

# CE103 Algoritma ve Programlama I

## Hafta-1 (Veritabanı Sistemleri)

Bahar Dönemi, 2022-2023

İndir [DOC](#), [SLIDE](#), [PPTX](#)

## Anahat

- Veritabanı ve İlişkisel Veritabanı Anlamak
- Veritabanı Tasarımı

# Veritabanı

## Veritabanı

- **Veritabanı nedir?**

1-) Veritabanı düzenli bilgiler topluluğudur.

2-) Bilgisayar ortamında saklanan düzenli verilerdir.

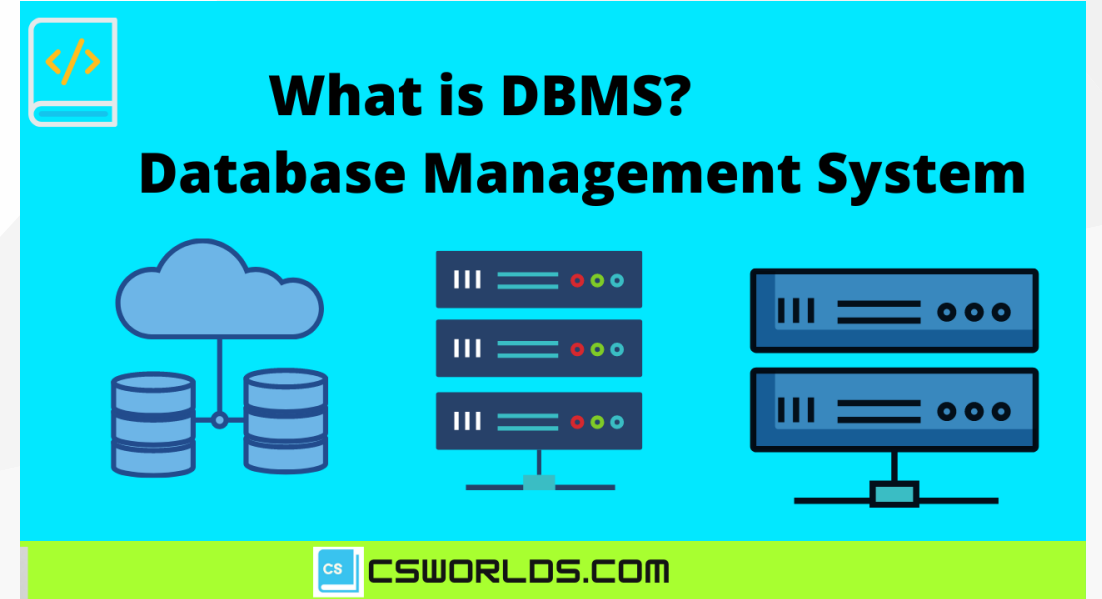
3-) Bilgisayar terminolojisinde, sistematik erişim imkanı olan, yönetilebilir, güncellenebilir , taşınabilir, birbirleri arasında tanımlı ilişkiler bulunabilen bilgiler kümesidir.

4-) Bilgisayarda sistematik şekilde saklanmış, programlarca işlenebilecek veri yığınıdır.

## VTYS

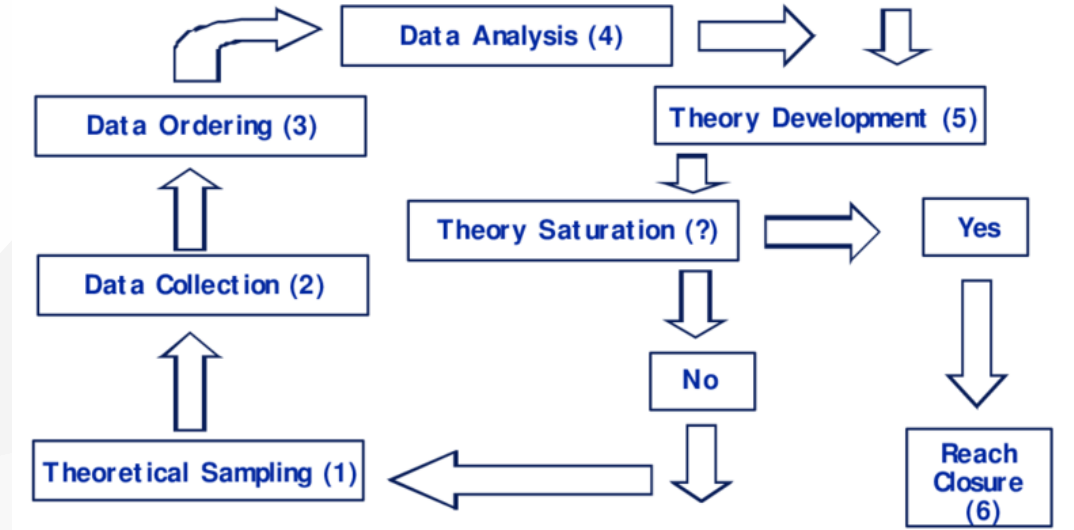
- Veri Tabanı Yönetim Sistemi nedir?

Veri tabanı tanımlamak,  
yaratmak,  
yaşatmak ve veri tabanına  
denetimli  
erişim sağlamak için kullanılan  
yazılım sistemidir.



## VTYS

- VTYS'ler aşağıdaki bilgileri barındırmaktadır;  
ilişkili olan veriler ve veriye ulaşmak için gerekli olan yazılımlar kümesi



## VTYS

- **Veritabanı Sistemlerinin Üstünlükleri**

Verinin tekrarlanması önlenir. Veritabanı sistemleri alt sistemler arasında ilişki kurulması ve birçok uygulamada verilerin aynı veritabanı içerisinde ortak olarak tasarlanmasını öngörür.

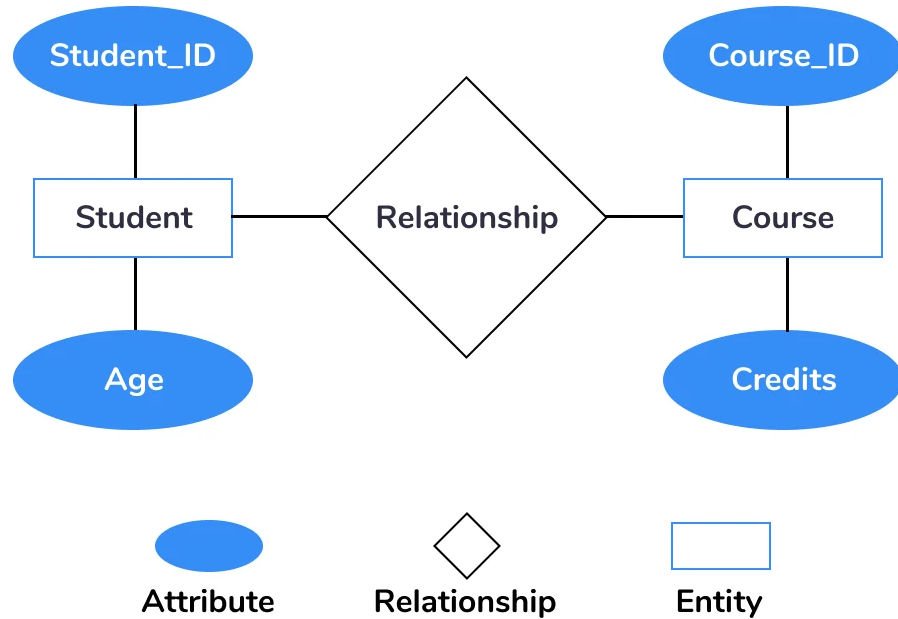
## VTYS

- **Veritabanı Sistemlerinin Üstünlükleri**

Verilerin tutarlı olmasını sağlar. Veri bütünlüğü(data integrity), verinin doğruluğunu ve tutarlılığını ifade etmektedir. Veri girişlerine kısıtlar konularak sadece istenilen aralıkta değer girişi sağlanabilir.



# Entity Relationship Model



## Varlık-İlişki Modeli

Veri çözümleme ve modellemede ilişkilerin ortaya konması için kullanılan araçtır. Varlık: Bir alan içerisinde diğer nesnelerden ayırt edilebilen bir şey yada "nesne". Niteliklerin kümesi tarafından tanımlanır. İlişki: Birden fazla varlığın arasındaki bağıntı-ilişki.

## İlişki ve İlişki Kümeleri

Varlıklar arasındaki bağlantıya ilişki adı verilir.örneğin “Burak” varlığı ile “Dersler” varlığı arasından ilişki vardır.

İlişki kümesi, aynı türdeki ilişkilerin kümesidir,bu ilişki kümesi R ile gösterilir.

## Referanslar

- <https://avesis.erdogan.edu.tr/ugur.coruh>
- <https://www.linkedin.com/in/ugurcoruh/>
- <https://csworlds.com/what-is-dbms-database-management-system/>
- <https://prepinsta.com/dbms/entity-relationship-model-er-model/>

# *Hafta – 2 – Son*