

Coğrafi Bilgi Sistemleri II

Hafta 11 Ders Föyü

Hafta 10 ders konusunda kullanıcının tabloda hatalı girebileceği önemli bilgilere ait verileri otomatik olarak oluşturulması konusunda tetiklenen fonksiyonlar ve fonksiyonların tetiklerinin oluşturulması anlatılmıştır. Fonksiyonlar ve tetikleyiciler sayesinde coğrafi objeleri içeren tablolarda objenin kimliği (örneğin parsel grafik objesinin kimliği) ve objeyi kapsayan diğer objenin kimliği (örneğin parseli kapsayan adanın kimliği) gibi bilgilerin topolojik sorgulamalarda kullanılan fonksiyonlar yardımıyla elde edilip ve bulunan kimlik bilgilerinin yeni çizilecek olan objeye ait sahalarda (özniteliklerde) veri olarak kayıt altına alınması öğrenilmiştir.

Kullanıcının tablolardaki sahalara veri girişinde oluşacak hatalar, yapılacak sorgulamaların sonuçlarının yanlış olmasına ve analizlerin yanlış sonuç vermesine yol açacaktır. Verilerin doğru girilmesini sağlamak için kullanıcıya formalar oluşturulabilir. Formlarda tasarlanan araçlar sayesinde kullanıcının yanlış veri girmesinin önüne geçilebilir.

Bina tabakasındaki objelerin bina türleri ve bina türlerine göre odak noktalarının girilmesi istenmektedir. Bina türleri ve seçilen türe göre odak noktası bilgileri sözel ifadelerdir. Bu ifadelerin kullanıcı tarafından elle girilmesi, hatalı veri girişine sebebiyet verecektir. Hatayı azaltabilmek için form girişi tasarlanacaktır.

Tablo 1

Tür	Tür Kimlik
Kamu	1001
Ticari	1002
Okul	1003
Sağlık	1004
İbadet	1005
Mesken	1006

Tablo 2

Odak Noktaları	Tür Kimlik
Milli Eğitim Müdürlüğü	1001
Sağlık Müdürlüğü	1001
Vergi Dairesi	1001
Emniyet Müdürlüğü	1001
Jandarma Komutanlığı	1001

Tapu ve Kadastro Müdürlüğü	1001
Tapu ve Sicil Müdürlüğü	1001
Tarım ve Orman Müdürlüğü	1001
Özel İdare	1001
market	1002
kuaför	1002
kasap	1002
kırtasiye	1002
eczane	1002
zahire	1002
hırdavat	1002
GSM	1002
Teknoloji	1002
kuruyemiş	1002
pastane	1002
kreş	1003
ilkokul	1003
ortaokul	1003
lise	1003
anadolu lisesi	1003

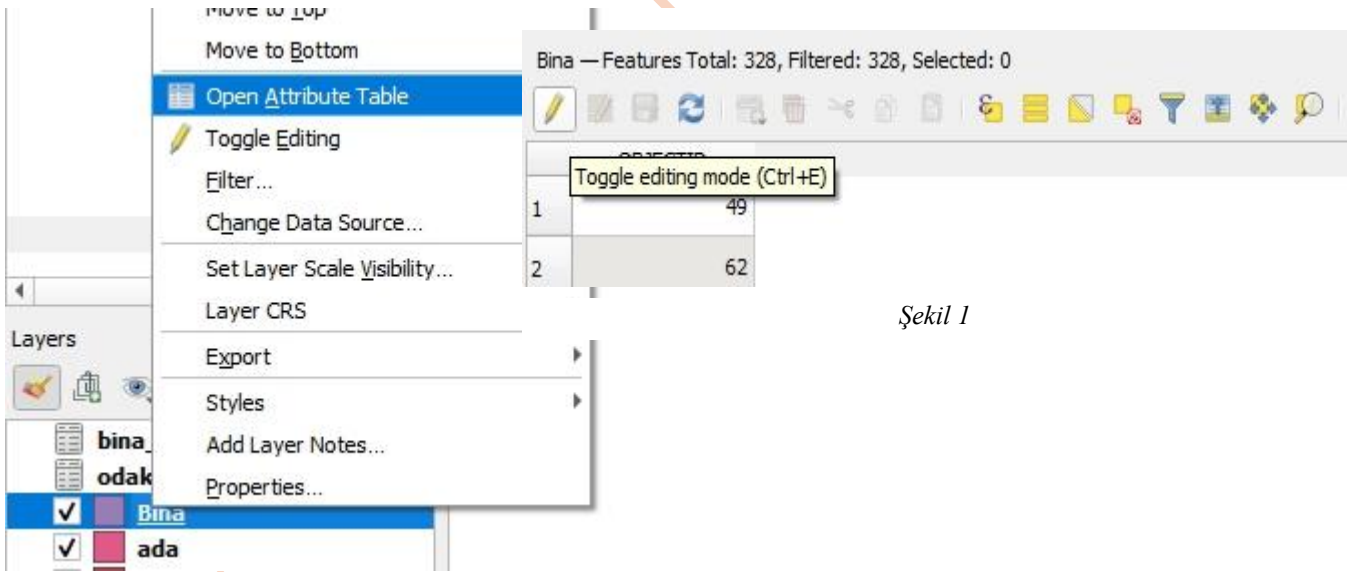
Coğrafi Bilgi Sistemleri II

sağlık meslek lisesi	1003
endüstri meslek lisesi	1003
harita ve kadastro lisesi	1003
imam ve hatip lisesi	1003
anaokulu	1003
Aile Sağlık Merkezi	1004
Hastane	1004
Diş Polikliniği	1004
Doğumhane	1004
Camii	1005

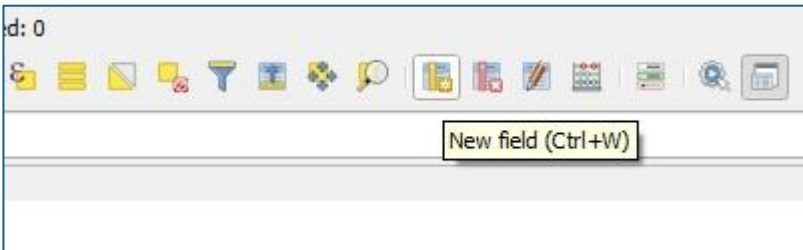
Mescit	1005
Kilise	1005
sinagog	1005
Mesken	1006

Bina tabakasında iki saha açılacak. Bu sahalardan bir tanesi binanın türü (bina_tur) bilgisini tutacak ve text veri tipinde olacak. İkinci saha ise seçilen bina türüne göre otomatik listelenecek olan odak noktası (odak_nokta) bilgisi olacak. Bu sahada text veri tipinde olacak.

Bina grafik objesine ait bina türü ve binanın odak noktası bilgilerinin girişi için Bina tablosunun öznitelik tablosu açılacak (Şekil 1). Açılan öznitelik tablosu sol üst köşesinde yer alan kalem sembolüyle tabaka düzenleme aktif hale getirilecek.



Şekil 1

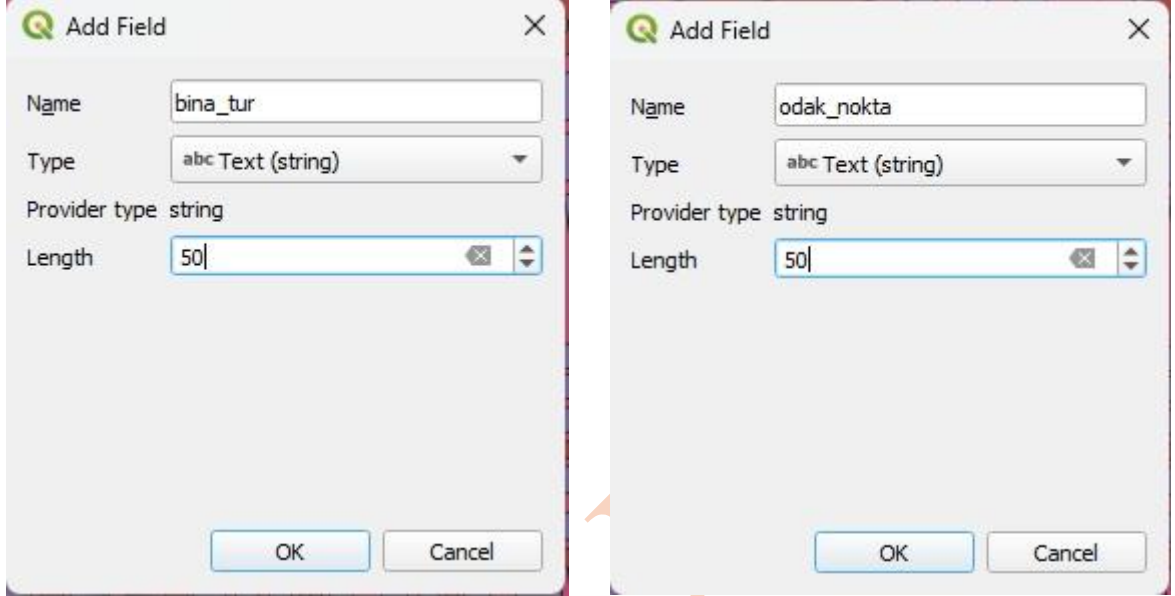


Şekil 2

Bina tür bilgisi ve odak noktası bilgisi için yeni saha (New Field) açılacak (Şekil 2).

Coğrafi Bilgi Sistemleri II

Bina tür sahası için bina_tur adı giriliyor ve odak noktası bilgisi için odak_nokta adı veriliyor. Her iki saha için veri tipi 50 karakterle sınırlı metin veri tipi belirleniyor (Şekil 3).



Şekil 3

Bina — Features Total: 328, Filtered: 328, Selected: 0

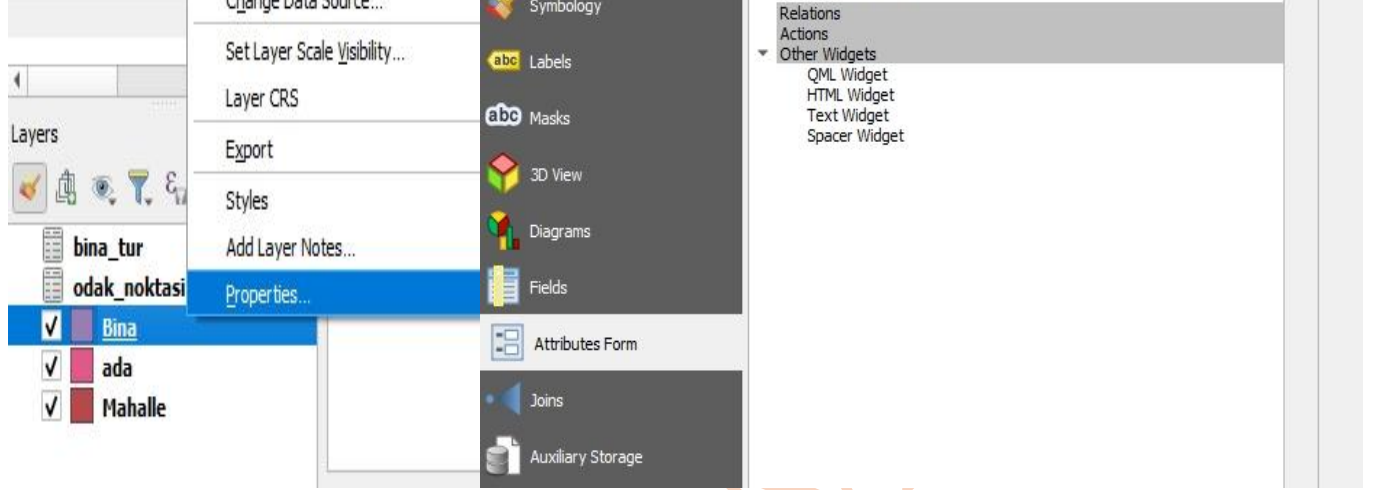
123 OBJECTID = 123 OBJECTID

	OBJECTID	bina_tur	odak_nokta
1	49	NULL	NULL
2	62	NULL	NULL

Yandaki resimde sahaların oluşmuş hali gözükmektedir.

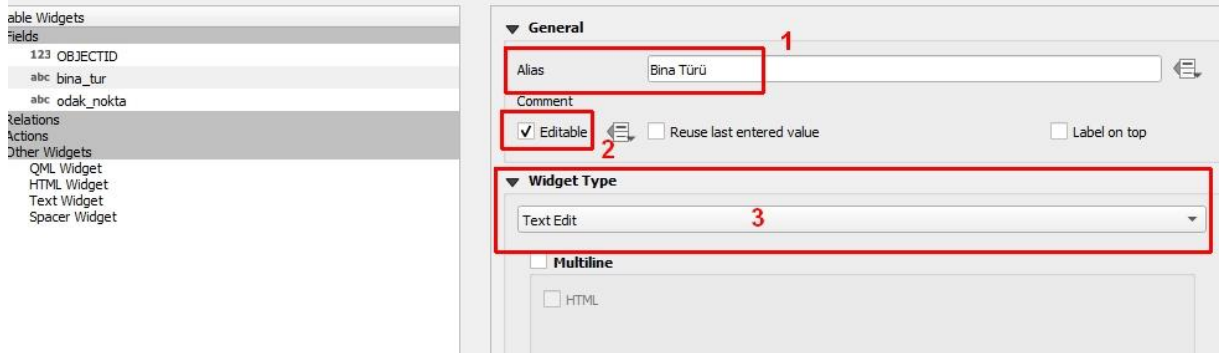
Coğrafi Bilgi Sistemleri II

Seçilen bina için veri girişinde seçilen bina türüne göre, ortak noktaların listelenmesi



istenmektedir. Bu işlemin yapılması için Bina tablosunun öz nitelik form tasarımı penceresi açılmalıdır.

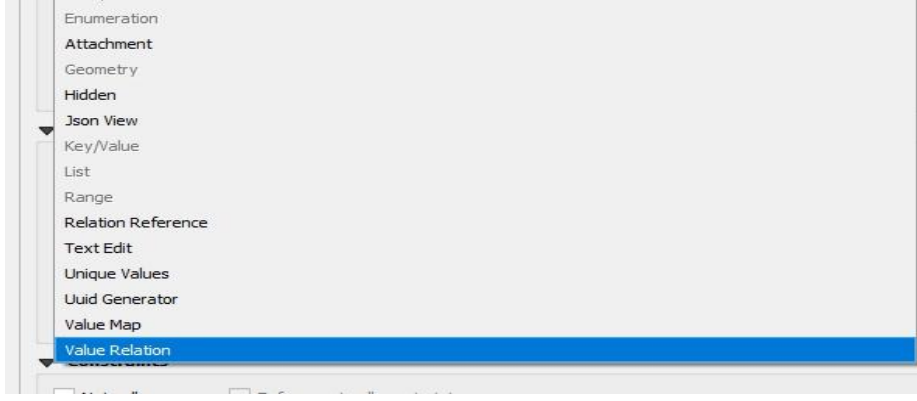
Açılan öz nitelik form penceresinde saharlar (Fields) kısmında seçilen bina_tur bilgisine ait değiştirilebilecek özellikler sağ kısımda açılmaktadır. Bina tür bilgisi içinde kullanıcıya gözükecek bir sahte ad (takma ad) kullanılabilir (Şekil 4 1 numara). Kullanıcının veri girişi yapabilmesi için sahanın düzenlenebilir olması da aktif edilmelidir (Şekil 4 2 numaralı kısım).



Şekil 4

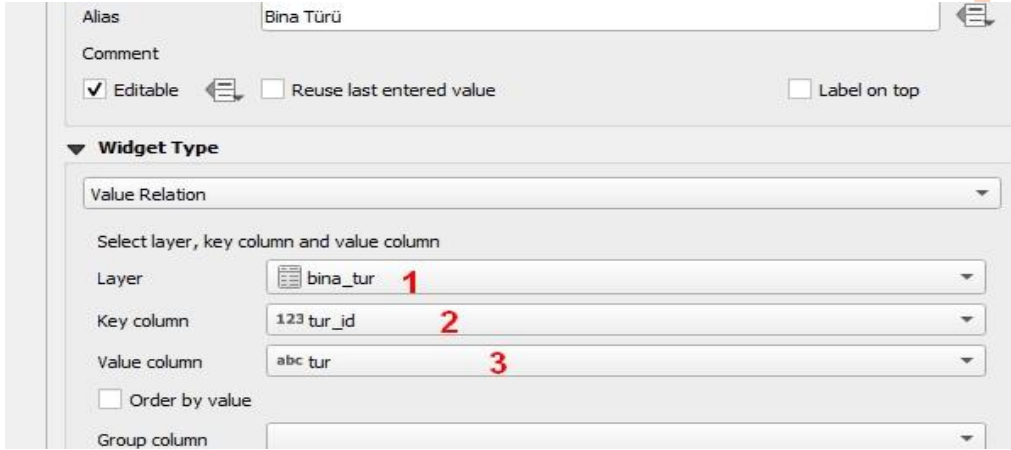
Bina türü bilgisinin grafik verisi olmadan bir tablodan otomatik dolması için ilk önce sahanın veri giriş araç tipi (Widget Type) seçilmelidir (Şekil 4 3 numaralı kısım).

Coğrafi Bilgi Sistemleri II



Araç tipi (widget type) olarak *Value Relation* (Veri ilişkisi) seçilmelidir (Şekil 5).

Şekil 5



Bina tur sahasını otomatik dolması için tabaka (Layer) kısmında tabakanın adı (Şekil 6 1 numaralı

Şekil 6

saha), bina türü sahası seçildikten sonra ortak bilgilerin otomatik doldurulması için hem bina tür tablosunda hem de odak noktası sahasında ortak veriye sahip anahtar saha (Key column) seçilmelidir. Tablo 1 ve Tablo 2 incelendiğinde her iki tabloda da ortak olan ve ilişkinin kurulacağı saha tur_id sahasıdır (Şekil 6 2 numaralı kısım). Bina tür verisinin otomatik dolacağı değer sahası (value column) seçilmelidir (Şekil 6 3 numaralı kısım).

Odak noktasına ait verilerin giriş yöntemi seçilmesi için Şekil 4 sol taraftaki sahalara (Fields) kısmında Odak_nokta sahası seçilmedi, Şekil 4 1 numaralı kısımdan takma ad girilmeli, Şekil 4 3 numaralı kısımdan ise veri girişi araç tipi (widget type) olarak Value Relation seçilmeli.

Odak noktası verisi binanın tür bilgisine göre değişkenlik gösterecektir. Örneğin bina türü olarak seçilen okul verisi ile odak noktası verileri olarak Kreş, ilkokul, lise,... gibi bilgiler dolacaktır.

Coğrafi Bilgi Sistemleri II

Select layer, key column and value column

Layer: odak_noktasi 1

Key column: 123 tur_id 2

Value column: abc odak_nokta 3

Order by value

Group column: [empty]

Display group name

Description: 123 [ε]

Allow NULL value

Use completer Only match from the beginning of the string

Allow multiple selections

Number of columns: 1

Filter expression [ε] 4

Odak_nokta sahasının verilerinin hem odak_noktasi adlı tablodan alınması hem de bina_tur sahasında seçilen tür bilgisi verisine göre odak_noktasi bilgisinin otomatik dolması için, tabaka (layer) kısmında odak_noktasi bilgilerinin olduğu odak_noktasi tabakası seçili (Şekil 8 1 numaralı kısım). Bina tür seçimi ile ilişkilendirilecek saha anahtar saha (key column) kısmında

Şekil 8

seçilir (Şekil 8 2 numaralı kısım). Seçilen bina tür bilgisine göre geri dönüş yapılması için değer sahası (value column) kısmında seçilir (Şekil 8 3 numaralı kısım). Bina tür seçimi ile odak_noktasi verisini ilişkilendirilmesi için bir fonksiyon oluşturulması gereklidir. Bu işlemi yapmak için Şekil 8 4 numaralı kısımda (Filter Expression) fonksiyon yazılır (Şekil 7).

Edit Filter Expression

Expression Function Editor

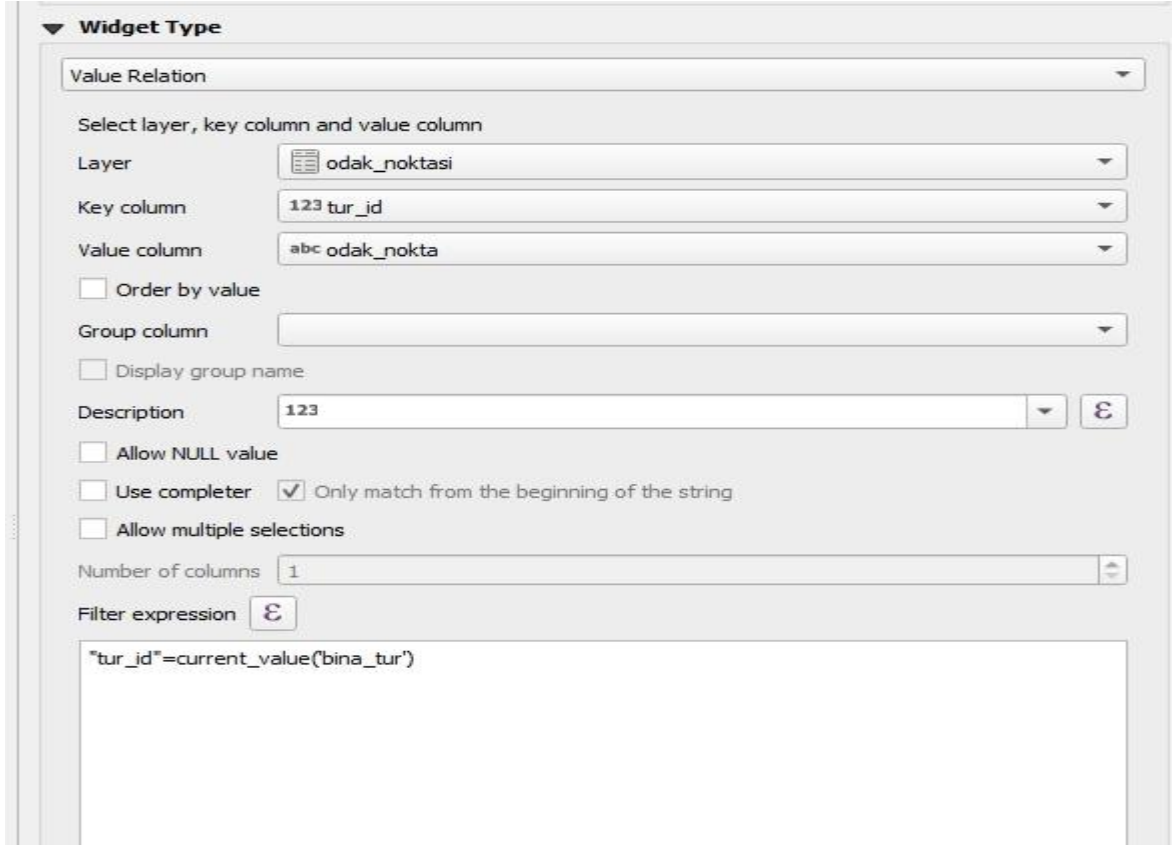
Search... Show Help

current_feature
current_geometry
current_parent_feature
current_parent_geometry
current_parent_value
current_value
feature
form_mode
geometry
id
Aggregates
Arrays
Color
Conditionals
Conversions

current_value="bina_tur"

Şekil 7

Coğrafi Bilgi Sistemleri II



Widget Type

Value Relation

Select layer, key column and value column

Layer: odak_noktasi

Key column: 123 tur_id

Value column: abc odak_nokta

Order by value

Group column:

Display group name

Description: 123

Allow NULL value

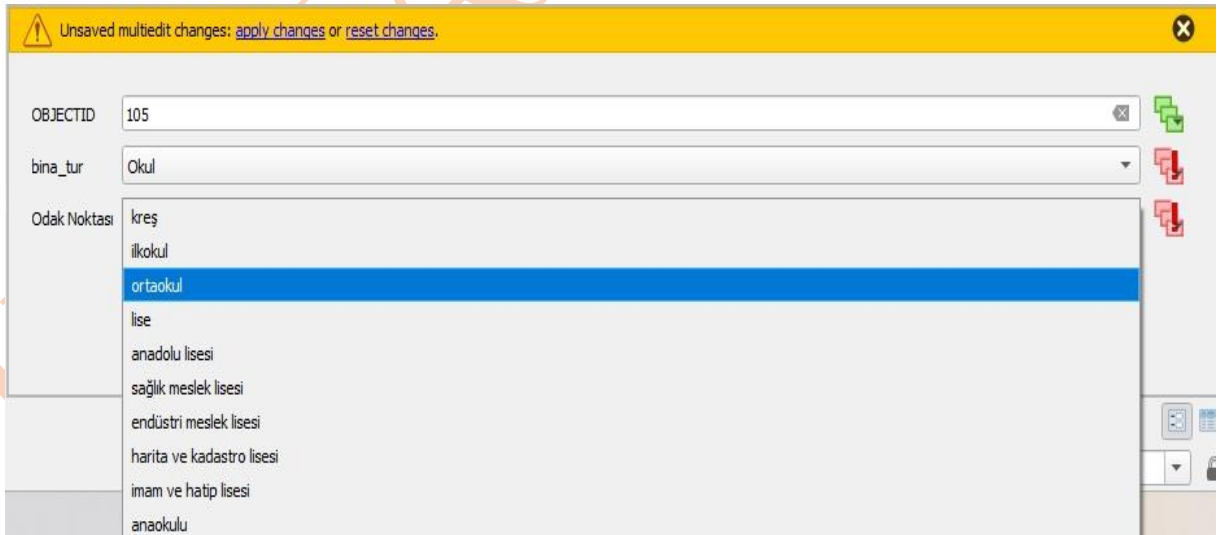
Use completer Only match from the beginning of the string

Allow multiple selections

Number of columns: 1

Filter expression: "tur_id"=current_value('bina_tur')

Tabakanın düzenlemesi açıldıktan sonra seçim aracı ile seçilen binaya ait verinin seçimi. Örnekte okul türüne göre okul odak noktaları seçiliyor.



Unsaved multiedit changes: [apply changes](#) or [reset changes](#).

OBJECTID: 105

bina_tur: Okul

Odak Noktası:

- kreş
- ilkokul
- ortaokul
- lise
- anadolu lisesi
- sağlık meslek lisesi
- endüstri meslek lisesi
- harita ve kadastro lisesi
- imam ve hatip lisesi
- anaokulu

Bina tabakasında açılan mahalle_ad sahasının verilerini mahalle tabakasından alınması. Bu işlem daha önce spatial_join ile anlatılmıştı. Bu sefer saha hesap makinesi aracıyla yapılacak.