



BİLİŞSEL SÜREÇLERİN TAKİBİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI GÖZ HAREKETLERİNİ İZLEME CİHAZLARI VE KULLANIM ALANLARI

Özge Alaçam

Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
ozge@metu.edu.tr

Kürşat Çağiltay

Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Eğitimi Bölümü
kursat@metu.edu.tr



İçindekiler

- Göz İzleme Cihazları
- Göz Hareketleri
- Göz izleme cihazından alınan veri tipleri
- Yaşanabilecek Sorunlar
- Kullanım Alanları
- ODTÜ İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araş. Ve Uyg. Laboratuvarı
- Yürütülen Çalışmalar



Göz İzleme Cihazları

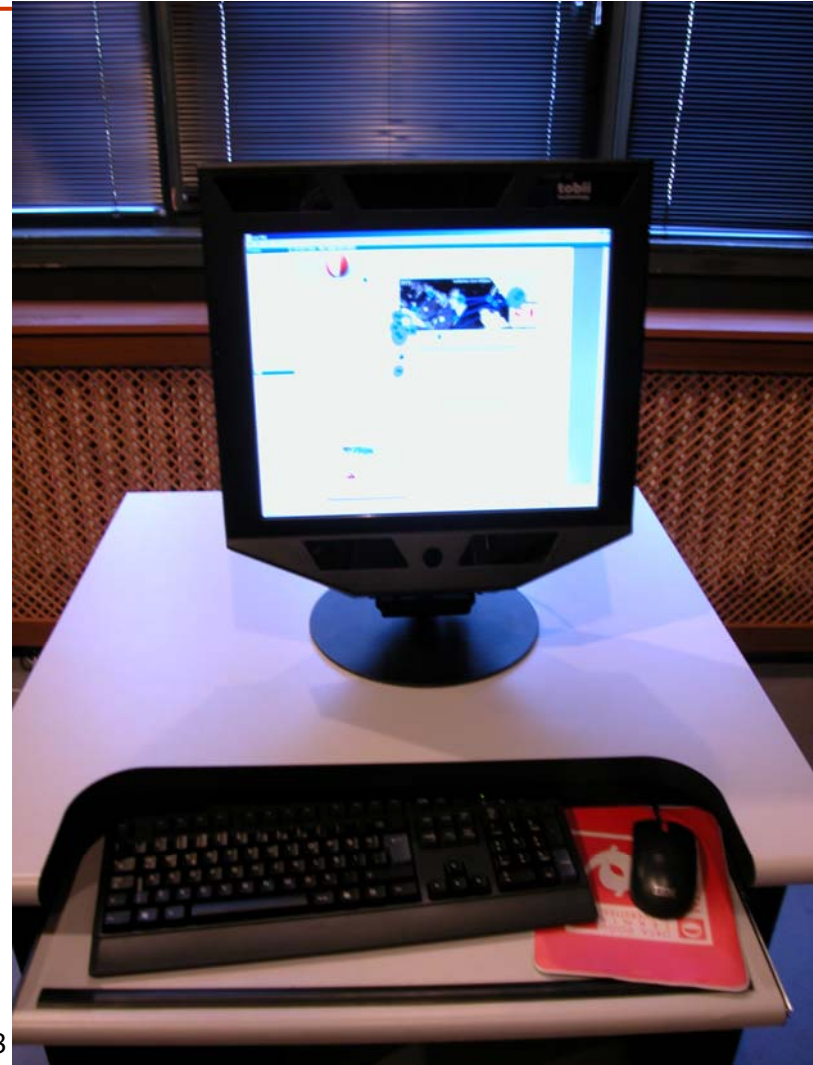




Tobii Eye Tracker 1750

- 3 kızıl ötesi gönderici
- 2 kızıl ötesi alıcı

- Standart bilgisayar donanımı





Göz Hareketleri

- Odaklanma Noktası (Fixation)
- Sıçrama (Saccades)
- İzlenen yol (scanpath)

25.07.2008

A

2003 ODTÜ - BİDB | Her hakkı saklıdır. | Tasarım: CC-USG

Tracking by Tobii

KATILABİLECEĞİNİZ EĞİTİMLER

Eğitim Adı	Ayrıntı	Tarih	Kullanıcı Grubu	Eğitim Durumu
Microsoft Word	1 - acikegitim_listesi	08/01/2006	ODTÜ Kullanıcıları	DEVAM EDİYOR
İşletim Sistemi Güvenliği ve Virüsler	CANLI	13/12/2006	ODTÜ Kullanıcıları	İPTAL EDİLDİ
Görsel Kullanımı ve Etkin Sunum Teknikleri	CANLI	08/01/2007	BİDB Personeli	KAYIT OL

2 - donemsel eğitim programı

3 - ayarlar
Canlı yayınlarımızı takip edebilmek için Real Player yazılımını yüklemelisiniz
(Kurulum Yardımı ve Proxy ayarları)

Eğitim dili Türkçedir

Göz izleme cihazından alınan veri tipleri



□ Görsel Veriler

- Hot spot
- Gaze plot
- [Avi video](#)

□ Sayısal Veriler

- Odaklanma sayısı
- Odaklanma süresi
- Toplam gözlem süresi
- Odaklanmaların X-Y koordinatları

□ Anlamlı Veri Tanımı

- Göz bebeği boyutu
- Kameralardan uzaklık



Yaşanabilecek Sorunlar

- Işık değişikliği
- Lens – gözlük kullanımı
- Kullanıcı Hareketi

- Çalışma tipi – cihaz uyumsuzluğu



Kullanım Alanları

□ Klinik Konular

- Disleksi
- Sizofreni
- Parkinson
- Glaucoma
- Down sendromu
- Engelliler için

□ Bilişsel Süreçler

- Hafıza
- Dikkat Çalışmaları
- Okuma Çalışmaları

Örn:

- İnsana özgü -ait resimlerin daha kolay fark edilmesi (Findlay pg11)
- Göz hareketlerinin hizi ile ses algılama işleminin incelenmesi (Kirchner pg11)

- Dil bilimi

□ Kullanılabilirlik



ODTÜ- BİDB İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı

- 2006 Ocak ayında Tübitak destekli bir proje kapsamında kuruldu.
- Bilgi İşlem Daire Başkanlığı tarafından işletilmektedir
- Kurulum amaçları :
 - Akademik amaçlı çalışmalara
 - BİDB web sayfalarına
 - ODTÜ idari/akademi birim web sayfalarına
 - Ticari kuruluşlara destek



Yürütülen Çalışmalar

□ Konulara Göre

- Eğitimsel Amaçlı Materyal
- Bilişsel Süreç Deneyleri
- Web sayfası Kullanılabilirlik Çalışmaları
- Arama Motorları Kullanılabilirlik Çalışmaları



Yürütülen Çalışmalar

□ Kullanılan Bölümlere Göre

■ ODTÜ

- Bilgi İşlem Daire Başkanlığı
- Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü
- Bilişsel Bilimler
- Bilişim Sistemleri
- Bilgisayar Mühendisliği

■ Diğer Üniversiteler

- Atılım Üni.
- Gazi Üni.
- Hacettepe Üni.
- Hamburg Uni.
- Edinburgh Uni.



Yürütülen Çalışmalar

- Çalışma Amacına göre
 - 3 Yüksek lisans Tezi
 - 1 Doktora Tezi
 - 19 çalışma Ders Kapsamında
 - 17 çalışma diğer akademik amaçlı (bildiri - proje)
 - 8 Kurumsal
 - Toplamda: 48 çalışma



Teşekkürler

<http://ibe.metu.edu.tr>

ibe@metu.edu.tr