyə məcburuq. Cəmləmək deyirsə bu zaman cəmlənis elementlərin aid olduqları sütunun adı sum funksiyasında () arasına qeyd olunur. Select əmri ilə alınan cəm uyğun sətirdə ekrana çıxır. Amma bu sətir öncədən hazır olan sütun sətrləri olmur. Ona görə də biz ixtiyari bir funksiya yazırıqsa, yeni sütuna və onun sətrinə ehtiyac duyuruq, amma bu sütun cədvəlin yaddasında qalmır. Sadəcə ekranda gözükdür. Sütunu yaratmaq üçün isə AS əmrindən istifadə olunur. Və sütuna ad verilir: sum(sutun_adi) AS 'toplamaq'. Bu bütün funksiyalara aid edilə bilər. Məsələyə baxaq: books adlı cədvəlin page adlı sütunun bütün elementlərinin(sətrlərinin) ədədi ortasını 'orta' başlığı altında ekrana çıxaran sorğu yazaq. SELECT avg(page) AS 'orta' FROM books. Burada page adlı sütununun bütün elementlərini cəmləyib, onların sayına böləcəkdir. Və alınan cavabı 'orta' başlığı altında ekrana çıxaracaq. Yeni sütunun adı orta, sətri isə alınan cavab olacaq.

Group by:

Yuxarıda yazılanlarda bir sütunun elementlərinin ədədi ortasını tələb edirdi. Amma bir deyil, bir neçə sütuna eyni anda müxtəlif funksiyaları tətbiq etmək olar. Birinin cəmini, digərinin maksimumunu, başqa birinin element sayını və.s tapmaq olar. Heç bir problem deyil. Biz həmçinin heç bir funskiyadan , as əmrindən istifadə etməməklə, yeni bir sütun yaratmadan elə əvvəlki qayda ilə cədvəlin sütun və sətrlərini ekrana çıxara bilərik. Burada problem yoxdu. Problem o zaman yaranır ki, biz eyni anda həm ixtiyari sütunun elementlərini ekrana çıxaraq, həm də bambaşqa sütuna ixtiyari bir funskiyasını tətbiq edək. Bu zaman problem yaradacaq. Çünki ixtiyari sütun ekrana çıxırsa, özü ilə birgə bütün sətrləri ekrana gətirir. Məlum məsələdir ki, sətir sayı 1-dən çox olacaq. Amma funksiya tətbiq olunan sütun sadəcə bir qiymət alacaq, ya cəm, ya ədədi orta, ya max, ya min ya da başqa bir şey. Bu bir ədəd də sadəcə bir sətir edəcək. Bu zaman qanuna uyğunsuzluq yaranacaq. İki sütun ekrana çıxacaq, birində 1 - dən yuxarı sətir, digərində isə sadəcə bir sətir. Belə bir cədvəl ola bilməz. Buna görə də group by əmrindən istifadə edirlər. Group by əmrindən istifadə edərkən hansı sütuna görə qruplaşdıracağımızı bildirməliyik. Təhlil ki, kitab_müellifi deyərək bir sütun var. Və onun 5 sətri var. Bu beş sətirdən 3 ü "Agata Krsiti"nin 2 si isə "Georgie Martin"indir. Və biz sadəcə kitab səhifələrini ümumi olaraq cəmləmək istəyiriksə sum() funksiyasından istifadə edirik. Yox əgər həm cəmləyib, həm də kitab müəlliflərini ekrana çıxarmaq istəyiriksə, bu zaman group by kitab_müellifi yazacağıq. Yenə də sum cəmləyəcək, amma bu səfər eyni olan kitab müəlliflərinin kitab səhifələrini cəmləyəcək. Agatanın kitablarını ayrı, Georgie Martinin kitablarını isə ayrı cəmləyəcək.

SELECT sum(kitab_sehifesi) AS 'cem', kitab_müellifi FROM kitablar GROUP BY kitab_müellifi

Amma təkcə sum(kitab_sehife) yazsa idik, Agata və Georgieni ayrı cəmləməzdik, hamısını birlikdə cəmləyərdik.