

## PROJE #2

### AMAÇ ve KAPSAM:

Projemizin amacı; PGSQL’de eşzamanlı çalışmada yalıtım seviyelerinin çalışma prensiplerinin anlaşılmasıdır. Projenin kapsamı ise; Verilen örnek eşzamanlı çalışma senaryolarında hareketlerin farklı yalıtım seviyelerinde nasıl sonuçlandığı ve bu sonucun yorumlanmasını içermektedir.

### PROJE ÇIKTISI:

Projemiz 2 kişilik grup projesidir.

#### SENARYO#1:

**accounts**( id, client text,amount numeric) tablosu 3 kayıt içermektedir. <1, 'alice', 1000.00>, <2, 'bob', 100.00>, <3, 'bob', 900.00>;

‘alice’ in hesabından 200 lira çeken bir H1 hareketi oluşturun. ‘alice’ in hesabını sorgulayan bir H2 hareketi oluşturun.

- i. İlk olarak; bu hareketleri seri olarak çalıştırın:
  - <H1,H2> çalışmasında T tablosunun son durumu ne oldu? Neden?
  - <H2,H1> çalışmasında T tablosunun son durumu ne oldu? Neden?
- ii. İkinci olarak (**accounts** tablosunu ilk halinde tekrar oluşturduktan sonra); H2 hareketini READ COMMITTED yalıtım seviyesi ile çalıştırın. Yani H1 çalışmaya başlasın --H1’i **commit** etmeden- H2’yi (diğer bir konsoldan) çalıştırın. H2 için yazdığınız sorgu nasıl bir çıktı verdi? Nedenini açıklayın. Sonra H1 hareketini **commit** yapın. Şimdi H2’nin -- H2’yi **commit** etmeden-- sorgusunu tekrar çalıştırın; nasıl bir çıktı verdi? Nedenini açıklayın.
- iii. Önceki (ii’deki) senaryoyu H2’yi REPEATABLE READ yalıtım seviyesi ile çalıştırarak tekrar edin. Sonuçların nedenini açıklayın.

#### SENARYO#2:

T( id, name) tablosu 10 satırdır. Id değer aralığı [1,10] olmak üzere; 5 satır için name=’a’; diğer 5 satır için name=’b’ olacak şekilde T tablosunu üretin. (Yani mesela; <1,a> ...<5,a> .... <6,b>... <10,b>)

name =’b’ olan satırları ‘a’ yapan H1 hareketi oluşturun. name =’a’ olan satırları ‘b’ yapan H2 hareketi oluşturun.

- i. İlk olarak; bu hareketleri seri olarak çalıştırın:
  - <H1,H2> çalışmasında T tablosunun son durumu ne oldu? Neden?
  - <H2,H1> çalışmasında T tablosunun son durumu ne oldu? Neden?
- ii. İkinci olarak (T tablosunu ilk halinde tekrar oluşturduktan sonra); H1 ve H2 hareketlerini REPEATABLE READ yalıtım seviyesi ile çalıştırın. Yani H1 çalışmaya başlasın --H1’i **commit** etmeden- H2’yi (diğer bir konsoldan) çalıştırın. Sonra her ikisini de (istediğiniz sırada) **commit** edin. T tablosunun son durumu ne oldu? Nedenini açıklayın.
- iii. Son olarak; (T tablosunu ilk halinde tekrar oluşturduktan sonra); H1 ve H2 hareketlerini SERIALIZABLE yalıtım seviyesi ile çalıştırın. Yani H1 çalışmaya başlasın --H1’i **commit** etmeden- H2’yi (diğer bir konsoldan) çalıştırın. Sonra her ikisini de (istediğiniz sırada) **commit** edin. T tablosunun son durumu ne oldu? Nedenini açıklayın.

**PROJE TESLİM:**

Proje çıktısı:

- Rapor: Yukarıdaki senaryolarda bahsedilen hareketlerin içeriği ve çıktıları ve nedenlerinin kısaca açıklaması.
- 5 en fazla 10 dk youTube video kaydının bağlantısı. Video içeriğinde hareketleri eşzamanlı çalıştırmanız ve çıktılar ile ilgili kısa yorumlarınız olabilir.

**Teslim tarihi: 4 Haziran 23:59**

Teslim: online.yildiz portalından. Rapora numaralarınızı yapıp Grup için tek teslim yapmanız yeterli. (Bunu dışında e-mail gönderimi yapmayın.)

Başarılar.