

**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI**

"KURULUŞUNDAN BUGÜNE BİLGİ İŞLEM DAİRE BAŞKANLIĞI"

***ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ'NİN
50. KURULUŐ YILI KAPSAMINDA HAZIRLANMIŞTIR***

Temmuz 2006

İÇİNDEKİLER:

1	MİSYON	3
2	VİZYON	4
3	KURULUŞUNDAN GÜNÜMÜZE İDARİ VE YÖNETSEL TARİHÇE	5
4	ODTÜ'DE BİLİŞİM ALTYAPISININ GELİŞİMİ	7
5	BİDB'NİN TÜRKİYE ÇAPINDAKİ "İLKLERİ"	14

1 MİSYON

Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Bilgi İşlem Daire Başkanlığı (BİDB)'nin Misyonu,

- ODTÜ'nün eğitim, öğretim, araştırma-geliştirme, toplumsal hizmet ve bilimsel alandaki faaliyetleri ile idari ve yönetsel işlevleri için gerekli bilişim servislerini ve bu servislerle ilgili destek, danışmanlık, eğitim hizmetlerini,
 - ODTÜ'nün birimlerine, mensuplarına, öğrencilerine ve ana faaliyetleri kapsamında etkileşim içinde olduğu diğer kişi ve kuruluşlara,
 - kullanıcı gereksinimlerini, teknolojik gelişmeleri, bilişim güvenliğini,
 - kurumsal verimliliği, hizmetlerde etkinliği ve sürekliliği,
 - kullanıcı ve BİDB çalışanlarının memnuniyetini
- göz önünde tutarak sunmak;
- ODTÜ'nün bilişim politika ve stratejilerinin yapılandırılması yönünde etkin roller üstlenmek;
 - bilişim alanındaki konularda
 - araştırma-geliştirme faaliyetleri içinde olmak,
 - ulusal/uluslararası projeler, kurumsal işbirlikleri ve organizasyonlar geliştirmek, var olan oluşumlara katkı vermek ve yönlendirici olmaktır.

2 VİZYON

"daima bir adım önde..."

Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nın (BİDB) Vizyonu,

- Gelişen bilişim teknolojilerinden en üst düzeyde yararlanılabilmesi, bu teknolojiler ışığında üniversitedeki bilgi kaynaklarının bütünleşik bir yapıda oluşturulabilmesi için ODTÜ'yü çözümlere yönlendiren;
- Ulusal düzeyde daima öncü, alanında *"ilk akla gelen ve örnek gösterilen"*;
- Uluslararası düzeyde tanınmışlığı ve rekabet gücü yüksek olan;
- Daima güven duyulan, danışılan, kurumsal yapı ve kurumsallaşma bilincinin yerleşmiş olduğu

bir kurum olmaktır.

ODTÜ BİDB, bu vizyona,

- Özgür düşüncenin doğurduğu yaratıcılık ve üretkenlik,
 - Özgün çözümler yaratma yeteneği,
 - Şeffaf, yeni fikirlere açık, sürekli gelişim içinde olma anlayışı,
- ve
- nitelikleri kurumsal değerlere dönüşmüş olan

"insan haklarına, yasalara, doğaya saygılı, etik değerlere bağlı, eşitlik-adalet anlayışını benimsemiş, hoşgörü sahibi, paylaşımcı, araştırmacı, eleştirel ve sorgulayıcı bakış açısına, mesleki ve kurumsal sorumluluğa sahip, konusunda yetkin, Türkçe'ye saygılı" çalışanları

ile ulaşacaktır.

3 KURULUŞUNDAN GÜNÜMÜZE İDARİ ve YÖNETSEL TARİHÇE ¹

ODTÜ Bilgisayar Merkezi (Computer Center), Rektörlüğe bağlı bir birim olarak hesaplayıcı, yazıcı, sıralayıcı ve veri giriş kartı hazırlama cihazlarından oluşan donanımla, eğitim, araştırma ve yönetsel bilgi işleme uğraşlarına destek olmak amacı ile 1964 yılında kurulmuştur. Fizik Bölümünde faaliyet göstermeye başlayan Hesap Merkezi'nin ilk yöneticiliğine Sn.Yüksel Uçkan (CE'62) getirilmiştir. Aynı yılın sonunda Hesap Merkezi için bir bilgisayar sistemi edinilmesine karar verilmiş ve bu çalışma için Amerika Birleşik Devletleri-ABD Massachusetta Institute of Technology- MIT'den iki Türk Öğretim Üyesi Dr. Şenol Utku ve Dr. Cenap Oran ODTÜ'ye davet edilmiştir. Kurulan çalışma grubu, ABD Üniversitelerinde o dönemde yaygın olarak kullanılmakta olan IBM 1620 Bilgisayar sisteminin kiralanmasına karar vermiş ve sistem 1965 yılında ODTÜ Fizik Bölümü binasında kurulmuştur.



Resim-1 : Merkeze kurulan ilk bilgisayarın açılış töreni

1967 yılına kadar Hesap Merkezi ismiyle faaliyetlerine devam eden merkez, Temmuz 1967'de Dekanlar Komitesine bağlı olarak kurulan ve Başkanlığına Sn.Şafak Uzsoy'un atandığı Elektronik Hesap Bilimleri Bölümü (EHBB)'nin uygulama laboratuvarı olarak faaliyet göstermeye başlamış ve ismi ODTÜ Merkezi Hesaplama Laboratuvarı olarak değiştirilmiştir. Elektronik Hesap Bilimleri Bölümünün kurulmasıyla ODTÜ, o dönemde bilgisayarı Türkiye üniversiteleri arasında eğitim ve araştırma sistemine sokan ve bu amaçla akademik birim kuran ilk üniversite olmuştur.

¹ Bu bölümün hazırlanmasında, dönemin Rektörü Sn. Kemal Kurdaş'ın "ODTÜ'lü Yıllarım" (ODTÜ Yayıncılık ve İletişim, 1998) adlı kitabından ve Sn. Prof.Dr.Ziya Aktaş yöneticiliğinde, ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü bünyesinde Aralık 1979 tarihinde hazırlanmış olan "ODTÜ Bilgisayar Merkezi Yeni Bilgisayar Sistemi Olurluk Raporu'ndan" yararlanılmıştır.

Fotoğraf için, 1964-1967 yılları arasında Merkez'in ilk yöneticiliğini yapmış olan Sn.Prof.Dr.Yüksel Uçkan'a; sağladığı bilgiler için 1967-1977 yılları arasında Merkez'de sırasıyla, Programcı, Grup Şefi, Yönetmen Yrd. ve Yönetmen olarak görev yapmış olan Sn.Kaya Kılan'a ve 1977-1981 / 1983-1988 yılları arasında Bölüm Başkanlığı yapmış olan Sn.Prof.Dr.Ziya Aktaş'a şükranlarımızı sunarız.

ODTÜ Bilgisayar Merkezinde Kullanılan İlk Bilgisayar (1965-1969) :

IBM 1620- Model II Bilgisayar Sistemi Teknik Özellikleri :

- 40 K bellek
- Kart Okuma/Delme Birimi (IBM1622)
- Delikli Şerit birimi (IBM 1621); Kart okuma 800 kart/dk, Delme 200 kart/dk.
- Satır Yazıcı (IBM1443HI); Yazma alanı 120 karakter satır

1966 yılında eklenen üniteler :

- Optik İşaret Okuyucu (IBM1230)
- Magnetik Disk (IBM1311-003); 2 Milyon karakter/disk

Yazılımlar :

- Disk İşletim sistemi
- Programlama dilleri: SPS, FORTRAN IID
- Program kitaplığı: 50 Bilimsel Uygulama Programı ve Alt-Programı

İşletim Bilgileri :

- Kiralık olarak kullanıldığı süre: Yaklaşık 4.5 Akademik Yıl
- Ortalama Aylık İşletim: 104 CPU Saati/Akademik Dönem
- Bir Günde Geçirilen Ortalama Program Sayısı: 150
- Ortalama Kullanıcı Sayısı: Öğretim Üyesi 20/Akademik Dönem
- Ortalama Öğrenci Sayısı: 80/Akademik Dönem
- İdari Hizmet Birimlerine Destek Uygulaması: 3

1974 yılından itibaren yönetimi Elektronik Hesap Bilimleri Bölümü Başkan Yardımcılığının sorumluluğunda yürütülmeye başlanan merkez 1976 yılına kadar Elektronik Hesap Bilimleri Bölümü'nde Merkezi Hesaplama Laboratuvarı ismiyle faaliyet göstermiştir. Aynı yıl ismi ODTÜ Bilgisayar Merkezi olarak değiştirilen ve 1977 yılında kısa bir süre Elektronik Hesap Bilimleri Bölümü bünyesinden alınarak doğrudan Rektörlüğe bağlanan merkez, aynı yılın sonuna doğru yeniden Bölüm Başkanlığı'na bağlanmıştır.

1978 yılı sonbaharında Elektronik Hesap Bilimleri Bölümü, "Bilgisayar Mühendisliği Bölümü" adı ile Mühendislik Fakültesinde yer almış, sadece bir fakülteye değil, tüm Üniversiteye etkin bir bilgi işlem hizmeti sunmayı amaç edinmiş olan ODTÜ Bilgisayar Merkezi'nin çalışmalarını uygun bir ortamda sürdürebilmesi için yararlı olabilecek bir statü üzerinde ön çalışmalara başlanmıştır. Bu kapsamda merkez, 1980 yılından itibaren tam gün görevli bir yönetici tarafından, Bölüm Başkan Yardımcılığına bağlı olarak işlevlerini sürdürmüştü ve 1982 yılında Bilgi İşlem Daire Başkanlığı kurulmuştur.

Yıllar	BİDB Yönetimi ²	Görevi/Unvanı
1964 - 1967	Yüksel Uçkan	Hesap Merkezi Yöneticisi
1967 - 1971	Şafak Uzsoy	EHBB Başkanı
1971 - 1977 1974 - 1975 1975 - 1977	Bülent Epir İsmet Güngör Necdet Bulut	EHBB Başkanı EHBB Başkan Yrd. EHBB Başkan Yrd.
1977 - 1980 1977 - 1981 1980 - 1982	Ziya Aktaş Attila Elçi Mehmet İçağası	Bilgisayar Müh. Bölüm Başkanı Bilgisayar Müh. Başkan Yrd. BİM Yöneticisi
1982 - 1985	Dolun Öksoy	Bilgi İşlem Daire Başkanı
1985 - 1988	Payidar Genç	Bilgi İşlem Daire Başkanı
1988 - 1993	Ömer Anlağan	Bilgi İşlem Daire Başkanı
1993 - 1998	Attila Özgüt	Bilgi İşlem Daire Başkanı
1998 - sürmekte	Ayla Altun	Bilgi İşlem Daire Başkanı

4 ODTÜ'DE BİLİŞİM ALTYAPISININ GELİŞİMİ

1964: ODTÜ Bilgisayar Merkezi kurulmuştur.

1965: IBM 1620, 40 KB ana bellek, 1 kağıt şerit okuyucu (IBM 1621), 1 kart okuyucu/delici (IBM 1622), 1 satır yazıcı kiralananmıştır (IBM 1443).

1966: Optik işaret okuyucu (IBM1230), 1 disk sürücü (IBM1311) kiralananmıştır.

1969: IBM 1620 sistemi yerine IBM 360/40, 2 disk (IBM 2311), 2 teyp (IBM 2401), kart okuyucu/delici (IBM 2540), 1 satır yazıcı (IBM 1403), 1 sistem konsolu (IBM 1052) kiralananmıştır.

1972: 2311 modeli diskler 2314 model disklerle değiştirilmiştir.

1974: IBM 360/40 sistemi servisten çıkarılarak, yerine IBM 370/145, 384 KB ana bellek, 1 disk (IBM 3333), 2 teyp (IBM 3420), 1 kart okuyucu/delici (IBM 2540), 1 kart okuyucu (IBM 3505), 1 satır yazıcı (IBM 1403) ve sistem konsolu (IBM 3215) kiralananmıştır.

1977: IBM 370/145 sistemine, 4 adet disk (IBM 3330) 400 MB kapasiteyle eklenmiştir.

1979: Optik işaret okuyucu (IBM 3881) ve teyp birimi (IBM 3410) kiralananmıştır.

1981: IBM 370/145 sistemi servisten çıkartılarak, yerine Burroughs B6930 sistemi, 3 MB ana bellek, 1600 MB disk, 2 satır yazıcı, 10 terminal, 6 yazıcı, 2 kart okuyucu ile kiralananmıştır.

1982: Burroughs B6930 sistemine 4 terminal, 1 disk (400 MB) eklenmiştir.

1983: B6930 sisteminin terminal kapasitesi 20 terminal ilavesi ile arttırılmıştır.

² Rektör Prof.Dr. Hasan Tan döneminde Attila Savcı Burç ve Ercüment Özçelik'in merkezde kısa süreli olarak yöneticilik görevleri olmuştur.

1984: B6930 sisteminin yanı sıra Burroughs (UNISYS) A9F, 12 MB ana bellek, 1 kart okuyucu, 2 satır yazıcı, 2 teyp birimi, 3 disk (3x 400MB), 6 uç yazıcısı kiralanmıştır.

1985: B6930 sistemine 20 terminal (ET1100) eklenmiştir.

1987: Alt yapı olanakları (UPS, jeneratör gibi) güçlendirerek 24 saat/7 gün kesintisiz hizmet sunulmaya başlanmıştır. İlk Wide Area Network (BITNET - EARN) bağlantısı UNISYS A9F üzerinden gerçekleştirilmiştir.

1990: IBM 3090/180S sistemi VM/XA SP işletim sistemi ile kurulmuştur. Sistem 1 vektör işlemci, 128 MB Bellek, 22.5 GB disk (IBM 3380), 135 renksiz (IBM 3191) ve 15 renkli (IBM 3192) terminal, 2 adet 2000 lpm satır yazıcı (IBM 4245), 2 adet 6250 bpi teyp sürücü ve 2 adet 32.000 bpi kartuş teyp sürücüyü sahiptir.

IBM 3090/180S sisteminin kurulması ile BITNET bağlantısı IBM 3090/180S sistemi üzerinden sağlanmaya başlanmıştır.

IBM terminallerinden oluşan 3 terminal odası (Makine, Fizik ve İnşaat bölümlerinde toplam 75 terminal) kullanıcıların sisteme erişimlerinin sağlanması amacıyla hizmete açılmıştır.

ODTÜ'de bulunan tüm birimlerin network olanaklarından yararlanmasını sağlamak amacıyla kampusa 16 Mbps kapasiteli **fiber optik token-ring omurga ağı** (METU-NET) döşenmiştir.

1992: UNISYS U6065 sistemi, 3 işlemci, 16 MB bellek ve 1.3 GB disk ile kurulmuştur.

HP/9000 817S, 16 MB bellek ve 600 MB disk ve HP-UX işletim sistemi ile satın alınmıştır.

RISC/6000 System 320, 16 MB bellek, 1 GB disk ve AIX işletim sistemi ile kurulmuştur.

Ekim ayında X.25 protokolü ile Hollanda üzerinden **deneysel amaçlı ilk İNTERNET bağlantısı** gerçekleştirilmiştir.

1993: UNISYS U6065 sistemine 16 MB bellek ve 3.9 GB disk, HP 817S sistemine ise 16 MB bellek, 3.9 GB disk eklenerek sistemlerde kapasite arttırımı sağlanmıştır.

12 Nisan tarihinde 64 Kbps kapasiteli kiralık hat (leased line) ile Washington NSFNET üzerinden **Türkiye'nin ilk İNTERNET bağlantısı** gerçekleştirilmiş ve kullanıma açılmıştır.

Yurtlarda (1. ve 2. yurt) 2 adet PC salonuna Novell ağ işletim sistemi kurulmuş ve hizmete açılmıştır.

UNISYS B6930 sistemi kullanımdan kaldırılmıştır.

Sun Server 32 MB bellek, 4 GB disk ile kurulmuştur.

UNISYS A9F sistemi akademik kullanıcıların erişimine kapatılmıştır.

METU-NET genişletme çalışmaları başlatılmıştır.

1994: IBM terminallerinden oluşan 3 terminal odası (Makine, Fizik ve İnşaat bölümlerinde bulunan) PC salonlarına dönüştürülmüştür. PC salonlarında Novell network ağ işletim sistemi kullanılarak oluşturulan yapıda toplam 96 PC hizmete sunulmuştur.

Tatung 1041 server 32 MB memory, 1 GB disk ile alınmıştır. 3 adet IBM RISC/6000 SYSTEM POWERserver 590, 512 MB bellek ve 80 GB yüksek güvenilirlik seviyesine sahip disk ile kullanıma açılmıştır. Sistemler FDDI (100 Mbps) network ile birbirlerine bağlanmışlardır.

1995: Yüksek başarılı hesaplama ve yoğun işlemci gücü gerektiren uygulamalarda kullanıcılara hizmet vermek üzere **IBM Scalable POWERparallel System (SP2) sistemi kurulmuş** ve servise sunulmuştur. Herbiri 64 MB bellek ve 1 GB diske sahip 8 node'dan oluşan sistem, dünyadaki süper güçlü bilgisayarların ilk 500 listesine (<http://www.top500.org/>) 1994 yılında 374. sırada giren ilk ve tek bilgisayar sistemi olmuştur. HP/9000 817S, 32 MB bellekten 64 MB belleğe çıkartılmıştır. İnternet hızımız 128 Kbps'e çıkarılmıştır.

1996: HP 800/E25 ve IBM RISC6000 POWERserver J30 ve G30 model sistemler satın alınmıştır. Ayrıca veri yedekleme sistemlerini daha güvenilir kılmak ve kapasitesini arttırmak için sistemlere Robot Tape Library bağlanmıştır. İnternet hızımız 512 Kbps'e çıkartılmış ve ayrıca Amerika'da MCI'a 256 Kbps kapasiteli ikinci bir bağlantı kurulmuştur. ODTÜ içerisinde kurulu bulunan yerel ağın ATM'e çevrilmesi konusunda proje çalışmalarına başlanmıştır.

1997: BİDB'nin sahip olduğu donanım parkı, 1997 yılı içinde mevcutların kapasiteleri arttırılarak ve 4 adet yüksek nitelikli yeni sistem (Sun UltraEnterprise 450) alınmıştır. IBM RISC/6000 POWERserver J40 sisteminin belleği 256 MB'dan 512 MB'a, IBM RISC/6000 POWERserver G40 sisteminin işlemci sayısı 2'den 4'e ve belleği 256 MB'dan 512 MB'a, IBM RISC/6000 POWERserver 590 sisteminin belleği 128 MB'dan 256 MB'a ve IBM RISC/6000 POWERparalel SP2 sisteminin 7 adet node'unun bellekleri 64 MB'dan 128 MB'a, 1 adet node'unun belleği de 128 MB'dan 256 MB'a yükseltilmiş ve 4.5 GB sabit disk ilavesi yapılmıştır. TATUNG 10/41 sisteminin disk kapasitesi 17.1 GB'dan 34 GB'a yükseltilmiştir. ODTÜ yerel ağında ATM teknolojisi, İktisadi ve İdari Bilimler, BİDB, Makine Mühendisliği ve Endüstri Mühendisliği arasında test amaçlı olarak kullanılmaya başlanmıştır.

1998: SP2 sisteminin işletim sistemi AIX 3.2.5 versiyonundan AIX 4.2.1 versiyonuna yükseltilmiştir. 1997 yılı içinde alınan 4 adet Sun UltraEnterprise 450 sisteminin kurulumu tamamlanmış ve *tasman, myra, dns, servis* isimleri ile hizmete sunulmuştur. 1997 yılında test çalışmaları tamamlanan ATM ağı, 20 birimin bağlantıları tamamlanarak Ekim ayı itibarı ile kullanıma açılmıştır. Üniversitemize yeni kaydolun öğrencilerimizin bilgisayar kullanımını ve temel paket programları öğrenmelerini amaçlayan ve Enformatik Enstitüsü tarafından başlatılan BADE (Bilgisayar Ağı Destekli Eğitim) projesi kapsamında 124 adet PC ve 1 sunucudan oluşan, 4 adet multimedia PC Salonu (Yabancı Diller Yüksek Okulu -iki adet salon-, İnşaat Mühendisliği ve 2. Yurt) hizmete sunulmuş ve böylece hizmete açık toplam PC Salonu sayısı 13 olmuştur. Artan ihtiyaçlar doğrultusunda, 2 Mbps'lik ULAKNET (Ulusal Akademik Ağ) ve TR-NET'in 2 Mbps'lik TURNET hattına ilave olarak, 1 Mbps geliş ve 256 Kbps gidiş hat kapasitesine sahip bir "Asimetrik Uydu" bağlantısı tesis edilmiştir. ODTÜ kampusu dışından ODTÜ bilişim servislerine telefon hatları üzerinden bağlanmak isteyen kullanıcılar için, mevcut hat kapasiteleri arttırılmıştır (personel için 28 hat, öğrenciler için 16 hat).

1999: IBM RISC/6000 POWERserver 590 sistemi (*narwhal*) üzerine 512 MB bellek arttırımı yapılmış, AIX 4.2.1. versiyonundaki işletim sistemi AIX 4.3.2 versiyonuna

yükseltilmiştir. SUN UltraEnterprise 450 sistemi (*troya*) BİDB bünyesinde ÖİBS'ye yönelik geliştirilen yazılımlar için arayüz sunucusu olarak hizmet vermeye başlamıştır. SUN Ultra 10 sistemi (*nms*), ATM ağı denetlenmesi ve yönetimi konularında hizmete alınmıştır. IBM S7A RS/6000 sistemi (*sei*) üzerine, personel ve öğrenci veritabanlarının kurulumları tamamlanmıştır. VTLS Kütüphane Otomasyon Sisteminin IBM 43P RS/6000 sistemine (*aspendos*) kurulumu tamamlanmış ve uygulama sunucusu olarak hizmete girmesi sağlanmıştır. IBM F50 RS/6000 sisteminin (*perge*), kurulumu tamamlanarak yedekleme sunucusu olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Üniversitemize sunulmakta olan e-posta servislerinin iyileştirilmesi yönünde sürdürülmekte olan çalışmalar tamamlanmış ve BİDB tarafından 24 saat ve 365 gün hizmet vermekte olan merkezi Unix sunucular üzerinde yapılan yenilikler sonucunda "*rorqual.cc.metu.edu.tr*" ve "*orca.cc.metu.edu.tr*" adlı sunucular üzerinde tanımlı olan tüm öğrenci, akademik ve idari personele ait e-posta adresleri Nisan ayından itibaren "*username@metu.edu.tr*" şeklinde değiştirilmiştir.

1997 yılında başlatılan Kampus Omurga Ağını genişletme çalışmaları dahilinde ATM teknolojisine geçiş tamamlanmıştır. 1999 yılında TTNET hatlarının kullanıma açılmasıyla birlikte 155 Mbps kapasiteli SDH altyapısı kurulmuş ve 8 Mbps kapasite ile TTNET'e bağlantı sağlanmıştır. Ayrıca, ULAKNET bağlantı kapasitesi, 2 Mbps'lik ilave bir hat ile toplam 4 Mbps olmuştur. Böylece son yapılan çalışmalarla ODTÜ'nün toplam İnternet bağlantı kapasitesi 12 Mbps olmuştur. Kullanıcıların yoğun isteklerini karşılayabilmek ve daha sorunsuz bir hizmet verebilmek için dijital teknolojiye sahip yeni 60 hat kapasiteli ISDN/PRI modem hatlarının kurulumu için yatırımlar yapılmıştır.

Multimedia amaçlı 3 yeni laboratuvar, hazırlık ve birinci sınıf öğrencilerinin bilgisayar kullanımını ve temel paket programları öğrenmelerini amaçlayan BADE projesi kapsamında hizmete sunulmuştur. Böylece kullanıcılara hizmet veren bilgisayar salonlarının sayısı 16'ya, bu salonlarda bulunan toplam PC sayısı ise 423'e yükselmiştir.

VTLS Kütüphane Otomasyon Sisteminin Circulation (Ödünç Verme) Modülü kullanıcıların hizmetine sunulmuş ve Kütüphane Kartları kullanımdan kaldırılmaya başlanmıştır.

2000: IBM RS/6000 model B50 sistemi (*ani*) kurulumu yapılarak web sunucusu olarak hizmete sunulmuştur. IBM RS/6000 model B50 sunucu (*lagun*) DNS sisteminin iyileştirilmesi çalışmaları kapsamında hizmete başlamıştır. IBM RS/6000 H70 model iki sistem (*knidos* ve *koi*), biri disk ve e-posta sunucusu diğeri idari uygulamalar web sunucusu olarak hizmete başlamıştır. SUN UltraEnterprise 450 (*catfish*) saymanlıklar otomasyonu çerçevesinde hizmet vermeye başlamıştır. Gereksinimler doğrultusunda, yeni alımlarla sunucu parkı genişletilmiş ve eldeki sunucuların donanım iyileştirmeleri yapılmıştır. Etkileşimli servisler için yeni bir IBM RS/6000 model F80 sistem satın alınmıştır. E-posta sunucusu *myra* ve ileri hesaplama amaçlı kullanılan *tasman*'ın bellekleri 1GB'tan 2GB'a; idari uygulamalar web sunucusu *koi* ile disk ve e-posta sunucusu *knidos*'un bellekleri 512MB'tan 1GB'a çıkarılmış, *knidos*'a 2 adet işlemci eklenerek işlemci sayısı 4'e çıkarılmıştır.

Merkezi sunucular üzerinde verilmekte olan elektronik posta servislerine, ODTÜ içi ve ODTÜ dışından herhangi bir web tarayıcısı (Netscape, Internet Explorer vb.) aracılığıyla erişilmesini sağlayan "webmail" servisi, pilot uygulama süreci sonrasında <http://webmail.metu.edu.tr> adresinde hizmete sunulmuştur.

1999 yılı içinde cihaz alımları tamamlanan **Kablosuz Yerel Alan Ağının** ilk pilot uygulaması kapsamında; Büyük Spor Salonu, ODTÜ-MET, Psikolojik Danışmanlık ve

Rehberlik Merkezi'nin kampus omurga ağı erişimi, 802.11b standardında 11 Mbps bant genişliğinde bir servis hızıyla kablosuz bilgisayar ağı üzerinden sağlanmıştır.

1990 yılında kurulan ilk kampus omurga ağı Token-Ring, 2000 yılı başlarında servis dışı bırakılmıştır. 30 birimin daha ATM omurga bağlantısı tamamlanmış ve ATM'e bağlı birim/bölgelerin sayısı 90'a ulaşmıştır. Ayrıca, toplam 16 birim, Ethernet teknolojisi kullanılarak ATM omurga ağına dolaylı olarak bağlanmıştır.

Yatırımı 1999 yılında yapılmış olan 60 hat kapasiteli ISDN/PRI cihazı üzerinden 30 hatlık bir blok, kampus dışından ODTÜ bilişim servislerine modem hatları üzerinden erişim için kullanıma açılmıştır.

ODTÜ web sayfaları 6 Kasım 2000 tarihinde İngilizce (www.metu.edu.tr) ve Türkçe (www.odtu.edu.tr) içerikle kullanıcıların hizmetine girmiş, kayıtlarla ilgili bazı önemli bilgilere cep telefonları aracılığıyla erişilmesini sağlayan ODTÜ wap servisi (<http://wapmail.metu.edu.tr>) hizmete sunulmuştur.

2001: 7025-F80 (IBM) sunucu sistemi, etkileşimli kullanıcı servisi vermek üzere *beluga* adı ile işletime alınmış, e-posta ve yedekleme servislerinin iyileştirilmesi amacıyla, 6x668 Mhz işlemci ve 3GB bellek kapasiteli 7026-6H1 (IBM) sunucu sistemi ile 1 adet LTO standardında yedekleme ünitesi satın alınmıştır. 7026-H70 (IBM) (*knidos*) sisteminde 1 GB bellek arttırımı yapılmış, 7025-F80 model sunucu sisteminin (*beluga*) varolan 4 adet 450Mhz işlemcisi, 6 adet 668 Mhz ile değiştirilmiştir. Gruplarımızın test, deneme, geliştirme ortamları olarak kullanılabilmeleri için, 4 adet Intel tabanlı sunucu sistem satın alınmıştır.

En son 1997 yılında basılı olarak çıkarılan ve uzun süre yayınlanmayan CISN (Computing Information Services Newsletter) dergisi, BİDB'nin verdiği servisleri tanıtmak ve güncel bilişim haberlerini ODTÜ kamuoyuna duyurmak amaçlı, 2001 yılı içerisinde 4 sayı (Şubat, Nisan, Temmuz, Ekim) halinde çıkarılmıştır.

BİDB makine parkında yapılan çok sayıda yenilik ve eklemeler paralelinde, ftp servisi alanı 130 GB büyütülmüş, kullanıcıların tanımlı ev dizini disk kotaları arttırılmış, öğrencilerimiz için 3 MB olan kota, 10 MB'ye, personelimiz için 10 MB olan kota 25 MB'ye çıkarılmıştır.

Yatırımı 1999 yılında yapılmış ve ilk 30 hatlık bloğu 2000 yılında kullanıma açılmış olan 60 hat kapasiteli ISDN/PRI cihazı üzerinden ilave 30 hatlık bir blok daha servise açılmış ve böylece toplam 60 hatlık bir kapasite, kampus dışından ODTÜ bilişim servislerine modem vasıtasıyla erişim için kullanıma sunulmuştur.

2000 yılında SDH üzerinden 34 Mbps ATM linki üzerinden sağlanan 8 Mbps kapasiteli TNET bağlantısı, 2001 yılında 16 Mbps'e çıkarılmıştır ve kampus dışı erişimin toplam kapasitesi 20 Mbps olmuştur.

Yerleşkede kablosuz teknoloji ile omurga ağına bağlı olan birim sayısı, Donatım Müdürlüğü'nün de eklenmesi ile 4 (Spor Salonu, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezi, ODTÜ MET ve Donatım Müdürlüğü) olmuştur.

İsa Demiray Bilgisayar Salonu kullanıma açılmış, böylece PC Salonu sayısı toplam 17 olmuştur.

2002: E-posta okuma ve liste servisleri veren sunucu sistemin yenilenmesi amacıyla bir adet 8GB bellekli, 4x750Mhz işlemcili SUN marka, V880 model sistem; Kütüphane

Otomasyon Sistemi uygulama sunucusunun yenilenmesi amacı ile bir adet 1GB bellekli, 2x750Mhz işlemcili SUN marka 280R model sistem; Birleşmiş Milletler Gelişim Projesi (UNDP) kapsamında, etkileşimli kullanıcı servisleri vermek amacı ile, bir adet, 2GB bellekli, 6x668Mhz işlemcili IBM marka 6H1 model sunucu sistem satın alınmıştır. ÖİBS projesi donanım parkını geliştirmek amacı ile bir adet 8GB bellekli, 8x1100Mhz işlemcili IBM marka p670 model, mantıksal bölümlenebilir sunucu sistem; ÖİBS projesi depolama donanımlarının geliştirilip daha güvenli bir yapıya geçilebilmesi amacı ile bir adet IBM marka FastT500 model disk ünitesi (5x36GB kapasite) ve yüksek başarılı hesaplama hizmetlerinin iyileştirilmesi amacı ile 8 adet yığın düğümü (cluster) kişisel bilgisayar ve 1 adet kontrol sistemi satın alınmıştır. Satın alınan 7 adet Intel tabanlı sunucunun 5 adedi Ağ Yönetimi hizmetleri, 2 adedi ise BİDB içi web ve veritabanı hizmetlerinin iyileştirilmesi amacıyla hizmete sunulmuştur. Ayrıca yerleşke ağ omurgası geliştirme projesi kapsamında, Gigabit arayüzünü destekleyen tüm sunucu sistemlerimizde kullanılmak amacı ile Gigabit Ethernet kartları satın alınmıştır.

PC salonlarındaki bilgisayarlardan 162'si, Windows / Linux "dual boot" sistemine geçirilmiştir.

16 Mbps kapasiteli TTNET bağlantısı, Haziran ayında 22 Mbps'e, 8 Mbps kapasiteli ULAKNET bağlantısı Aralık ayında 34 Mbps kapasiteye çıkarılmış ve böylece yerleşke dışı erişimin toplam kapasitesi 56 Mbps olmuştur.

Merkez Mühendislik binasının çatısına yerleştirilen bir erişim cihazı ile yerleşkede kablosuz ağ kapsama alanı oluşturulmuştur.

Yerleşke ağında Gigabit Ethernet teknolojisine geçiş çalışmaları başlatılmış ve bu kapsamda yıldız topolojisine uygun biçimde BİDB Sistem Salonunda yer almak üzere, merkezi Gigabit Ethernet Anahtarlama Cihazı satın alınmış, yerleşke omurgasında multi-mode kablolu yerine single-mode kablolu geçiş için gerekli Fiber Optik kablo (12 km 24 damarlı, 8 km 12 damarlı, 16 km 8 damarlı) alımları yapılmış, ULAKBİM ile ODTÜ arasında 3.7 km'lik mesafede 12 damarlı Fiber Optik kablo döşenmiştir.

Faika Demiray PC Salonu kullanıma açılmış ve PC Salonu sayısı toplam 18 olmuştur.

2003: 2002 yılında satın alınan IBM marka p670 model sunucu sistem, mantıksal bölümlere ayrılıp gerekli kurulumları yapılarak ÖİBS hizmetleri bu sistem üzerinden servis vermeye başlamıştır. Intel mimarili bir sistem haber grubu ve modem yetkilendirme hizmetlerini verecek şekilde kurulmuş ve *olimpus* adı ile hizmete alınmıştır, ayrıca yüksek başarılı hesaplama hizmetlerinin iyileştirilmesi amacı ile satın alınan 9 adet Intel mimarili *PC Cluster* sistemi, işletim sistemi, uygulama yazılımları planlamaları ve kurulumları yapılarak *magellan* adı ile hizmete sunulmuştur.

Erdemli Deniz Bilimleri Enstitüsü'nün ULAKNET üzerinden sağlanmakta olan geniş alan ağ bağlantısı, 1 Mbps kapasite ile doğrudan ODTÜ Yerleşkesi üzerinden sağlanmaya başlanmıştır.

Kablosuz ağ sisteminin güvenli ve sağlıklı bir şekilde çalışmasını sağlamak amacı ile RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service) sunucusu hizmete alınmış, Kültür Kongre Merkezi Büyük Fuaye ve Kütüphane Reserve Salonlarında kablosuz ağlar oluşturulmuştur.

Sistem salonundaki sunucular, alımı 2002 yılında tamamlanmış olan merkezi Gigabit Ethernet Omurga cihazı üzerinden çalışır hale getirilmişler, Gigabit Ethernet Kenar

Anahtarların alımları yapılmış ve yerleşke single-mode Fiber Optik kablolama çalışmaları başlatılmıştır.

Yerleşke dışı ağ erişimi, ULAKNET üzerinden sağlanan full duplex Ethernet bağlantısı ile 100 Mbps kapasiteye çıkarılmıştır. Yerleşke dışı web sitelerinin bir kısmının yerel sunucularda kopyalanarak İnternet erişiminin hızlandırılması amacıyla Webcache Proxy uygulamasına başlanmıştır.

15-18 Nisan 2003 tarihleri arasında düzenlenen 'İnternet Haftası' etkinlikleri kapsamında İnternet'in 10. yaşı, Türkiye'nin ilk İnternet bağlantısının gerçekleştirildiği yer olan Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı'nda kutlanmış ve bu kapsamda etkinlikler düzenlenmiştir (<http://www.internetarsivi.metu.edu.tr/>).

8. Yurt PC Salonu kullanıma açılmış ve PC Salonu sayısı toplam 19 olmuştur.

2004: 1995 yılında hizmete sunulan sp2 sistemi (dünyadaki en güçlü ilk 500 bilgisayar listesine 1994 yılında 374.sırada girmiş olan ilk bilgisayar) servisten çekilmiş, *narwhal* ve *rorqual* sistemleri yerine, aynı isimle daha yeni sistemler servise sunulmuştur. 2002 yılında satın alınan IBM marka p670 model sunucu sistemin donanımı iyileştirilerek kaynakları iki katına çıkarılmış, ODTÜ ana web sunucusu p670 sistemi üzerinde hizmet vermeye başlamıştır. 2003 yılında alınmış olan IBM FastT disk sunucu sistemi, donanım iyileştirilmeleri yapılarak e-posta ve ev dizinleri için gereken disk ihtiyacını karşılayacak yeterliliğe getirilmiştir. Daha önce merkezi e-posta servisi veren iki sistemden biri olan SUN V880 sunucu sistemi, Finans ve İKYS projeleri için kullanıma sunulmuştur. E-posta servisinin işleri, IBM x225 ve Sun 280R sunucu sistemlerine paylaştırılmış, tek sunucu üzerinde sunulan "webmail" servisi, üç ayrı sunucunun yük paylaşımı olarak kullanıldığı bir yapıya geçirilmiştir.

2003 yılında başlatılan single-mode Fiber Optik kablolama çalışmaları (kampus dahilinde toplam 21.452 metre kablo döşenmiştir) ve Kenar Anahtarlama Cihazlarının birimlere kurulumları tamamlanmış, böylece kampus omurga ağında ATM'den Gigabit Ethernet teknolojisine geçilmiştir. Yedeklilik sağlamak amacıyla COMSAT üzerinden 5 Mbps indirmeli, 5 Mbps üst yüklemeli uydu bağlantısı tesis edilmiştir. TTNET üzerinden sağlanan 8 Mbps kapasiteli PVC, 34 Mbps kapasiteli ATM port bağlantısı Mart ayında devre dışı bırakılmıştır. 2004 Şubat ayında, 10 Mbps hızında olan TR-NET peering bağlantısı, 155 Mbps hızında ATM bağlantısına çevrilmiştir.

ODTÜ BİDB ile ULAKNET arasında IPv6 (Internet Protocol version 6) bağlantısı sağlanarak, dünya üzerinde IPv6 bağlantısına sahip ağlara ulaşım sağlanmıştır. IPV6 olarak çalışan ilk WEB/FTP/DNS sunucuları kurulmuş ve deneme amaçlı servis verilmeye başlanmıştır.

2101155 ve 2101040 numaralı hatlar üzerinden sağlanan bağlantılar kullanım istatistiklerindeki azalma nedeni ile devre dışı bırakılmış, 0822 3141014 numaralı hat sadece akademik kullanıma, 2104300 numaralı hat ise akademik - öğrenci kullanımına ve yerleşke içi aramalara hizmet vermeye devam etmiştir.

METU-CAM projesi kapsamında, Merkez Mühendislik (MM), BİDB, Eğitim Fakültesi ve Kütüphane binalarına kurulan 6 adet kameradan alınan canlı görüntüler <http://metucam.metu.edu.tr> adresinden kullanıma sunulmuştur. ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampusu için <http://ncc.metu.edu.tr> ve <http://ncc.odtu.edu.tr> adreslerinden ulaşılabilecek şekilde Türkçe ve İngilizce web sayfaları arayüzleri hazırlanmıştır.

Mezunlarımızdan Sn. Feza Altınoğlu anısına ailesi tarafından yapılan bağışla, BİDB binasında yeni bir seminer salonu açılmış ve eğitim amacıyla kullanıma başlanmıştır.

2004 Nisan sayısında CISN'in 10. yılı sebebiyle, eski BİDB çalışanlarının da katkılarıyla "CISN 10. yıl özel" sayısı hazırlanmıştır.

Refika Aksoy PC Salonu kullanıma açılmış ve böylece PC Salonu sayısı toplam 20, PC adedi ise 548 olmuştur.

2005: ODTÜ yerleşke dışı bağlantılarını sağlamak amacıyla, toplam 134 Mbps ULAKNET ve 155 Mbps TR-NET peering hatlarına ek olarak, kampus dışı iletişimde yedekliliğin sağlanması amacıyla 34 Mbps kapasiteli ilave TT-NET hattı tesis edilmiş; ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampusu ile ODTÜ Ankara Kampusu arasında 16 Mbps kapasiteli bağlantı sağlanmış, açık alanlardaki kablosuz ağ kapsama alanı sayısı 1'den 3'e çıkarılmış, öğrencilerin yoğun olduğu kapalı mekanlar ile tüm kampus açık alanlarında kablosuz ağ erişimini sağlamak amacıyla 60 adet kablosuz ağ erişim noktası satın alınmış, kablosuz ağ erişim cihazı konulması düşünülen yerlere BİDB rack odalarından bakır kablo çekilmesi sağlanmıştır.

Kullanıcı ev dizinlerinde uygulanan kota sınırı yıl içinde, öğrenciler için 10 MB'dan 100 MB'a, diğer kullanıcı grupları için 25 MB'dan 250 MB'a çıkartılmış; Staff Roster, çevrimiçi rehber, duyuru, v.b. web uygulamalarının yer aldığı web sunucu, yeni bir donanım üzerinde servis vermeye başlamıştır. Mezunlarımızın e-posta hizmetlerinden yararlanmaya devam edebilmesi için, Mezun E-posta Servisi Yönlendirme hizmeti başlamıştır. Web üzerinden e-posta servisi vermekte olan "webmail" uygulamasına ek olarak, ilave özellikleri ile yeni bir "webmail" uygulaması "webmail2" ismiyle iki sunucu üzerinde servise açılmıştır. ODTÜ dışında farklı ISP (İnternet Servis Sağlayıcı)'lerden servis alan kullanıcıların, "mail.metu.edu.tr" adresini kullanarak e-posta gönderebilmeleri için Merkezi E-posta Yetkilendirme Servisi hizmete sunulmuştur.

Video gösterimlerinin seçilerek izlenebildiği (on-demand), canlı yayınların yapıldığı bir web ortamı olarak tasarlanan ODTÜ-TV (<http://odtuvv.metu.edu.tr/>) yayın altyapısı yenilenerek hizmete sunulmuştur.

5 BİDB'NİN TÜRKİYE ÇAPINDAKİ "İLKLERİ"

- Türkiye'deki **ilk Fiber Optik Yerleşke Alan Ağı** (Token-Ring Omurgası) 1990 yılında ODTÜ'de kurulmuştur.
- Türkiye'nin **ilk İnternet bağlantısı**, önce deneysel amaçlı olarak 1992 yılı Ekim ayında X.25 ile Hollanda üzerinden; 12 Nisan 1993 tarihinde ise 64 Kbps kapasiteli kiralık hat ile ABD'de NSFNet (National Science Foundation Network)'e TCP/IP protokolu üzerinden gerçekleştirilmiştir.



- Türkiye'nin ".tr" alanında çalışan **ilk web sunucusu, ilk web sitesi** (CWIS – Campus Wide Information System) ve **ilk anonim ftp servisi** kullanıma açılmıştır.
- Dünya çapında "**ilk 500" süper bilgisayar listesine Türkiye'den giren ilk ve tek süper bilgisayar** (1994 yılında satın alınan IBM sp2 bilgisayarı -Scalable POWERparallel System-; http://www.top500.org/list/1994/11_376. sıra) 1995 yılında hizmete sunulmuştur.
- Türkiye'nin İnternet üzerinden yayınlanan **ilk elektronik dergisi CISN** (Computing & Information Services Newsletter) 1994 yılında yayına başlamıştır (<http://cisl.metu.edu.tr/94-1/>).
- Türkiye'nin **ilk İnternet Servis Sağlayıcısı** (ISP – Internet Service Provider), **TR-Net 1995** yılında kurulmuştur.

- Türkiye'nin **İnternet üzerinde çalışan ilk öğrenci kayıt ve bilgi sistemi** uygulaması, 1994-1995 Öğretim yılında Etkileşimli Ders Kayıtları ile başlatılmış, 1998 yılında tümüyle bir web tabanlı Öğrenci Bilgi Sistemine dönüştürülerek uygulamaya konmuştur.



- 1995 ve 1996 yıllarında, **ÖSYM ve seçim sonuçları** Türkiye'de **ilk kez** ODTÜ sunucuları üzerinden **İnternet'ten yayınlanmıştır**.
- 1996 yılında, Türkiye'de **ilk kez ders kayıtlarının telefonda tuşlanarak yapılabilmesi ve ÖSYM sonuçlarının öğrenilebilmesi** sağlanmıştır.
- Türkiye'de **ilk Kablosuz Alan Ağı** (Wireless Local Area Network - WLAN) ODTÜ yerleşkesinde, 802.11b standardında 11 Mbps bant genişliğinde kurulmuştur (Cihazlar 1999 yılında temin edilmiş ve ağ 2000 yılında uygulamaya alınmıştır).
- 2001 yılında, Türkiye'de **ilk kez** ODTÜ'de, **lisansüstü başvuruların İnternet üzerinden yapılabilmesine olanak sağlayan yeni bir sistem** uygulamaya açılmıştır (Türkiye'nin ilk web tabanlı lisansüstü başvuru ve değerlendirme sistemi).
- Türkiye'nin göz izleme (eye-tracking) cihazına sahip olan, endüstri standartlarına uygun **ilk İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı** (HCI – Human Computer Interaction Lab.) 2005 yılında başlatılan bir proje çerçevesinde, 2006 yılında uygulamaya açılmıştır.³

³ Tek başına benzer fiziksel ortamlar ya da daha kısıtlı özelliklere sahip göz izleme cihazı ülkemizde bulunmakla beraber bunların tümünü bir arada bütünleşik olarak bulunduran ilk İnsan Bilgisayar etkileşimi Uygulama ve Araştırma Laboratuvarı'dır.