

VTGK PROJE #1

AMAÇ ve KAPSAM:

Projemizin amacı veri tabanlarında Complex veri için bir uygulama gerçekleştirmektir. Bu amaç doğrultusunda; özel bir uzamsal veri tabanı olarak Coğrafi Bilgi sistemi QGIS seçilmiştir. QGIS, coğrafi veri setinin saklanması, oluşturulması ve sorgulanması için birçok fonksiyon/modül/programlama ortamı içermektedir.

Proje çıktılarının 2 yönlü olarak yapılması gerekmektedir:

- QGIS modüllerinin (Processing Tools) kullanılması
- DB manager ile uzamsal veri tabanı oluşturulması ve sorgulanması

PROJE ÇIKTISI:

Projemiz **2 kişilik grup** projesidir. Derste yaptığımız sunuma benzer şekilde her grup Türkiye’de seçtiği bir bölgede en az 3 coğrafi katman kullanmalıdır. Bu katmanlar

<http://download.geofabrik.de/>

<https://extract.bbbike.org/>

ve benzeri resmi sitelerden elde edilebilir.

Harita katmanları üzerinde **uzamsal 3 adet sorgu** tasarlayın. Bu sorgulardan **ikincisi** daha zor olmalı ve **bütün katmanları içerek uzamsal bir JOIN ifadesi** olmalıdır. **Üçüncüsü** ise herhangi bir katmanda **k-NN sorgusu** olmalıdır.

Sorgu sonuçlarını;

- ilk olarak QGIS’de gerekli modülleri kullanarak; ara katmanlar ve en son sonuç katmanı oluşturarak shapefile olarak kaydedin.
- İkinci olarak katmanları PostGIS veri tabanında saklayın ve uzamsal SQL sorguları yazın ve sorguları DBManager’da (proje içerisinde) kaydedin.
- Her iki yolda da bulduğunuz sonuçları (her 3 sorgu için de) karşılaştırın.

Bu işlemler sırasında işlem doğruluğu için ilk veri setinde “re-projection” yapmanız gerekiyor ve ihtiyaca göre filtre kullanma, ek nitelik ekleme gibi fonksiyonları da kullanın. Buna ek olarak veri setinizde yaklaşık >2000 fazla kayıt (feature) varsa VT’da **uzamsal indeks** oluşturun.

Dersteki çalışmamıza ek olarak;

- daha fazla PostGIS örneği için SQL-LAB klasöründeki “chp8-EK-PostGIS-workshop” dosyasındaki örnekleri çalıştırmanızı tavsiye ederim.
- Daha fazla QGIS örnek için aşağıdaki kaynağı tavsiye edebilirim. Elbette benzer birçok tutorial’dan istifade edebilirsiniz. [Spatial Thoughts – Learning Platform for Modern Geospatial Technologies](https://spatialthoughts.com/)

Katmanlarınızı PostGIS’e; DB Manager ile aktarabilirsiniz. Ancak; Proje tesliminde oluşturduğunuz uzamsal VT’nina ait dump file’i da bize göndermeniz gerekiyor.

PROJE TESLİM:

Proje çıktı dosyaları:

- QGIS proje dosyası(içerisinde bahsedilen sorgu sonuç shapefile'ları ve SQL sorguları içerecek şekilde)
- PostgreSQL dump file.

Teslim tarihi: 30 Nisan 23:59

Teslim: online.yildiz portalından. (Bunu dışında e-mail gönderimi yapmayın.)

Başarılar.