

## پروژه پایانی درس اصول پایگاه داده

اضافه نمودن ستون مکانی به جدول کاربران و نمایش آن در نرم افزار QGIS

گلسا طالبی ، شماره دانشجویی : ۸۱۰۳۹۸۰۹۰ ، گروه هشتم

مرحله اول: آماده سازی زیر ساخت های لازم

ستون مکانی به جدول USERR اضافه شد و جدول متادیتا مکانی برای آن آپدیت شد و برای آن Index مکانی ساخته شد.

مرحله دوم: ورود داده ها

یک Stored Procedure به شکل زیر ساخته شد که اطلاعات کاربران را میگیرد و داخل جدول کاربران اضافه میکند.

```
CREATE or REPLACE PROCEDURE Add_User
```

```
(MOBILE number, FIRSTNAME varchar, LASTNAME varchar, X  
number, Y number)
```

```
AS
```

```
BEGIN
insert into userr values
(
    MOBILE,FIRSTNAME,LASTNAME,sysdate,
    SDO_GEOMETRY
    (
        2001, 4326,
        SDO_POINT_TYPE(X, Y , NULL),
        NULL,
        NULL
    )
);
END;
/
```

مرحله سوم: تحلیل داده ها

یک View که نام شهر و تعداد نقاط را دارد ساخته شد و کد ساخت آن به صورت زیر است :

```
CREATE or REPLACE VIEW users_in_city
AS
SELECT c.name cityName,COUNT(c.name) number_of_users
```

FROM USERR u ,CITY c

WHERE

SDO\_CONTAINS(c.GEOMETRY, u.GEOMETRY) = 'TRUE'

group by c.name

خروجی این view به صورت زیر خواهد بود :

	CITYNAME	NUMBER_OF_USERS
1	Minudasht	1
2	Theran	6
3	Qom	1
4	Kerman	2
5	Marvdasht	1
6	Izeh County	1
7	Tabas	2
8	Shahriyar	1
9	Fereydunshahr	1
10	Kermanshah	1
11	Shemiranat	3
12	Tabriz	1
13	Takestan	1
14	Shahrud	1
15	Varamin	1
16	Nayin	1
17	Iranshahr	1
18	Mashhad	1
19	Bastak	1
20	Garmsar	1

## مرحله چهارم: نمایش نتایج

پس از اتصال اوراکل به QGIS لایه های کاربران و شهرها را فعال میکنیم ، نمایش به دست آمده برای این دولایه به صورت زیر میباشد:

