
İnternet, Bilgi Toplumu ve Açık Kaynak

Mustafa Akgül
Bilkent Ü./INETD/LKD
akgul.web.tr/yazilar/
akgul@bilkent.edu.tr

Özet

- İnterneti Nasıl Algılamalı ?
- Bilgi Ekonomisi ve Bilgi Toplumu
- Yatay Sektör Olarak Bilişim
- Dikey Sektör olarak Bilişim
- Katılım, Demokrasi ve İnternet
- Linux, Açık Kaynak ve Yansımaları

İnternet'in tarihçesi

- 1950-1960'larda hayal edildi
- 1969-70 lab'te başladı
- 1983 saha deneyleri (NSF, Junet, Janet)
- 1990'lar wais, Gopher, web
- 1993 Mosaic, NCSA
- 1995 Java, ticarileşme
- 2000 dot.com balonu,... internet2,. web2

İnternet Nedir ?

- Bilim adamları için başladı
- E-kütüphane olarak öne çıktı
- Etkileşim, zaman ve mekanın önemi azaldı
- Bireysel gelişim olanakları artı
- Matbaa, gazete, radyo, tv
- Eğlence ortamı, reklam ortamı, ticaret ortamı
- Sosyal ağ, +

cbs2007

İnterneti Nasıl Algılamalı?

- Ağların Ağı: 1.25+ milyar insan, 490 M makina, 142M web (70 aktif), 120 alan adı, 100M video, 60M blog, 20 milyar sayfa
- Kütüphane, gazete, hastane, iş yeri, eğlence, ... : kalıba sığmaz: yaşamın yansıması
- Etkileşim, zaman ve mekanın etkisi azalıyor
- Birey öne çıkıyor: üretici ve tüketici
- Rakipler işbirliği yapıyor: rekabirlik

5

İnterneti Nasıl Algılamalı-II

- Sanayi devrimi: kol gücünün çoklanması Bilgi Devrimi: beyin gücünün çoklanması
- Bilgi/enformasyonun: üretilmesi, saklanması, işlenmesi, yayılması
- Bireysel gelişmenin önü açılıyor
- Etkileşim!, dağıtık küçük grupların gücü
- Katılım, saydamlık ortamı
- Google, youtube, facebook, cerf!

6

Web2+

- İnternet2 geliyor! (dışındayız)
- Web 2.0 – kolay, dinamik, katılımcı
- Wiki, blog, rss, ajax, google
- Youtube, faceook, flickr, ...
- Web 3.0 – anlamsal web, hakia
- Kullanıcıya güç vermek, ortak kabul etmek
- Gopher örneği (kötü örnek)

Bilgi Ekonomisi ve Toplumu

- Information soc., knowledge, knowledge based, knowledge driven, knowledge econ
- Bilgi üretim faktörü, zenginlik kaynağı
- Bilgi: bilimsel, teknoloji, ar-ge, patent, know how, inovasyon, örtük (tacit), enformasyon
- Bilgi işçisi: beyin işçileri, araştırmacı, eğitimli insanlar

Bilgi Ekonomisi/Toplumu-II

- Bilgiye erişebilen, kullanan, işleyen ve **Bilgi Üreten!**
- Emek ve doğal kaynak yoğunundan: Bilgi yoğun ekonomi ve topluma geçiş
- Kültür : bağımsız, sorgulayan, yaratıcı, girişimci bireyler
- Kurumlar ve Ortam gerekir
- Bilgi'nin özel konumu (açlık, DEC!)

9

Bilgi Ekonomisi: Tekstil örneği

- Pamuk'a gen düzeyinde müdahale
- Üretim düzeyi: toprak, sulama
- Kumaşa nanoteknoloji ...
- Kumaşın tasarımı
- Markalaşmak
- Moda, tasarım (zara)
- Pazarlama, dağıtım, üretim

Bilgi Eko./Toplumu İndexleri

- Pek çok göstergenin ağırlıklı ortalaması
- Ar-ge GDP, ar-ge çalışanı, patent, yayın,
- Eğitim seviyesi, üniversite, lise bitirme oranı, gazete, kitap sayısı,
- Telefon, TV, Radyo, Kablo, fax
- Bilgisayar, internet yaygınlık, derinlik
- Özgürlükler, örgütlenme;
- kurumsal yapı (girişim, buluş, ar-ge, inov.)

11

E-avrupa

- Web .eu de çıktı, 94'te hızlı başladılar
- !97 girdik dediler, 98'te sayısal uçurum
- 99'da e-avrupa “en dinamik ve rekabetçi”
- 2002'de biten eylem p, “herkes için bilgi T”
- 2001'de, e-avrupa+, e2005
- İ2010: growth and inclusion
- ABD, jp ve korenin gerisindeler

12

Bilişim ...

- Bilgisayarlar her yerde: gömülü, cep, masa, süper, santral, ...
- Üretim aracı
- Kişisel/kurumsal verimlilik aracı
- Kişisel haberleşme, gelişme, eğlence, kültür aracı
- Yeni ilaç, malzeme, oto, uçak, güvenlik, bilim
- Elektrik gibi temel
- Bilgi sistemi kurmak zordur, ekip işi, insanı ikna
- Süreçtir, iş birliği ister

Yatay Sektör Olarak Bilişim

- İnternet ve Bilgisayar: “Her eve lazım!”
- Elektrik ve Telefon gibi! (sorgulamayın!)
- Verimlilik aracı: OECD doğruladı (Arrow)
- Tarım, KOBİ, turizm, için gerekli
- Bilişim'in, işletme/iş nosyonları gerekli
- Mühendislik, inovasyon, ar-ge, pazarlama
- e-ticaret, e-pazaryerleri
- Bilgiye erişim yurttaşlık hk. Sayısal böl.

Dikey Sektör Olarak Bilişim

- Kendi içinde: yazılım, gömülü, Call center
- Elektronik, Telekom ile bütün - ICT
- Telekom -Media-eğlence – Internet yakın.
- Yatırım göreceli düşük: eğitim gerek
- İhracat: yazılım, hizmet, müteahhitlik
- İnsan gücü planlaması: meslek (lise, YO, U)
- Üniversiteleri yeniden yapılandırmak gerek

15

Bilişim, Verimlik, tetikleyicilik

- Arrow'un itirazı çözüldü
- İ2010: %5 GDP --> 25% büyümeyi tetik.
- Verimlğin %40'ı sağlıyor, ABD'de %60
- Bilişim ar-ge 1/3 (.us, .jp, .kr), 1/5 .eu
- Değişimi yönetmek zor, başarısızlık var
- Elektrik motorlarında geçikme

i

16

Bilişim Sektörü için:

- Yatay rolü çok önemli
- Yatay için de gelişmesi gerekir
- Tutarlı politikalar gerekli-sistem yaklaşımı
- Bilişim-internet olmazsa olmaz koşuldur
- Ama, Tek başına yetmez: tutarlı ulusal ...
- Kendi özel konumuza uygun politikalar gerekli: açık kaynak gibi

17

• Katılım, Demokrasi ve İnternet

- Anti-global hareket interneti çok etkin ...
- Dağıtık, küçük gruplar haberleşme ...
- Bilgilenme, alternatif oluşturma, karar ...
- Kitleleri harekete geçirme (ventura, dean)
- Yolsuzluğu önleme, yönetime katılma ...
- Strateji oluşturma, yayma ve ikna ...
- “Long Tail !” - herkese erişim!!

18

Linux Nedir ?

- İnternetin ürünü, bilişimin asi çocuğudur
- İş yapma biçimi, yazılım geliştirme felsefesi
- Sadece teknik değil, sosyolojik bir olgu
- Çekirdek, işletim sistemi, binlerce yazılım
- Cep telefon, süper bilgisayar, masa üstü
- Sunucu, yönlendirici, gömülü
- Mütevazı donanım, hotorejen sisteme uygun

Tarihçe

- 80 öncesi
- Stallman, MIT, GNU (Gnu is Not Unix!)
- Torvalds and Linux
- Open Source – Raymond
- OSL, Linux International

Özgürlükler

- 1. Kısıtsız kullanım
- 2. Yazılımı gereksinimlere uyarlama
- 3. Ücretli/ücretsiz dağıtım
- 4. Değişiklikleri dağıtma

- Binanın planına sahip olma
- Arabanın kaportasının kapalı olması

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

21

Lisans Farklılıkları

- Lisans yazılımın sahibi ile kullanıcısı arasında sözleşme
- Kapalı yazılım-”propriety “
- 60+ lisans var: BSD, Açık kaynak, GPL
- Değişiklikleri yayınlama/dağıtma
- GPL, copyleft, “virutik”
- GPL, LGPL 3. sürüm

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

22

Yazılım Üretim Modeli

- “Catedral and Bazaar” modeli
- İnternet’in ürünü: dağıtık bir yapı
- Tam zamanlı, gönüllü, pro/amatör
- Demokratik, hiyerarşik: tek model yok
- Debian’da 1300 developer, kernel-1 2000
- Çok sık çatallaşıyor, biraz kaotik

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

23

Yapılar!

- İnternet temelli, gönüllü, yarı kaotik
- Kernel, standart,
- OSL- open software Libraries
- Linux İnternational
- Open source initiative
- LUG- Linux user groups
- Ticari destek

Aralık 2004

Açık Kaynak Dünyası

24

Sayılar: Source Forge

- 127K proje, 1372K kayıtlı kullanıcı
- Topics: 154K
- scientific/engineering: 11700
- Database: 6000
- Education: 3800
- Clustering: 400

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

25

Açık Kaynak - sf.net

- 160K proje, 1.7M users
- scientific/eng 18K
- education 6000
- yazılım geliştirme 35K
- GIS - 731
- earth sciences 296
- information analysis 1420
- matematik 2200

26

savannah.gnu.org

- 2600 proje, 44K kayıtlı kullanıcı
- 300 Gnu proje
- 2300 non-gnu
- FSF/UNESCO free software directory
- 4900 paket

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

27

freshmeat.net

- 75 000 proje
- scientific/engineering 3200 (astronomy 149, bioinfo 192 , chemistry 96, math 514)
- Education 1100
- Internet 12000
- Database 2200

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

28

Açık Kaynak -freshmeat

- Freshmeat.net:
- 44K proje , 390 K users
- Geography 124/149
- Visualization 633/649
- image recognition 69
- scientific/eng 3700
- yazılım geliştirme 14000

29

opensourcegis.org

- 245 proje; remotesensing.org, freegis.org,
- Kalyposo, KIDS, Rgeo, Geos
- <http://gis.coaps.fsu.edu/moodle/>
- Mapwindow, quantum gis, uDig,
- Basin4, AccuGlobe
- www.geomony.com –
- www.openstreetmap.org

30

Yeni İş Modelleri

- Nasıl Para Kazanıyorlar ?
- Destek: telefon, e-posta, fiziki ziyaret
- Yazılım desteği, uyarılama
- Danışmanlık
- Farklı sürümler; sürümü “kapalı” da kullan
- Niye yapıyorlar: paylaşmak, tanınmak, saygı görmek, başka iş almak

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

31

Yazılım Örnekleri

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| • Web: Apache %70 (+) | • Openoffice (+) |
| • Mail: postfix, qmail, sendmail, ... | • Mozilla, firefox, thunderbird (+) |
| • Samba: NT for unix! | • Gimp (+) |
| • PHP (+) | • Tex/latex(+), Lynx |
| • Mysql (+), postgresql | • Gcc, dev (+) |
| • Squid, | • Multimedia |
| • Dansguardian | • Clamav (+) |

Agustos 2006

Açık Kaynak Dünyası

32

Yazılım Örnekleri: II

- Perl, Python, Java, c++
- Htdig, glimpse, z3950
- Bind, dig
- İptables, ...(firewall)
- Zebra (routing)
- Paralel, cluster
- Amavis-ng, amavisperl
- Octave
- Jbass, tomcat,
- Stat: R, DAP, StatistX
- Grass, openGIS
- GNU LP, C++ lib
- İmage, crypto, visual
- openSSL, openLDAP
- Amavisd-new, amavis

Aralık 2004

Açık Kaynak Dünyası

33

Özgür Yazılım, Açık kaynak

- Kaynak kodu: açık - değiştirebilirsin
- Özgür: kullanma, değiştirme ve dağıtma
- Farklı lisans: kamu lisansı – kamuda kalır
- BSD: adımı tut, canın istediği gibi
- İkili lisans: ticari ve kendi kullanımı, google
- Niye: ortak üretmek, katkı vermek, işini görmek, takdir edilmek, meşhur olmak
- Farklı paradigma, farklı iş modelleri

34

Açık Kaynak: Yansımalar

- Açık Erişim: Bilimsel yayınlar, kurumsal
- Açık Biyoloji: patentleri paylaşmak
- Opencourse work: MIT, Rice, Stanford, JH
- Creative Commons: fikir, sanat, kültür
- Openstreetmap, opencontent, openhardware, wiki
- Politika: deanspace, extremedemocracy.com
- Niye: ortak üretmek, katkı vermek, işini görmek, takdir edilmek, meşhur olmak
- Farklı paradigma, farklı iş modelleri

35

E-türkiye, e-devlet

- Ülkenin yeniden yapılanması: e-türkiye
- Devletin yeniden yapılanması: e-devlet
- E-devlet, e-türkiye için öncü güç
- Bilgisayarlaşma, internet olmazsa olmaz!
- Ama, felsefe, insan, organizasyon önemlidir
- Bu bir süreçtir
- Bilgi toplumu bir tercih meselesi değildir!

36

Linux ve e-devlet

- Linux ucuz, yüksek başarımlı, güvenli, güvenilir ve dolayısıyla verimli alternatif
- En kritik ve yüksek başarımlı işleri
- En yaygın uygulamalara talibiz: ofis, internet; barış içinde yaşabiliriz
- İhtiyaca uygun yazılım geliştirmek, uyarlamak, var olan binlerceyi kullanmak, üretileni paylaşmak

37

Dünya’da Neler oluyor?

- Hemen her ülkede ciddi bir yöneliş var
- Avrupa kapsamında güvenlik ve kamu
- Çin, çin-kore-japonya, malezya, ıspanya,
- Abd, ingiltere, almanya, rusya, italya
- Türkiye’de: üniversiteler, ISS’ler, Kamu
- Sourceforge: 147K proje, 1.5M geliştirici
- Freshmeat: 42K/380K
- Unesco/FSF: 5.3K yazılım, GNU da 3K/50K
- Linux dağıtımı: 350+ aktif,

38

Linux ve e-türkiye

- Linux bir öğrenme ve deney ortamıdır!
- Teknoloji üretmek zorundayız!
- Binlerce bilişimci yetişmeli
- Bunların yolu Linux'dan geçer
- Donanım ve yazılım tasarrufu
- Eski bilgisayarlar, sayısal bölünme
- Ulusal işletim sist., uludag, **PARDUS**
- **istahdam, rekabet, güvenlik, tasarruf**

39

Linux ve Eğitim

- Her okula internet, her okula Linux
- Her öğrenci Linux'ü ve openofis'i görsün
- Pilot projelerle tüm seçenekler denensin
- Linux sunucular: firewall, yönlendirici, web, e-posta, listeci, ...
- Her okul, öğretmen ve öğrenciye web
- Okul labi çevrenin icafe'si olsun
- Eğitimi zenginleştirici kullanım

40

Eğitim ve açık kaynak

- sf.net: egitim: 5200, CAI: 852, kütüp: 500, test:500
- sci/eng: 15700, multimedia: 16K, oyun/eg: 17K,
- internet: 30K, yazılım geliştirme: 30K, masaustu: 4K
- Astronomi: 305, kimya: 318, cevre: 108, yer: 300,
- fizik: 690, matematik: 2000, tip: 550, elek: 400
- feshmeat.net egit: 1200, oyun: 3300,bilim/muh: 3500
- GNU/Unesco: 5300+, moodle, manhattan virtual classrom, whiteboard

41

Eğitim ve açık kaynak-II

- k12os.org: k12linux.org, k12ltsp.org, k12edcom.org ocw
- oedb.org: online education database
- schoolforge.net: koalisyon; curriki, wikiversity
- SEUL/EDU, richtech.ca/seul/, 700+
- OCW-mit: hopkins, irvine, utah, tuft, notre dame, rice
- ocw-con. osef.org, gnacademy.org, schoolforge.net
- wikipedia, citizendium, stanford felsefe, connexions
- gutenberg, linux, openoffice, mozilla, google

42

Son Bir kaç söz

- Bilişim ve İnternet tercih meselesi değil
- Bilgi Toplumu hedefi doğru hedef
- Sistemik ve uyumlu politikalar gerekli
- Açık kaynak öncelikli, ama tek değil
- Katılımcı, saydam, Demokratik yapılar
- Kendi somut planlarımızı biz geliştirmeliyiz
- Tek başına bilişim değil, ama bilişim şart

43

Bilgi Toplumu Stratejisi !?

- Bir Stratejimiz, icra kurulumuz, BTD'miz var
- Siyasal sahiplenme az!
- Yapılanma küçük, etkisiz, bürokratik
- Özel sektör, sivil yapı ve yönetim, saydamlık az
- Koordinasyon yok, bilişim komisyonu yok
- Katılımcılık, bilgilendirme, geri besleme yok
- Vizyon Bilgi toplumu değil, e-devlet
- Geminin rotasını değiştirecek çapta çaba yok!

44

Türkiye Ne durumda ?

- Dünya ortalaması civarında
- AB aday ülkelerin sonunda
- 40/55, 50/110
- E-devlet hizmet türü/kalitesinde iyi, yaygınlıkta
- %15 (%21?), 16 M (18M)
- 120+600M alan adı, 2 M bilgisayar
- 9M Blog/web, 19 MSN

Ne için kullanırlar?

- E-Mail ve mesajlaşma rakamsal olarak en yüksek sebep
- Site trafiklerinden:
 - Eğlenceli içerik
 - Oyun
 - Müzik
 - İş / İhtiyaçlar
 - Bankacılık
 - Haber
 - Alışveriş
 - Araştırma
 - Diğer içerikler

Bazı rakamlar!

- Türkiye’de Online Alışveriş Pazarı – 1 milyar \$
- ADSL Abone sayısı – 1,2 milyon(3.2M)
- Türkiye’nin aylık toplam sayfa gösterimi – 12 milyar adet
- Reklam alanı olarak değerlendirilen sayfa oranı - % 6
- Bir kullanıcının günlük ortalama sayfa ziyareti – 30
- Trafiğin Yurtdışı sitelerde oluşan kısmı - % 40
- Güney Kore’de İnternet penetrasyonu - % 80

Alan Adı

Kendi Alan adınız olsun

Adsoyad.com.tr

Com.tr biz.tr info.tr – şirketler için

Gen.tr web.tr herkes, org.tr STK

Gov.tr bel.tr pol.tr k12.tr

Name.tr tel.tr

Av.tr dr.tr (not.tr ecz.tr muhasebe.tr)

.tv.tr .fm.tr medya.tr

com	59064	Net	169	Pol	148
web	3285	Edu	191	Mil	8
Gen	6962	Biz	268	Av	990
Org	3247	Bel	1218	Dr	13
Gov	3586	İnfo	168	Tel	8
K12	4266	Bbs	26		
Name	1167	nom	67	toplu	84850

Nisan 2007

web önerileri:

- Enformasyon/hizmet önemlidir !
- Flash, büyük resim, animasyondan uzak dur
- Platform bağımsız! Her tarayıcı, görme özü.
- Ana bilgi text, html olmalıdır (pdf, word.)
- Navigasyon ...
- Kurumsal bütünlük
- İletişim bilgileri, stil üzerine okuyun, düşünün

50

Tarama motorları

- Google, scholar.google, maps.google, print..
- Acik-erisim, creative commons
- Meta search , A9, de.li.cious,
- Firefox Search tools
- Wikipedia, free dictionary, webmaster, yahooligans
- Wikipedia, yahooligans, netscout

Bazı Web adresleri

- Wikipedia, tr.wikipedia.org
- Yahooligans – k12
- Netscout
- Dizin servisleri: directory.yahoo.com
- Directory.google.com, opendirectory
- E-posta listeleri
- Wiki, blog, rss!

Sorular

- Teşekkür ederim
- akgul.web.tr/yazilar/
- Akgul-duyuru, k12
- akgul@bilkent.edu.tr