## sql زبانی است سطح بالا برای ایجاد، تغییر، و بازیابی داده‌ها و نیز عملیات بر روی آن‌ها در دیتابیس های رابطه ای میباشد

================================================================================

SELECT

از دستور SELECT برای انتخاب اطلاعات از یک Table استفاده میشود

پیشنهاد میشود دستورات sql را با حروف بزرگ و اسم جدول ها و ستون ها را با حروف کوچک بنویسید

در آخر همه ی کدهای sql لازم است که حتما ; قرار دهید

SELECT \* FROM employees ====> انتخاب تمام ستون ها از جدول employees

SELECT firstname, lastname FROM employees====> انتخاب ستون اسم و فامیل از جدول employees ( توجه شود که ابتدا ستون firstname و سپس ستون lastname را نمایش میدهد)

SELECT DISTINCT country FROM customer ====> موارد تکراری را که در ستون country از جدول customer میباشد را حذف میکند و مقادیر متمایز را نمایش میدهد

SELECT COUNT(\*) FROM customer ====> تعداد رکورد های (سطرها) موجود در جدول customer را نمایش میدهد

SELECT COUNT(DISTINCT country) FROM customer ====> تعداد موارد متمایز از ستون country در جدول customer را نمایش میدهد

SELECT customerid, shippeddate – orderdate FROM orders ====> دو ستون را نشان میدهد که یکی از ستون ها customerid میباشد و ستون دیگر حاصل تفریق دو ستون shippeddate و orderdate میباشد ( میخواهیم ببینم بعد از چند روز سفارش به دست مشتری رسیده است )

================================================================================

WHERE

از دستور WHERE زمانی استفاده میشود که بخواهیم با ایجاد کردن شرط اطلاعات انتخاب شده را فیلتر کنیم

SELECT \* FROM customer WHERE country=’Germany =====> سطرهایی را برمیگرداند که مقدار country برابر Germany باشد ( به حروف بزرگ و کوچک حساس میباشد)

SELECT \* FROM order\_details WHERE quantity >=10 ====> سطرهایی را برمیگرداند که مقدار quantity بزرگتر یا مساوی 10 باشد

SELECT \* FROM order WHERE orderdate > ‘1996-7-8 ===> سطرهایی را برمیگرداند که مقدار orderdate بزرگتر از تاریخ 8-7-1996 باشد ( توجه شود که باید داخل ‘’ قرار گیرد )

دو کلمه کلید AND و OR در دستور WHERE وجود دارد که میتوانیم شرط هایمان را بزرگتر کنیم مثال:  
SELECT \* FROM customer WHERE country=’Germany ‘ AND city=’berlin ====> سطرهایی را برمگرداند که کشورشان Germany و شهرشان berlin باشد

SELECT \* FROM customer WHERE country=’Germany ‘ OR city=’paris ===> سطرهایی را برمگرداند که کشورشان Germany یا شهرشان paris باشد

SELECT \* FROM customer WHERE NOT country=’Germany ====> دستور NOT شرطی که قرار داده اید را معکوس میکند در این مثال رکوردهایی را برمیگرداند که کشورشان Germany نباشد

ما میتوانیم از BETWEEN در مواقعی که میخواهیم بین دو عدد را انتخاب شود استفاده کنیم :  
SELECT \* FROM order\_details WHERE unitprice >= 10 AND unitprice <= 43   
 =  
SELECT \* FROM order\_details WHERE unitprice BETWEEN 10 AND 43 ====> در این مثال تمامی رکورد هایی که در جدول order\_detail وجود دارد و قیمت هر واحدشان بین 10 و 43 میباشد را نمایش میدهد

گاهی اوقات میخواهیم چندین شرط OR را بنویسیم به جای اینکار میتوانیم از دستور IN استفاده کنیم مثال:  
SELECT \* FROM customer WHERE country=’Germany ‘ OR country=’Mexico’ OR country=’Spain  
 =  
SELECT \* FROM customer WHERE country IN(‘Germany’, ‘Mexico’, ‘Spain’) ===> در این مثال در سطرهایی را برمیگرداند که یا کشورشان Germany یا Spain یا Mexico باشد

================================================================================

ORDER BY

دستور ORDER BY برای مرتب کردن اطلاعات انتخاب شده استفاده میشود این مورد به ما در به دست آوردن نتایج بهتر کمک میکند

SELECT DISTINCT country FROM customers ORDER BY country ASC  
یا   
SELECT DISTINCT country FROM customers ORDER BY country DESC ===> بر اساس حروف الفبا از بالا به پایین یا از پایین به بالا مرتب میکند ( توجه شود که میتوانید دو بر روی دو ستون با حالت های مختلف ORDER BY انجام داد ) ( توجه شود که ORDER BY بر روی اعداد نیز اعمال میشود) ( حروف الفبا فقط انگلیسی میباشد و بر روی فارسی کاربرد ندارد )

دستورات MAX و MIN و AVG و SUM وجود دارد که به ترتیب به معنی بزرگترین و کوچکترین و میانگین و حاصل جمع میباشد که میتوانیم بر روی یک ستون اعمال شود مثال

SELECT MAX(unitprice) FROM order\_details ===> بیشترین مقدار در ستون unitprice از جدول order\_details نمایش میدهد

================================================================================

LIKE

دستور LIKE در کنار دستور WHERE به کار رفته و برای جستجوی اطلاعات براساس الگویی خاص به کار میرود به زبان دیگر ما میتوانیم در sql پترنی را مشخص کنیم و بگوییم نتایج را براساس آن پترن برای ما نمایش بده

SELECT \* FROM customers WHERE companyname LIKE ‘A%p ===> در این مثال الگوی ما به این صورت میباشد که با حرف A شروع شود و صفر یا بیشتر کاراکتر وجود داشته باشد و در آخر با حرف p تمام شود این الگو را بر روی ستون companyname اعمال کن ( Ap و Adjfdjp وAbp و ….)

% ====> به معنی صفر یا به هر تعداد کاراکتر

ـ ( زیر خط ) ====> به معنی یک کاراکتر میباشد

مثال :

SELECT \* FROM customers WHERE companyname LIKE ‘A\_p% ===> Aipldfkdslfk, Aup, Arpafdddd

================================================================================

AS LIMIT

در زبان sql از دستور AS برای تغییر نام ستون اطلاعات و دستور LIMIT برای محدودسازی تعداد نتایج بازگردانده شده استفاده میشود

SELECT unitprice \* quantity FROM order\_details ===>هنگامیکه این دستور را اجرا میکنیم از جدول order\_details دو ستون unitprice و quantity را در هم ضرب میکند و در یک ستون نمایش میدهد اما این ستون اسم مشخصی ندارد و بی مفهوم میباشد برای رفع این مورد میتوانیم از دستور زیر استفاده کنیم که اسم ستور را برابر total قرار دهیم   
SELECT unitprice \* quantity AS total FROM order\_details

حتی میتوانیم از ORDER BY نیز استفاده کنیم :

SELECT unitprice \* quantity AS total  
FROM order\_details ORDER BY total DESC

توجه شود که بهتر است بر روی total عملیات ORDER BY انجام شود

SELECT unitprice \* quantity FROM order\_details LIMIT 30 ===> در این مثال با استفاده از دستور LIMIT به تعداد ۳۰ اول نمایش داده میشود

SELECT companyname , region FROM customers WHERE region IS null ===> در این مثال شرط null بودن را بر روی ستون region اعمال کردیم ( بر عکس این مورد IS NOT میباشد )