



Varlık-İlişki Veri Modellemesi: Örnekler

Yaşar Tonta

Hacettepe Üniversitesi

Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü

BBY 309: Veri Tabanı Yönetim Sistemleri

Örnek: Ödünç Verme Sistemi

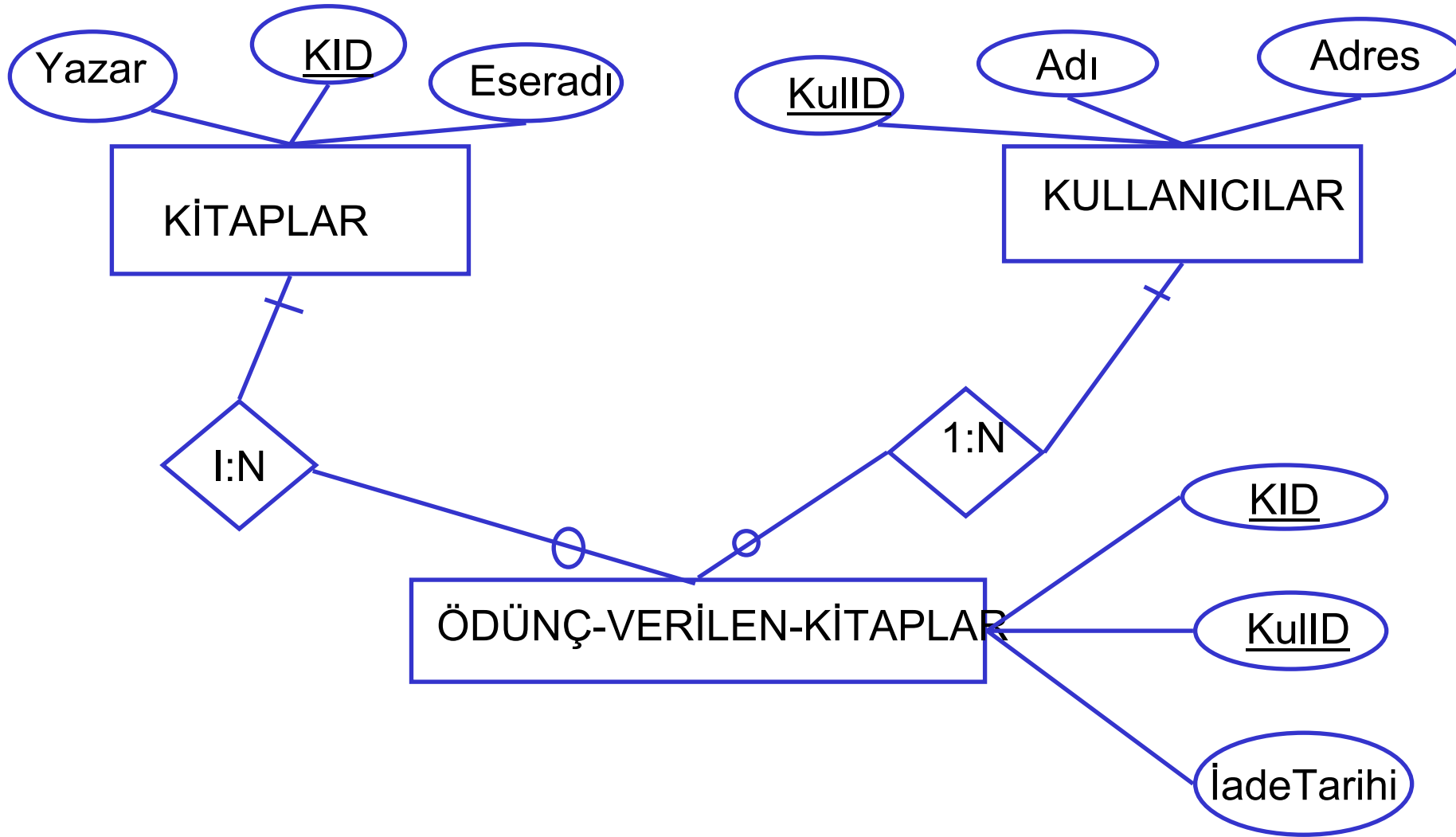


- Bir kütüphane için basit bir ödünç verme sistemi
- Kütüphanede her kitaptan bir tane var
- İstlenen kitap bir kullanıcıya ödünç verilir ve dönüş tarihi belirtilir
- Ayırtma yok
- Yenileme yok
- Geri çağırma yok

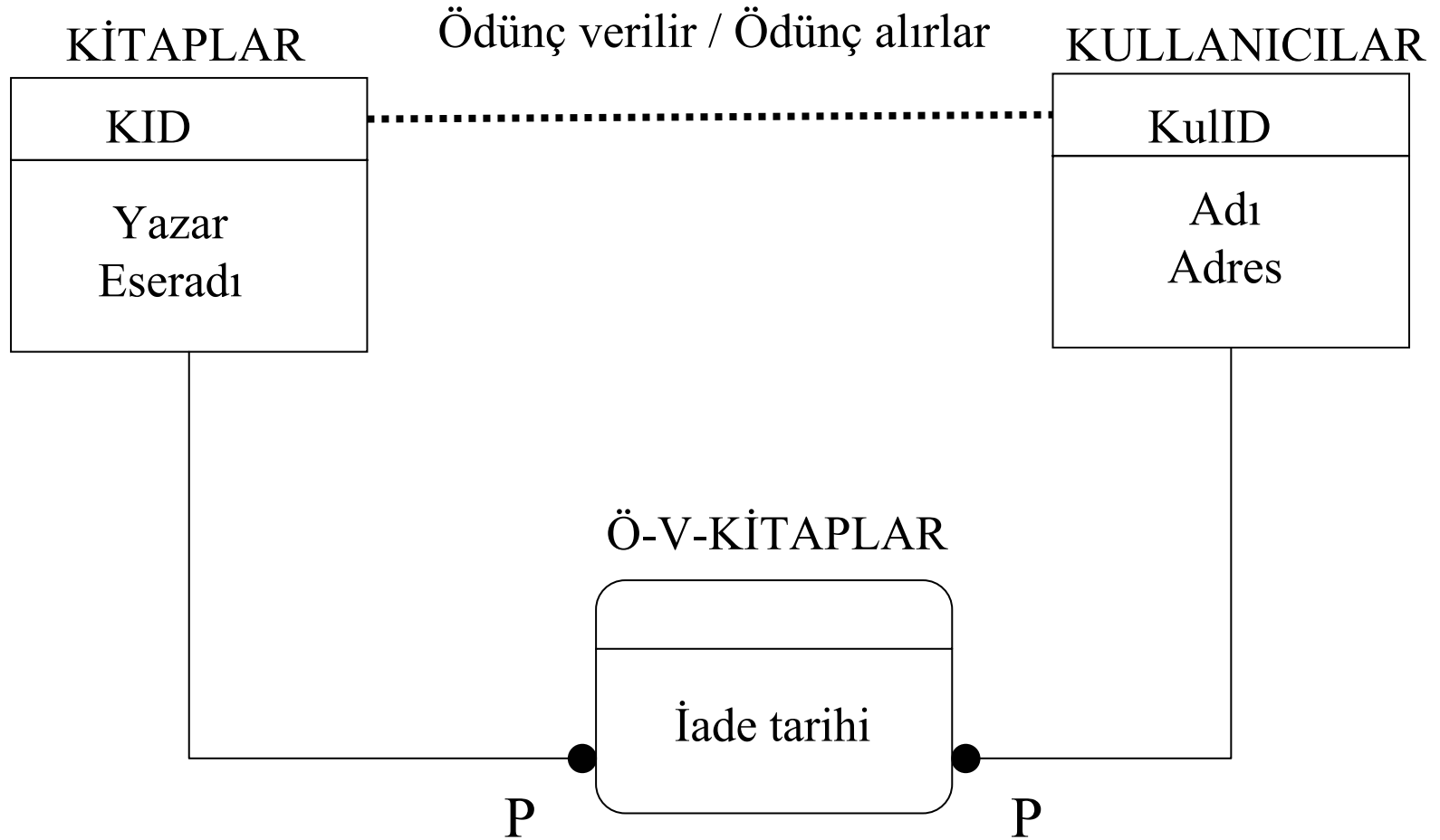


- Kitaplar
- Kullanıcılar
- Ödünç verilen kitaplar

İlişkiler – E-R Diyagramı



İlişkiler – IDEF1X Diyagramı





- ASÜYATOKu incele
- Bir süreli yayın için verilen özellikleri (alanları) belirle
 - SYID,
 - SYAdı,
 - YayınYeri,
 - YayınTarihi,
 - Sıklık,
 - Mevcutlar (Kütüphane, MevcutYıllar),
 - EskiAdı,
 - ŞimdikiAdı,
 - Göndermeler, vs.
- Varlıkları ve ilişkileri belirlemeye çalış

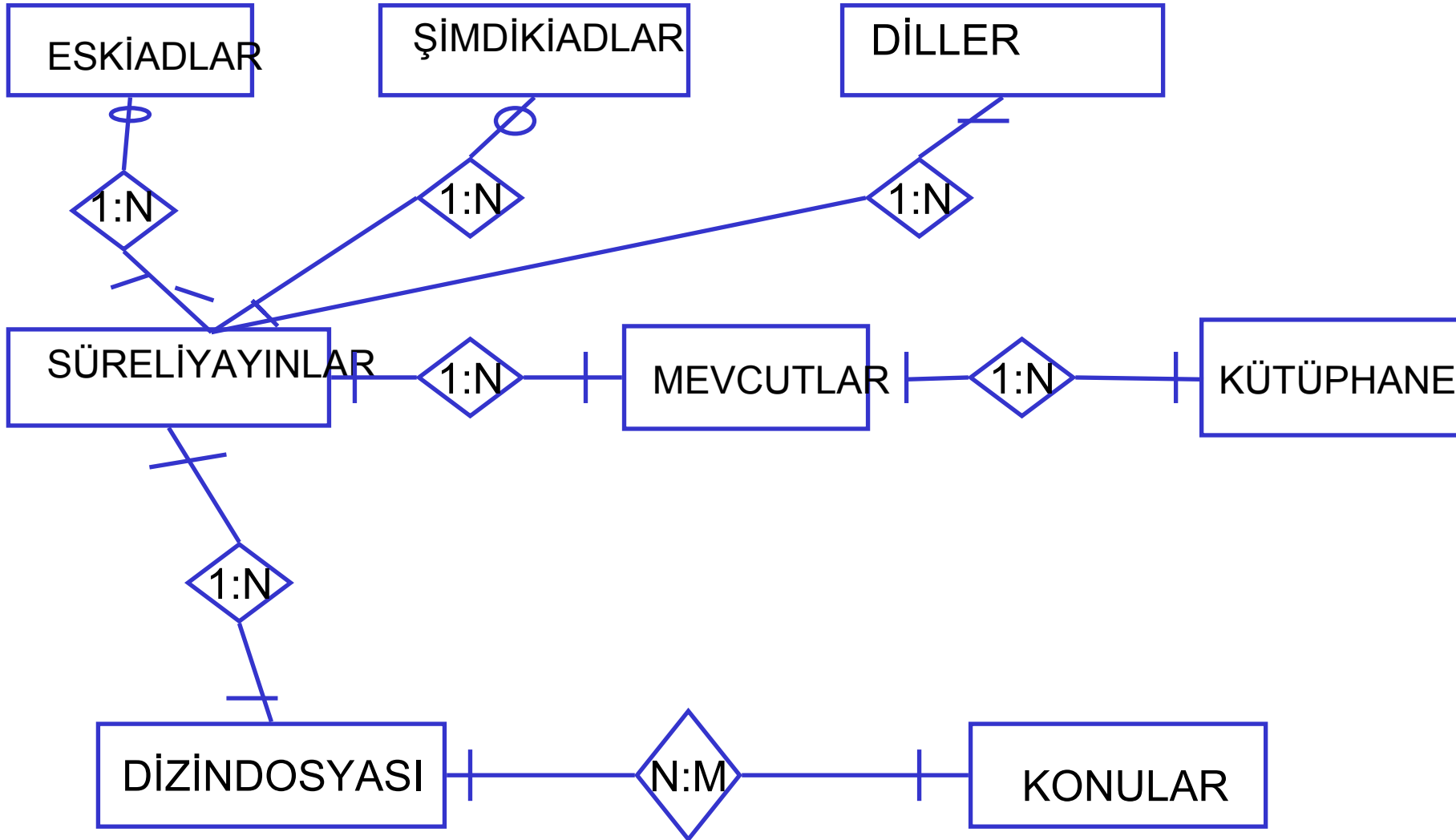
Varlıklar ve Anahtarlar



- SÜRELİYAYINLAR SYID, SYAdı, vs.
- KÜTÜPHANELER KID, KütAdı, Adres, vs.
- MEVCUTLAR SYID, KID, Mevcutlar
- ESKİADLAR SYID, ŞimdikiAdı, vs.
- ŞİMDİKİADLAR SYID, EskiAdı, vs.
- KONULAR KonuKodu, Konu
- DİLLER SYID, Dili
- DİZİNDOSYASI SYID, KonuKodu

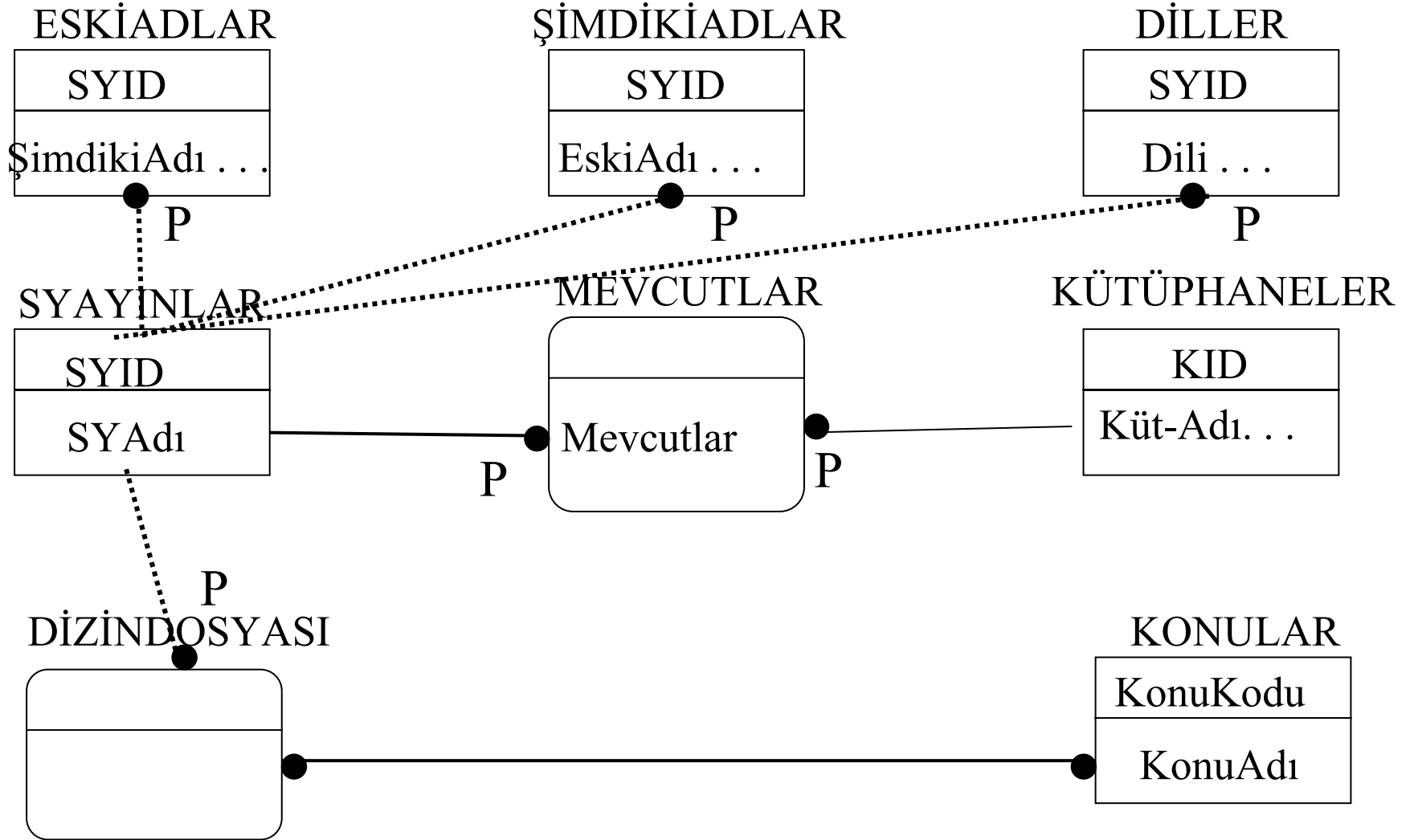


Varlık-İlişki Diyagramı





IDEF1X Diyagramı



İlişkisel Modele Dönüştürme



- Her varlık E-R diyagramında bir ilişki (tablo) olur
- Uygun bir şekilde normalleştirilmiş bir ER diyagramı çoka çoklu ilişkilerin nerede kesiştiğini gösterir
- İlişkiler ilgili tablolar (veya alanlar) arasındaki ortak sütunlarla gösterilir
- ASÜYATOK'un tablolarını inceleyelim.

SÜRELİYAYINLAR



SID	Title	Place of P	Year	Freq.	etc
123-76-3423	Nature	London	1876-	52/y	...
342-88-7865	JAMA	Washington	1911-	52/y	...
486-87-6543	Türk Kütüphaneciliği	Ankara	1986-	3a	...
843-36-7659	JASIST	New York	2001-	14/y	...
111-11-1111	TKDB	Ankara	1952-1985	3a	...
222-22-2222	JASIS	New York	1968-2000	2a	...
333-33-3333	American Doc.	New York	1953-1967	2a	
...

KÜTÜPHANELER



LID	Abbreviation	Lname	Address	PhoneNo	etc.
1	HÜTMK	HÜ Tıp Merk. Küt	Sıhhiye	239 27 85	...
2	ODTÜ	ODTÜ Küt.	İnönü Bul...	306 15 12	...
3	ULAKBİM	Ulusal Akademik...	YÖK Binası...	297 80 00	...
4	TDK	Türk Dil Kurumu	Atatürk Bul..	234 1222	...
...

MEVCUTLAR



SID	LID	Holdings
123-76-3423	1	76, 78-80 (81).
342-88-7865	2	87-
486-87-6543	2	91-94, (95)-
843-36-7659	3	01-
123-76-3423	2	66-67, (68)-
123-76-3423	4	67-
843-36-7659	1	02-
111-11-11111	1	52-
222-22-2222	1	70-
333-33-3333	1	53-67

ESKİADLAR



SID	NowCalled
111-11-1111	Türk Kütüphaneciliği
222-22-2222	JASIST
333-33-3333	JASIS
333-33-3333	JASIST
...	...

ŞİMDİKİADLAR



SID	FormerTitle
486-87-6543	TKDB
843-36-7659	JASIS
843-36-7659	American Doc.
222-22-2222	American Doc.
...	...



SubCode	Subject
MED	Medicine
GENMED	General Medicine
LIBSCI	Library Science
ISCI	Information Science
...	...



SID	Language
486-87-6543	Tur
486-87-6543	Eng
843-36-7659	Eng
222-22-2222	Eng
111-11-1111	Tur
111-11-1111	Eng
123-76-3423	Eng
342-88-7865	Eng
333-33-3333	Eng

DİZİNKÜTÜĞÜ



SID	SubCode
486-87-6543	LIBSCI
843-36-7659	LIBSCI
843-36-7659	ISCI
222-22-2222	ISCI
222-22-2222	LIBSCI
333-33-3333	ISCI
333-33-3333	LIBSCI
123-76-3423	MED
123-76-3423	GENMED
342-88-7865	MED
342-88-7865	GENMED
486-87-6543	LIBSCI
843-36-7659	LIBSCI
843-36-7659	ISCI
111-11-1111	LIBSCI

Birleştirmeler (JOINS)



SID	NowCalled
111-11-1111	Türk Kütüphaneciliği
222-22-2222	JASIST
333-33-3333	JASIS
333-33-3333	JASIST
...	...

SID	FormerTitle
486-87-6543	TKDB
843-36-7659	JASIS
843-36-7659	American Doc.
222-22-2222	American Doc.
...	...

SID	Lang
486-87-6543	Tur
486-87-6543	Eng
843-36-7659	Eng
222-22-2222	Eng
111-11-1111	Tur
111-11-1111	Eng
123-76-3423	Eng
342-88-7865	Eng
333-33-3333	Eng

SID	Title	Place of F	Year	Freq.	etc
123-76-3423	Nature	London	1876-	52/y	...
342-88-7865	JAMA	Washingt	1911-	52/y	...
486-87-6543	Türk Kütüphaneciliği	Ankara	1986-	3a	...
843-36-7659	JASIST	New York	2001-	14/y	...
111-11-1111	TKDB	Ankara	1952-1985	3a	...
222-22-2222	JASIS	New York	1968-2000	2a	...
333-33-3333	American Doc.	New York	1953-1967	2a	...
...

SID	LID	Holdings
123-76-3423	1	76, 78-80 (81).
342-88-7865	2	87-
486-87-6543	2	91-94, (95)-
843-36-7659	3	01-
123-76-3423	2	66-67, (68)
123-76-3423	4	67
843-36-7659	1	02-
111-11-11111	1	52-
222-22-2222	1	70-
333-33-3333	1	53-67

LID	Abbreviation	Lname	Address	PhoneNo	etc.
1	HÜTMK	HÜ Tıp Merk. Küt	Sıhhiye	239 27 85	...
2	ODTÜ	ODTÜ Küt.	İnönü Bul...	306 15 12	...
3	ULAKBİM	Ulusal Akademik...	YÖK Binası...	297 80 00	...
4	TDK	Türk Dil Kurumu	Atatürk Bul...	234 1222	...
...

SID	SubCode
486-87-6543	LIBSCI
843-36-7659	LIBSCI
843-36-7659	ISCI
222-22-2222	ISCI
222-22-2222	LIBSCI
333-33-3333	ISCI
333-33-3333	LIBSCI
123-76-3423	MED
123-76-3423	GENMED
342-88-7865	MED
342-88-7865	GENMED
486-87-6543	LIBSCI
843-36-7659	LIBSCI
843-36-7659	ISCI
111-11-1111	LIBSCI

SubCode	Subject
MED	Medicine
GENMED	General Medicine
LIBSCI	Library Science
ISCI	Information Science
...	...