



Ankara Üniversitesi  
Elmadağ Meslek Yüksekokulu

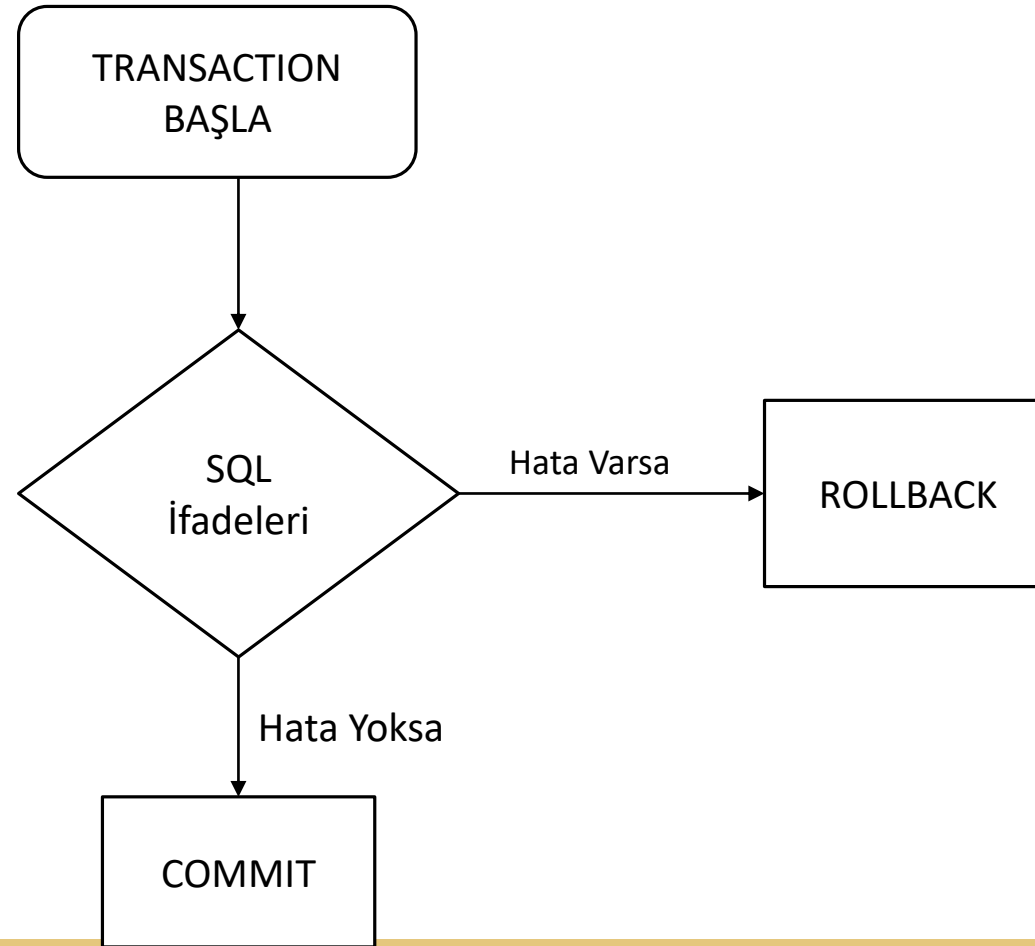
## EBP 242 Veri Tabanı II

TRANSACTION İŞLEMLERİNİN GENEL YAPISI

ÖĞR. GÖR. DR. YUNUS KÖKVER

# Transaction İşlemlerinin Genel Yapısı

---



# SAVEPOINT

---

Uzun transaction işlemleri için transaction kendi içerisinde savepoint adı verilen küçük bölümlere ayrılabilir. Her bir bölüm commit ile veritabanına transfer edilebilir veya rollback ile yapılan değişiklik geri alınabilir.

MSSQL için → SAVE TRANSACTION savepoint\_ismi

ORACLE için → SAVEPOINT savepoint\_ismi

MySQL için → SAVEPOINT savepoint\_ismi

# Oluşturulan Savepoint'in Kullanımı

---

Oluşturulan savepointleri kullanmak için COMMIT ve ROLLBACK ifadeleri kullanılır. Oluşturulan savepoint veritabanına aktarılacaksa COMMIT ile, geri alınacaksa ROLLBACK ile birlikte kullanılır.

MSSQL Server için;

COMMIT TRANSACTION savepoint\_ismi

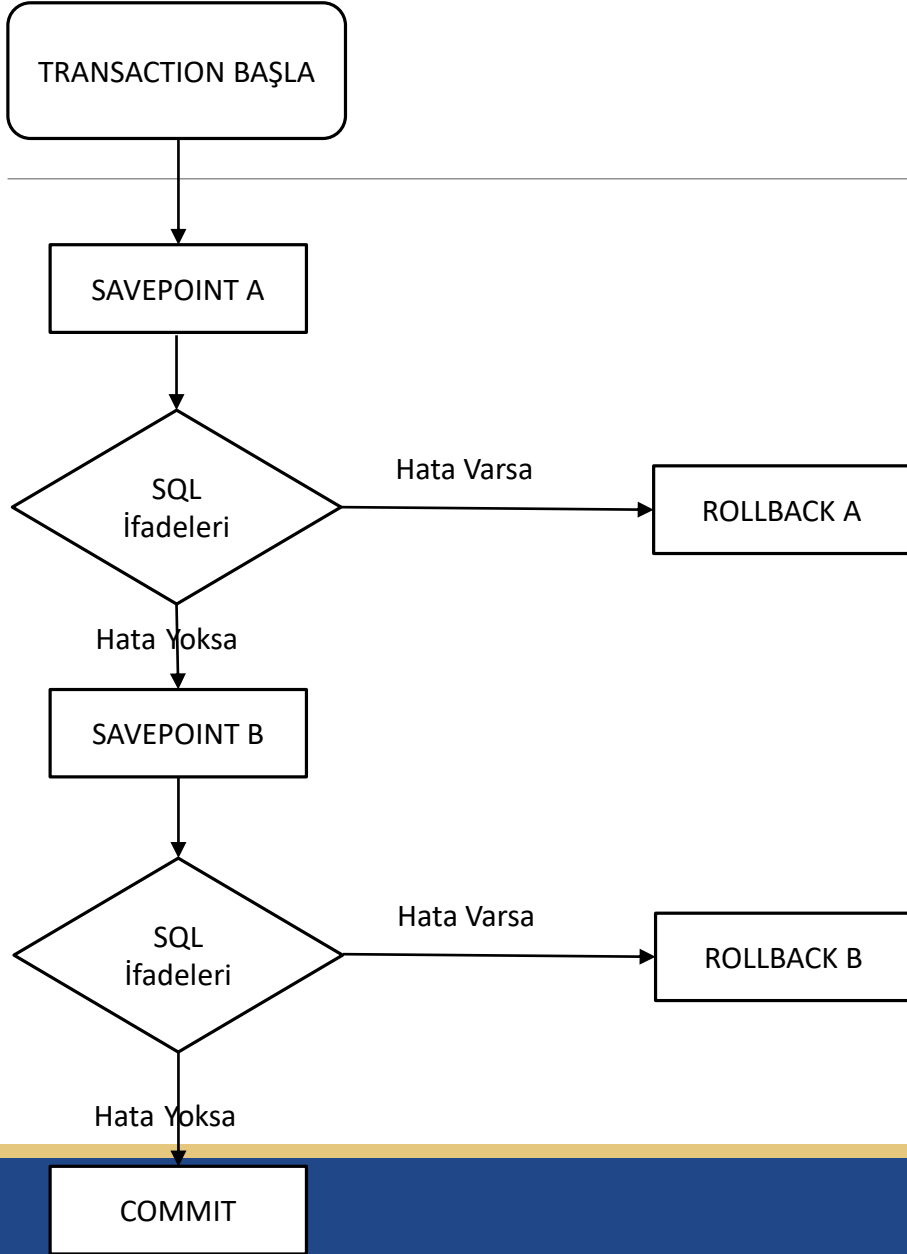
ROLLBACK TRANSACTION savepoint\_ismi

Oracle ve MySQL için;

COMMIT savepoint\_ismi

ROLLBACK TO savepoint\_ismi

# Transaction ve Savepoint İşleminin Örnek Çalışma Şekli



Transaction işlemi başladığında herhangi bir değişiklik yapmadan önceki durumu A noktası olarak belirlenmiştir.

Daha sonra istenilen SQL ifadeleri kullanılır ve herhangi bir hata oluşursa veriler A noktasındaki duruma geri döner, hata oluşmazsa yapılan ilk değişiklikleri de içeren veri durumu B noktası olarak belirlenir.

İkinci bölümdeki SQL ifadeleri kullanılır ve herhangi bir hata oluşursa bundan önceki durum olan B noktasına geri dönlür.

Yani ilk bölümde yapılan değişiklikler geçerliliğini korumuş olur.

Eğer hata olmazsa yapılan değişikliklerin tamamı veritabanına aktarılır.

# Örnek

---

KITAPLAR tablosu için örnek bir transaction işlemi verilmiştir. Verilen kodlar içerisindeki ROLLBACK ve ROLLBACK savepoint işlemleri hata denetimi yapılmadan gerçekleştirilmiştir. İlerleyen konularda hata denetimli örnekler verilecektir.

**BEGIN TRANSACTION**

**SAVE TRANSACTION** deneme

UPDATE kitaplar SET s\_sayisi=0

SELECT \* FROM KİTAPLAR

**ROLLBACK TRANSACTION** deneme

SELECT \* FROM KİTAPLAR

UPDATE KİTAPLAR SET kitapadi='Deneme'

SELECT \* FROM KİTAPLAR

**ROLLBACK**

SELECT \* FROM KİTAPLAR

---

## Tablonun İlk Durumu

İSBN	Kitap_adi	Yayın tarihi	S sayısl
6055937515	Algoritma ve Programlamaya Giriş	01.07.200	306
6055937522	İnternet Programcılığı 1	10.09.200	284
...			

---

## 1. SELECT İfadesinin Sonucu

ISBN	Kitap_adl	Yayın tarihi	S sayısl
6055937515	Algoritma ve Programlamaya Giriş	01.07,2009	0



---

## 2.SELECT ifadesinin sonucu

ISBN	Kitap_adl	Yayın_tarihi	S_sayısı
6055937515	Algoritma ve Programlamaya Giriş	01.07.2009	306
6055937522	İnternet Programcılığı 1	10.09.2009	284

---

### 3.SELECT ifadesinin sonucu

ISBN	Kitap_adi	Yayın_tarihi	S_sayisi
605593751	Deneme	01,07,2009	306
605593752	Deneme	10.09.2009	284

---

#### 4.SELECT ifadesinin sonucu(tablonun ilk durumu)

ISBN	Kitap_adi	Yayın_tarihi	S_sayis
60559375	Algoritma ve Programlamaya Giriş	01,07.2009	306
60559375	İnternet Programcılığı 1	10.09.2009	284

---

Transaction'ların tek başlarına kullanımını çok fazla avantaj sağlamamaktadır.

Stored Procedure programlama ifadeleri(T-SQL, PL/SQL) ile kullanılarak çok daha verimli hale getirilebilir, hata denetimleri gerçekleştirilebilir.

İlerleyen slaytlarda transactionlar ve hata denetimi ayrıca incelenecektir.

# Ders Notu Hazırlanırken Kullanılan Kaynaklar

---

Ramakrishnan, R. and Gehrke J., Database Management Systems (Third Edition), WCB/McGraw Hill, ISBN: 0-07-232206-3

Veritabanı Yönetim Sistemleri II (2019).., ÖZSEVEN TURGUT, Ekin Yayınevi, Sayfa Sayısı: 351, Türkçe(Ders Kitabı), (Yayın No: 32619)