

# VERİ ORGANİZASYONU ÖDEVİ

Ad Soyad: Yaren Ercan

Numara: 02220224018

## İlişki Şeması:

KITAP (KitapID,Baslik,Yayinci,Yil)

OGRENCI (OgrID,OgrAdi,Bolum,Yas)

YAZAR (YAdi,Adres)

ODUNC (KitapID,OgrID,Tarih)

YAZILMIS (KitapID,YAdi)

ACIKLAMA (KitapID,Anahtar)

Yukarıda verilen ilişki şeması için verilen soruların cevapları →

a) Her bir kitabın başlığını ve yılını listeleyiniz.

-  $\pi$  Baslik, Yil (KITAP)

b) Bölümü IIS olan öğrencilerin tüm bilgilerini listeleyiniz.

-  $\sigma$  Bolum = 'IIS' (OGRENCI)

c) Tüm öğrencileri ödünç alabilecekleri kitaplarla listeleyiniz.

- OGRENCI  $\bowtie$  ODUNC

d) SAÜ tarafından 1990 yılından önce yayınlanan tüm kitapları listeleyiniz.

-  $\sigma$  Yil < 1990  $\wedge$  Yayinci = 'SAÜ' (KITAP )

e) Sakarya'da yaşayan yazarların isimlerini listeleyiniz.

-  $\pi$  YAdi ( $\sigma$  Adres = 'Sakarya' (YAZAR))

f) 30 yaşından büyük ve IIS de olmayan öğrencilerin adını listeleyiniz.

-  $\pi$  OgrAdi ( $\sigma$  Yas > 30  $\wedge$  Bolum  $\neq$  'IIS' (OGRENCI))

h) IIS de okuyan ve bir kitap ödünç alan tüm öğrencileri listeleyiniz.

-  $\sigma$  Bolum = 'IIS' (OGRENCI  $\bowtie$  ODUNC)

i) 'Ali' tarafından yazılan kitapların başlıklarını listeleyiniz.

-  $\pi$  Baslik ( $\sigma$  YAdi = 'Ali' (YAZILMIS  $\times$  KITAP))

j) 'Ali' tarafından yazılan kitapların 'veri tabanı' anahtarı içermeyen kitapların başlıklarını listeleyiniz.

-  $\pi$  Baslik ( $\sigma$  YAdi = 'Ali'  $\wedge$  Anahtar  $\neq$  'veritabani' (YAZILMIS  $\bowtie$  KITAP  $\bowtie$  ACIKLAMA))

k) Her bir kitabı anahtarlarıyla birlikte listeleyiniz.

-  $\pi$  Baslik, Anahtar (KITAP  $\bowtie$  ACIKLAMA)

l) her öğrenciyi ödünç aldığı kitaplarla birlikte listeleyiniz.

-  $\pi$  OgrAdi,Baslik (OGRENCI  $\bowtie$  ODUNC  $\bowtie$  KITAP)

m) 'YASİN' isimli yazarlar tarafından yazılan kitapların başlıklarını listeleyiniz.

-  $\pi$  Baslik ( $\sigma$  YAdi = 'YASİN' (YAZILMIS  $\bowtie$  KITAP))

n) 'Veli' isimli öğrencinin ödünç aldığı kitapların yazarlarını listeleyiniz.

-  $\pi$  YAdi ( $\sigma$  OgrAdi = 'Veli' (ODUNC  $\bowtie$  OGRENCI  $\bowtie$  YAZILMIS))

o) Hangi kitaplar 'veri tabanı' ve 'programlama' anahtarlarının her ikisine de sahiptir ?

-  $\pi$  KitapID ( $\sigma$  Anahtar = 'veritabani' (ACIKLAMA))  $\cap$   $\pi$  KitapID ( $\sigma$  Anahtar = 'programlama' (ACIKLAMA))