

Doç. Dr. Murat KARABATAK
Yazılım Müh. Öğretim Üyesi



Yapısal Sorgu Dili (SQL)

Yapısal Sorgulama Dili (SQL)

- Tablolar oluşturmayı, tablolara kayıt ekleme, silme, güncelleme ve listeleme işlemlerinin yapılabilmesini sağlayan bir alt sorgulama dilidir.



Yapısal Sorgulama Dili (SQL)

- SQL'in kendine özgü deyimleri ve kuralları vardır. Çoğu veri tabanı yönetim sistemlerinin ortak dili olarak kullanılır.



Yapısal Sorgulama Dili (SQL)

- Data Definition Language (DDL)

Create



Alter



Drop



Yapısal Sorgulama Dili (SQL)

- Data Manipulation Language (DML)

Insert



Update



Delete



Select



Yapısal Sorgulama Dili (SQL)

- Data Control Language (DCL)

Grant



Deny



Revoke



Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Select:

Veritabanından verileri okumak için kullanılır. Çekmek istediğimiz tabloyu **from** ile belirtiriz.

*Select * from hasta* (Hasta tablosundaki bütün kayıtları çeker.)



Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Update:

Kayıtları güncellemek için kullanılır.

UPDATE hasta SET durum='taburcu edildi' WHERE HastaID=2

«HastaID» si 2 olan hastayı "taburcu edildi" olarak güncellemek örnek verilebilir.



Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Delete:

Kayıt silmek için kullanılır.

DELETE from hasta WHERE doktor='Mehmet' (Hasta tablosunda doktoru Mehmet olanların kayıtlarını siler.)

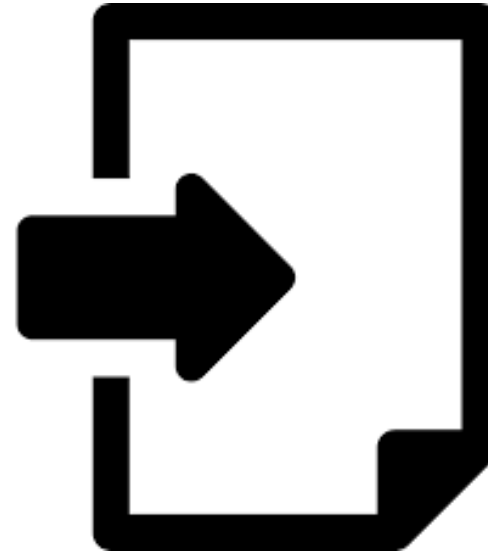


Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Insert Into:

Yeni kayıt eklemek için kullanılır.

INSERT INTO [tablo adı](alan adları) VALUES (veriler)



Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Create Database:

Yeni veri tabanı oluşturmak için kullanılır.

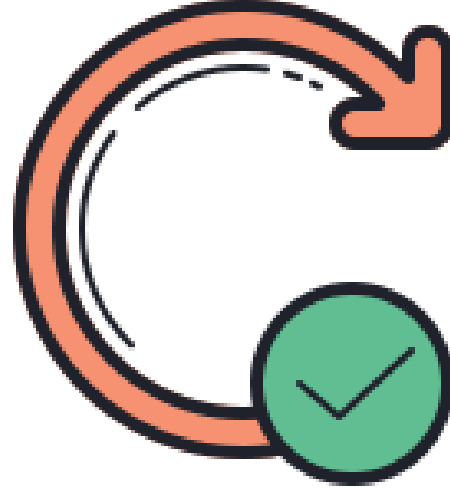
CREATE DATABASE personel (Personel adında veri tabanı oluşturur.)



Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Alter Database:

Veri tabanının özniteliklerini değiştirir.

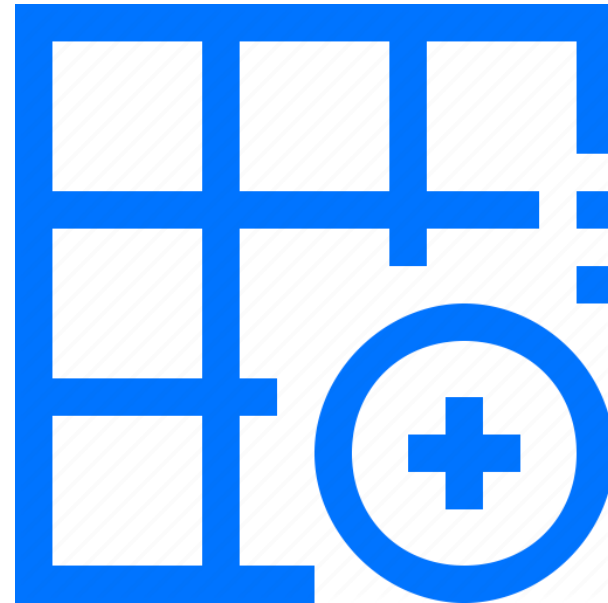


Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Create Table:

Veri tabanında yeni tablo oluşturmak için kullanılır.

CREATE TABLE (alan_adi veri_tipi(boyut))



Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Alter Table:

Var olan tablo üzerinde değişiklik yapmak için kullanılır.

ALTER TABLE Personel ADD Dogum_tarihi date

(Personel **tablosuna** Dogum_tarihi alanı tarih veri tipi olarak eklenir.)

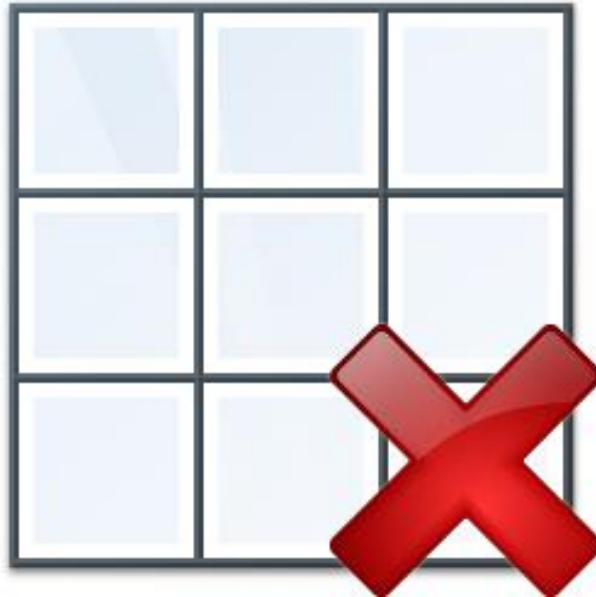


Yapısal Sorgulama Dili (SQL) Kullanımı

Drop Table:

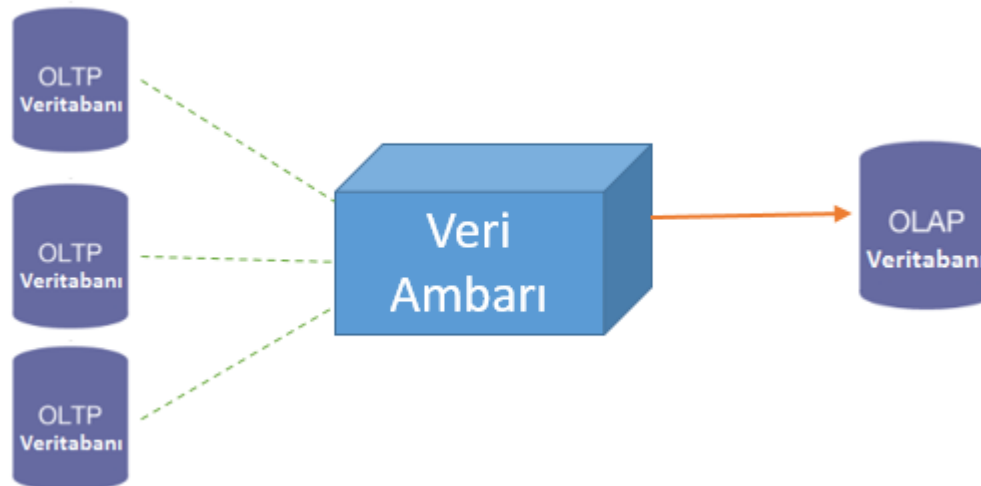
Veri tabanı içindeki bir tabloyu silmek için kullanılır.

DROP TABLE tablo_adi



Veri Ambarı

- Veri ambarı, verilerin analizi için kullanılan özel bir veritabanı türüdür.
- Veri tabanını yormamak için oluşturulmuştur.



Veri Ambarı

- Farklı kaynaklardan gelen verileri
 - Depolar,
 - Analiz eder,
 - Raporlar.



Veri Ambarının Özellikleri

- Konuya yöneliktir.
- Veri ambarı kalıcıdır, yani yeni bilgiler girildiğinde eskiler silinmez.



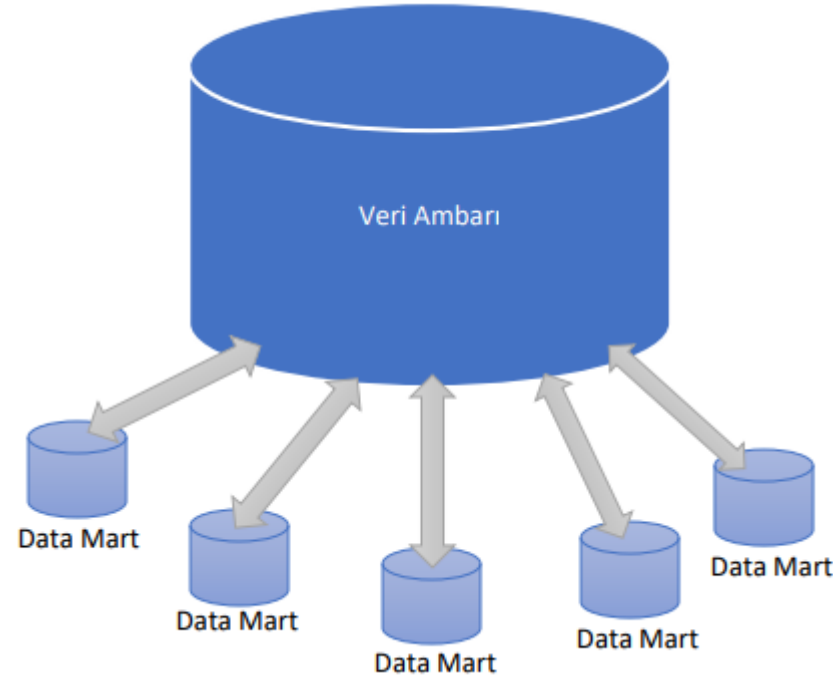
Avantajlar

- Veri ambarı, farklı yerden toplanan verilerin tek bir noktadan ulaşılmasını sağlar.
- Sistemdeki stresi azaltmak için farklı kaynaktan elde edilen verileri bütünleştirir.



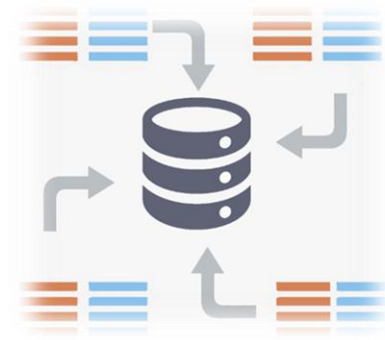
Avantajlar

Geleceğe yönelik tahminler yapmak için büyük miktarda geçmiş verileri depolayabilir.



Avantajlar

Çeşitli işlevler arası etkinlikler hakkında tutarlı bilgi sağlar.



Analitik işlemeyi, veritabanlarından ayırarak her iki sistemin performansını iyileştirir.

Dezavantajlar

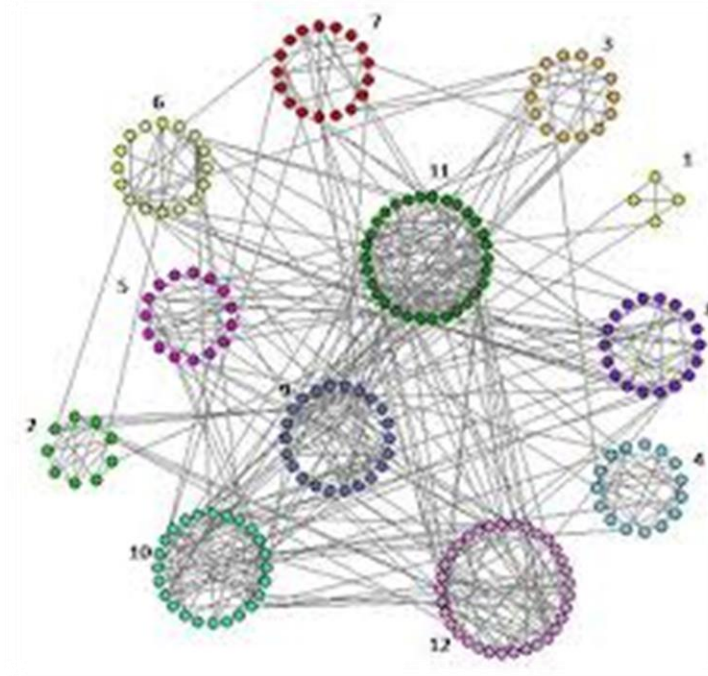
- Veri Ambarının oluşturulması ve uygulanması zor ve uzun bir süreçtir.
- Veri şeması, dizinler ve sorgularda değişiklik yapmak zordur.



Dezavantajlar

Bazen veri ambarıyla ilgili sorunlar yıllarca tespit edilemeyebilir.

Veri ambarları kullanımı basit görünmesine rağmen karmaşık bir yapıya sahiptir.



Veri Ambarı Kullanım Alanları

Havayolu



Bankacılık



Sağlık Sektörü



Veri Ambarı Kullanım Alanları

Sigorta Sektörü

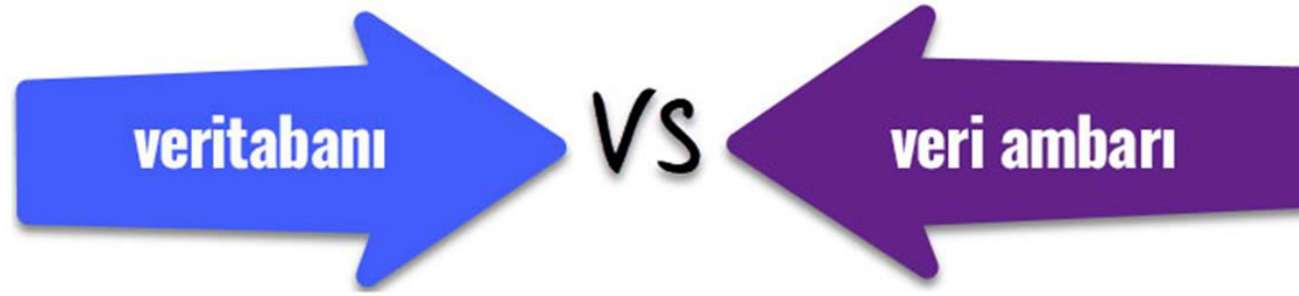


Alışveriş



Telekomünikasyon





Veritabanları, çok miktarda verinin eşzamanlı işlenmesini sağlar.

Bir veri ambarı ise, çeşitli kaynaklardan ve raporlardan veri çıkarırken, analizlerle karara ulaşılmasını sağlar

Veritabanı & Veri Ambarı

Amaç

Veritabanı



Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

İşletme Metodu

Veritabanı



Veri Ambarı

OLAP



Veritabanı & Veri Ambarı

Kullanım

Veritabanı



Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Tablo ve Bileşenler

Veritabanı



Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Oryantasyon

Veritabanı



Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Depolama Sınırı

Veritabanı



Veri Ambarı



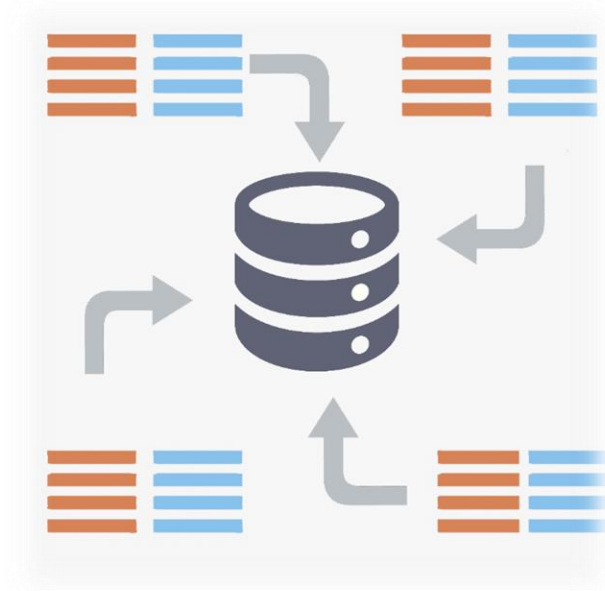
Veritabanı & Veri Ambarı

Kullanılabilirlik

Veritabanı



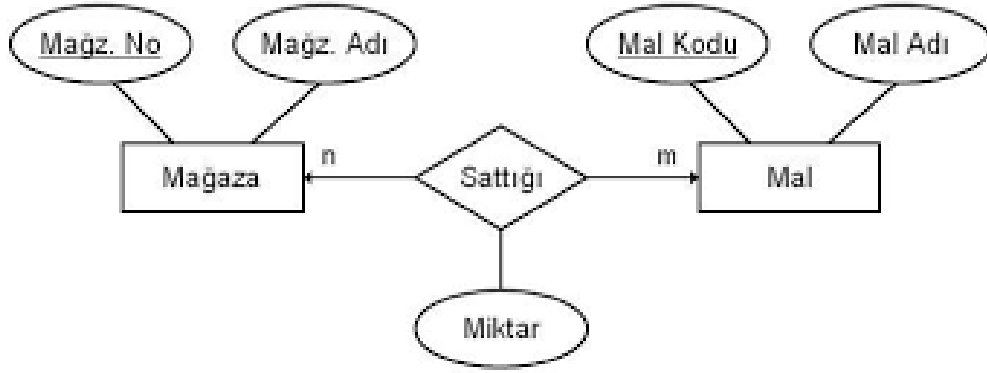
Veri Ambarı



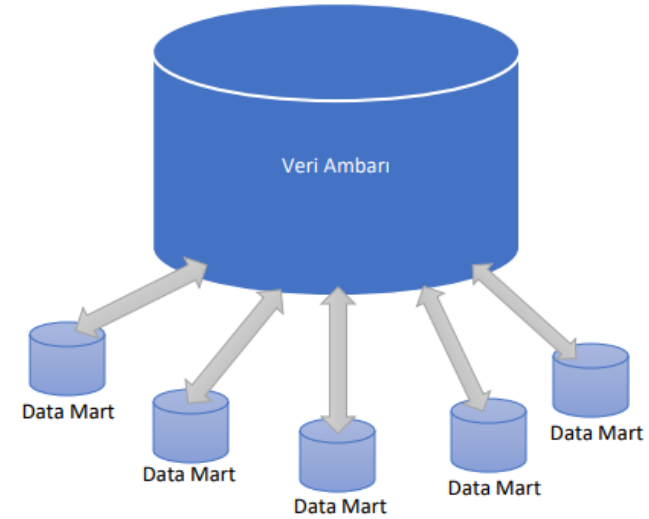
Veritabanı & Veri Ambarı

Kullanım

Veritabanı



Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Teknik

Veritabanı



Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Veri Tipi

Veritabanı



Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Verilerin Saklanması

Veritabanı



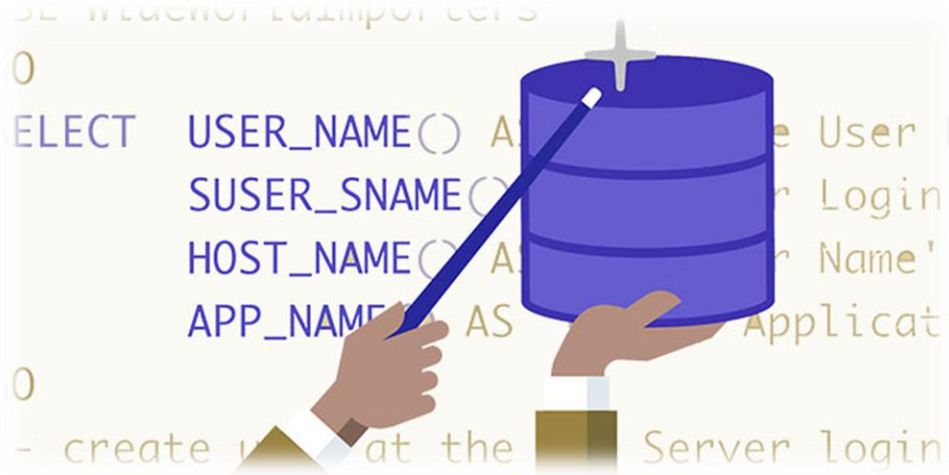
Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Sorgu Türü

Veritabanı



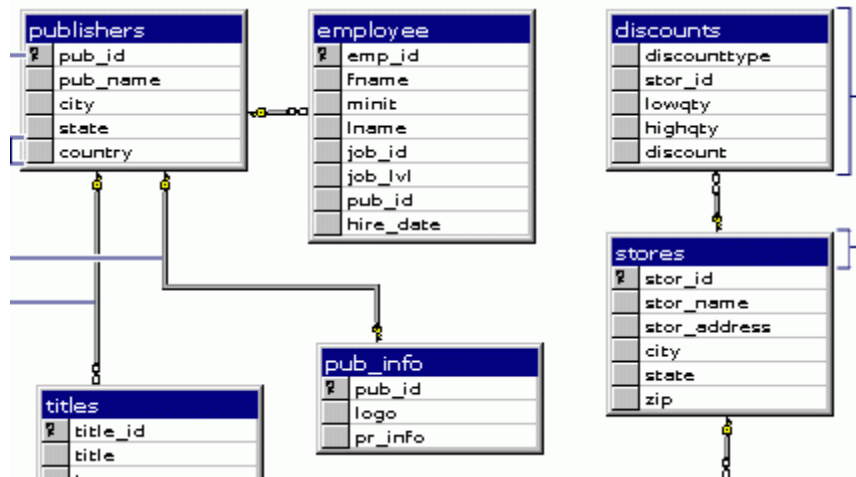
Veri Ambarı



Veritabanı & Veri Ambarı

Veri Özeti

Veritabanı



Veri Ambarı

	A	B	C	D
1	Urun	Kategori	Tutar	Ulke
2	Fasulye	Sebze		Almanya
3	Havuc	Sebze	1,900 ₺	Almanya
4	Muz	Meyve	800 ₺	Almanya
5	Brokoli	Meyve	2,200 ₺	Australia
6	Elma	Meyve	3,000 ₺	Fransa
7	Elma	Meyve	1,200 ₺	Fransa
8	Brokoli	Meyve	2,200 ₺	Ingiltere
9	Muz	Meyve	1,500 ₺	Ispanya
10	Brokoli	Meyve	700 ₺	Kanada
11	Elma	Meyve	600 ₺	Kanada
12	Muz	Meyve	1,100 ₺	Kanada
13				