

TÜBİTAK ULAKBİM

(Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi) 1996-2008 :

12 Yıllık Ulusal Merkez Öyküsü

Cem SARAÇ - Fatma BAŞAR

1. GİRİŞ

ULAKBİM (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi) 1996 yılında TÜBİTAK'a bağlı olarak kurulmuş bir enstitüdür. TÜBİTAK Enstitüleri arasında bir Ar-Ge kolaylık birimidir. Temel olarak Ulusal Akademik Ağ (ULAKNET) ve Cahit Arf Bilgi Merkezi olmak üzere iki alt birimden oluşmaktadır.

ULAKBİM'in misyonu üniversiteler ve araştırma kurumları arasında araştırma ve eğitim amaçlı ağlar kurmak, işletmek, bu ağların yurt içi ve yurt dışındaki ağlarla bağlantısını sağlamak, bilgi üretimine yardımcı olacak nitelikte bilgi teknolojileri desteği sağlamak ve bu ağ üzerinden ve/veya geleneksel yollarla ülkemizdeki bilimsel bilgi üretimine yardımcı olacak şekilde akademik bilgi ve belge hizmetleri sunmak ve ülkenin bilgi birikimini yansıtacak bilgi ürünleri geliştirmektir.

ULAKBİM'in vizyonu üniversiteler ve araştırma kurumlarını birbirine bağlayan akademik ağı ulusal ve uluslararası bağlamda etkileşimli, yüksek hızlı, yeni teknolojilere açık ve dünya standartlarında tutmak, bilgi ve belge erişim hizmetlerini gelişen teknolojilere uyumlu şekilde ulusal çapta yaygınlaştırmak, ulusal bilimsel bilgi ürünlerini içeren uluslar arası standartlarda bilgi sistemleri geliştirmek, benzer sistemlerle entegrasyonunu sağlamak ve küresel durumdaki e-bilgi kaynaklarına ev sahipliği yaparak bir arşiv niteliğine ulaşmaktır.

2. AĞ TEKNOLOJİLERİ BİRİMİ

Ağ Teknolojileri Birimi (ULAKNET) aşağıdaki gruplardan oluşmaktadır. Bunlar :

- Ağ İşletim Grubu
- Ağ Servisleri ve Teknik Destek Grubu
- Yazılım Grubu
- Grid ve Yüksek Başarımli Hesaplama Grubu

Prof. Dr. Cem SARAÇ - ULAKBİM Müdürü
Fatma BAŞAR - ULAKBİM

Ülkemizdeki tüm üniversitelere ücretsiz olarak internet ve ağ hizmeti veren birimizin omurga yapısı aşağıdaki gibidir, ayrıca Şekil 1'de bağlantı uçları görülmektedir (ULAKBİM, 2008):

ULAKNET Omurgası

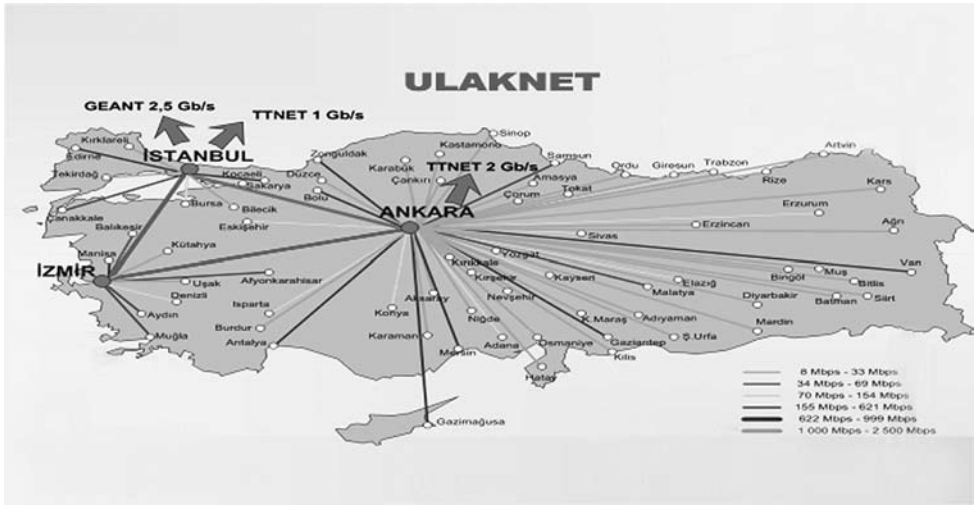
Ankara ULAKBİM-İstanbul İTÜ-İzmir 9 Eylül) 1000-500-500 Mbps

Internet -> TTNET: 3 Gbps

Ocak 2009'dan itibaren 4 Gbps

Küresel Araştırma Ağları -> GEANT2: 2.5 Gbps

Ocak 2009'dan itibaren 5 Gbps



Şekil 1: ULAKNET Bağlantı Uçları (ULAKBİM, 2008)

Özet olarak ULAKNET'e bağlı uç sayıları aşağıda verilmektedir.

104 → Üniversite

550 → Üniversiteler bağlı arka uçları (Fak., MYO, Hastaneleri ve diğer uçları)

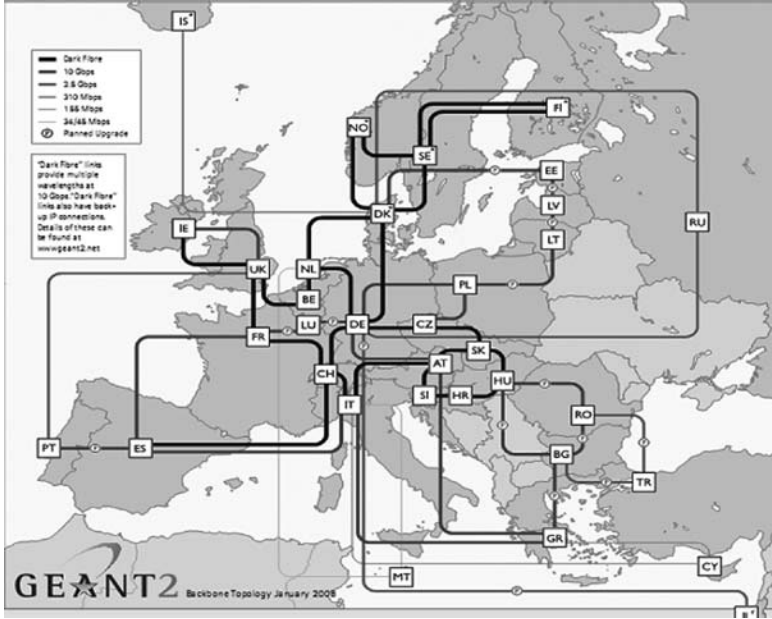
12 → TÜBİTAK birimler

23 → Diğer birimler (Askeri, kamu, kütüphaneler vb)

Avrupa akademik ağlarına bağlantımız GEANT projesi kapsamında sağlanmaktadır. 2008 yılı sonunda GEANT2 projesi tamamlanıp, GEANT3 projesi başlayacaktır. Şekil 2'de GEANT kapsamında bağlantımız ve ülkelerin bağlantı kapasiteleri görülmektedir (DANTE, 2008).

ULAKNET tarafından sağlanan ağ servisleri aşağıda verilmektedir:

- * IPv4 ve Internet
- * Temel Ağ Servisleri
- * Yansı ve Barındırma servisi
- * DNS (Alan adı servisi) Kök Sunucusu
- * FTP, Proxy, İçerik Sağlama Sunucu servisleri
- * U-FO (ULAKNET Forumları)
- * İleri Ağ Servisleri
- * Çoklu Dağıtım (Multicast -Konferanslar,eğitim vs)
- * Nitelikli Servis (Quality of Service),trafik önceliklendirme
- * IP Üzerinden Ses İletimi test servisi (VoIP)
- * Eduroam (educational roaming)
- * Ağ İstatistikleri Servisi
- * Bilgisayar Güvenlik Olaylarına Müdahale Birimi (ULAK-CSIRT)
- * IPv6 (ULAK6NET Görev Gücü)
- * TR-Grid Servisleri



Şekil 2: GEANT2 projesi kapsamında ülkelerin akademik ağ bağlantıları (DANTE, 2008)

ULAKNET Yazılım Grubu tarafından sağlanan hizmetler aşağıdaki gibidir:

- * ULAKBİM tarafından verilen belge ve bilgi sağlama hizmetlerinin elektronik ortamda gerçekleşmesini sağlamak:
 - * Belge Sağlama Sistemi,
 - * Süreli Yayınlar Otomasyon Sistemi,
 - * Makale İstek Sistemi (MIS)

- * Konu/Atıf Tarama Sistemi,
- * Ulusal Veritabanları Otomasyon Sistemi
- * ULAKBİM'deki e-kaynakların diğer ulusal ve uluslararası e-kaynaklarla (ücretli olanlar veya açık arşiv niteliğinde olanlar) ilişkilendirilebilmesine yönelik yazılımlar geliştirmek

Grid ve Yüksek Başarımli Hesaplama Grubu tarafından verilen hizmetler:

TR-Grid Oluşumu: 2003 yılında ULAKBİM koordinasyonunda ulusal hesaplama kaynaklarının grid altyapısı altında toplanması amacıyla kurulmuştur.

TR-Grid Oluşumu Anlaşması (2007), üyeler:

TÜBİTAK ULAKBİM (Koordinator)

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu

Bilkent Üniversitesi

Boğaziçi Üniversitesi

Çukurova Üniversitesi

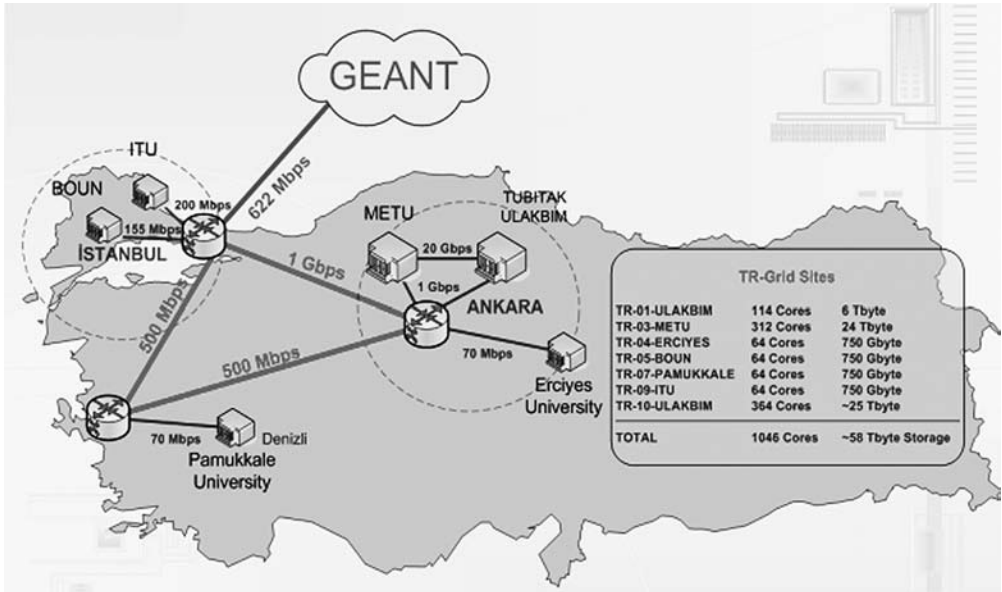
Erciyes Üniversitesi

İstanbul Teknik Üniversitesi

ODTÜ

Pamukkale Üniversitesi

TR-Grid Oluşumu Danışma Kurulu: 2007 Aralık'ta Türkiye'deki TR-Grid altyapısı konusunda politika önerileri oluşturmak için kurulmuştur. Üyeleri DPT, TÜBİTAK, TAEK ve üniversite temsilcilerinden oluşmaktadır. Şekil 3'de TR-Grid alt yapısı sunulmaktadır.



Şekil 3: TR-Grid e-alt yapısı (ULAKBİM, 2008)

Çerçeve Programlarında ULAKBİM tarafından yapılan projeler aşağıdaki şekildedir. Toplam 5 proje 5. ve 6. Çerçeve Programlarında tamamlanmış, 5 proje ise 7. Çerçeve Programında bağitlanmıştır.

Tamamlanan FP6 ve FP5 projelerimiz:

GEANT2 (Delivery of advanced network technology to Europe)

EGEE-II (Enabling Grids for e-Science)

SEE-GRID and SEE-GRID-2: İş Paketi lideri (South Eastern European Grid-enabled elnfrastructure Development)

EUMEDGRID (Empowering eScience Across the Mediterranean)

EUMEDCONNECT (Mediterranean R&E network)

Bağitlanan FP7 Projelerimiz:

BSI-NET: Proje kordinatörü (BlackSea Interconnection)

SEE-GRID-SCI: İş paket lideri (SEE-GRID elnfrastructure for regional eScience)

SEERA-EI (South East European Research Area for elnfrastructures)

EGEE-III (Enabling Grids for e-Science)

GEANT3 (Delivery of advanced network technology to Europe)

3. CAHİT ARF BİLGİ MERKEZİ (CABİM)

Ülkemizdeki üniversite, kamu ve sanayi kesiminin bilgi ihtiyaçlarının karşılanması ve akademik bilgi üretimine katkıda bulunmak amacıyla elektronik ve geleneksel yollarla ulusal çapta bilgi ve belge erişim hizmetleri verilmektedir (ULAKBİM, 2006).

Hizmet Alanları:

Bilimsel süreli yayınlar koleksiyonu geliştirme hizmetleri

Uzaktan "Belge Sağlama" Hizmetleri

Uzaktan "Konu ve Atıf Tarama" Hizmetleri

Türkçe Veri Tabanları Oluşturma ve Geliştirme Hizmetleri

Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı (UBYT)

Bilgi Merkezi Danışma ve Kullanıcı Hizmetleri

CABİM Bilgi Kaynakları:

1983'den günümüze ~10.000 başlık ile Türkiye'nin en zengin basılı süreli yayın koleksiyonu, önde gelen yayınevlerine ait 8000'in üzerinde tam metin elektronik dergi, ulusal veri tabanlarına giren Türkçe dergiler ve TÜBİTAK destekli proje sonuç raporları araştırmacıların ihtiyaçları ve konulara göre, alanındaki etkin ve öncelikli bilgi kaynaklarından oluşan 50'nin üzerinde uluslararası veri tabanı, ULAKBİM tarafından üretilen ve Türkçe bilimsel dergileri içeren konuya özel 4 adet ulusal veri tabanı ve TÜBİTAK destekli projeler veri tabanı, üniversitelerarası kaynak paylaşımı amacıyla gerçekleştirilen "Ortak Belge Sağlama Projesi (OBES)"ne kaynak niteliğinde "Süreli Yayınlar Toplu Kataloğu" Türkiye adresli bilimsel yayın performans ölçümüne ilişkin yıllık bibliyometrik araştırmalar ve ilgili kitaplar CABİM bilgi kaynaklarını oluşturmaktadır (ULAKBİM, 2008)

Ulusal Belge Sağlama Hizmetleri:

Web üzerinden ücretsiz üyelik ile Türkiye'nin her yerinden araştırmacılara belge sağlama hizmeti verilmekte ve bu kapsamda yılda ~60.000 makale isteği karşılanmaktadır. Uzaktan talep edilen belge istekleri (makale vd.) ULAKBİM bilgi kaynakları ve Ortak Belge Sağlama Projesi (OBES) kapsamındaki diğer kaynak kütüphanelerden sağlanmaktadır. Yurt içinden sağlanamayan isteklerde British Library veya OCLC dünya kataloğu üyesi diğer kütüphaneler üzerinden yurt dışı belge sağlama hizmeti verilmektedir. Bilgi kaynaklarından yerinde yararlanmak isteyen kullanıcılar için ULAKBİM okuyucu salonu aracılığı ile makale fotokopi işlemleri yürütülmektedir. Araştırmacılar Web tabanlı bir diğer uygulama olan "Makale İstek Sistemi" ile fotokopi isteklerini ULAKBİM'e gelmeden uzaktan tanımlayabilmektedir...

Uzaktan Konu ve Atıf Tarama Hizmetleri:

Uzaktan başvuru sistemi ile araştırma alanındaki son yayınlar ve/veya atıf taramaları için başvuru yapan araştırmacılara sunulan bir online bilgi hizmetidir. Konu, yayın ve atıf taramaları ULAKBİM elektronik bilgi kaynakları üzerinden konu uzmanları ve kütüphaneciler tarafından gerçekleştirilmektedir. Tarama sonuçları en geç 2 iş gününde araştırmacıya postalanmakta ve/veya e-posta ile iletilmektedir.

Bilgi Merkezi Danışma ve Kullanıcı Hizmetleri:

ULAKBİM basılı ve elektronik bilgi kaynakları aracılığı ile doğrudan merkezden verilen bilgi ve belge erişim hizmetlerini kapsar. Yılda ~15.000 kullanıcıya doğrudan merkezde, ~46.000 kullanıcıya ise uzaktan hizmet verilmektedir. Kullanıcılar ULAKBİM okuyucu salonu PC'lerini kullanarak alanındaki önemli elektronik bilgi kaynaklarından yayın taraması yapabilmektedir. Akademik bilgi arama ve yayın tarama sonuçları basılı çıktı alınabilmekte veya ücretsiz olarak flash disk vd. kaydedilebilmektedir. Bilgi hizmetleri için kullanıcı eğitim ve destek hizmetleri uzman kütüphaneciler tarafından sağlanmaktadır.

ULAKBİM Ulusal Veri Tabanları:

Ülkemizde yayınlanan akademik dergi ve makalelere erişimi etkinleştirmek amacıyla ulusal veri tabanları oluşturulmakta ve Web'den araştırmacıların erişimine açılmaktadır. Ayrıca akademik dergilerin uluslararası indekslerde yer alması için danışmanlık hizmeti verilmektedir.

* Türk Tıp Veri Tabanı:

1996'dan günümüze ~40.000 Türkçe makale

* Tarım, Veteriner ve Biyoloji VT:

1992'den günümüze ~16.000 Türkçe makale

* Mühendislik ve Temel Bilimler VT:

1992'den günümüze ~14.000 Türkçe makale

* Sosyal Bilimler Veri Tabanı:

2002'den günümüze ~11.000 Türkçe makale

* TÜBİTAK Destekli Projeler Veri Tabanı:

TÜBİTAK tarafından desteklenen ~7000 projenin sonuç raporları

Uluslararası Bilimsel Yayınları Teşvik Programı (UBYT):

Üniversitelerimizdeki araştırmacıların uluslararası kaliteli bilimsel yayın üretimlerini teşvik etmeye yönelik bir programdır. A, B, C şeklinde kategorilenen program kapsamındaki dergiler ISI Atıf İndekslerinde (WoS)indekslenen dergiler arasından etki değerlerine (impact factor) göre belirlenmektedir. 2006'dan itibaren Sosyal ve Beşeri Bilimler alanındaki yayınlara da teşvik verilmeye başlanmıştır. Web üzerinden online başvuru şeklindedir.

Türkiye Bilimsel Yayın ve Atıf Göstergeleri:

Ülkemizin uluslararası bilimsel yayın performansının diğer ülkeler ve kurumlar ölçeğinde değerlendirilmesi amacıyla Cahit Arf Bilgi bünyesinde yıllık bibliyometrik araştırmalar yapılmaktadır.

* Türkiye Bilimsel Yayın Göstergeleri – 1
(1981-2006)

* Sağlık Bakanlığı Kurumlarının Türkiye'nin Bilimsel Yayın Sayısına Katkıları

* Türkiye Bilimsel Yayın Haritası

TÜBİTAK EKUAL (Elektronik Kaynaklar Ulusal Akademik Lisansı):

19 Kasım 2005 TÜBİTAK Bilim Kurulu Kararı ile ULAKBİM tarafından hayata geçirilen bir projedir. Ülkemizdeki bilimsel araştırma faaliyetlerine katkı sağlamak için araştırmacıların uluslararası akademik bilgiye erişim olanaklarını artırmayı ve bilgiye erişimde fırsat eşitliği yaratmayı amaçlamaktadır.

Tüm dünyada kullanım etkinliğine ve akademik öneme sahip uluslararası önde gelen yayınevlerinin elektronik dergi ve veri tabanlarına ulusal ölçekte erişim sunulmaktadır. 2008 itibarıyla toplam 20 veri tabanı, 10.000'un üzerinde tam metin elektronik dergiye, 7000'den fazla konferans bildirisine ve 70.000'in üzerinde bibliyografik makale bilgisine erişilmektedir. EKUAL kapsamında yılda 8 Milyonun üzerinde makale indirilmektedir (EKUAL, 2008)

EKUAL üye kapsamı aşağıda sunulmaktadır:

Tüm devlet ve vakıf üniversiteleri,
KKTC üniversiteleri,
TÜBİTAK ve Enstitüleri,
Askeri Harp Okulları ve Akademileri,
Polis Akademisi
Sağlık Bakanlığına Bağlı Eğitim ve Araştırma Hastaneleri

4. KAYNAKLAR

DANTE (2008), Delivery of Advanced Network Technology to Europe Limited, GEANT Topology Map, Cambridge, England.

EKUAL (2008), TÜBİTAK Elektronik Kaynaklar Akademik Lisansı. Tanıtım Kitapçığı, Open Ajans, Ankara.

ULAKBİM (2006), TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi Tanıtım Kitabı, Open Ajans Yayınevi, Ankara.

ULAKBİM (2008), TÜBİTAK Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi Tanıtım CD'si, Open Ajans Yayınevi, Ankara.