Eğitimde Webinar(Sanal Sınıf) Kullanımı: Ticari (Adobe Connect) ve Açık Kaynak(OpenMeetings) Webinar Uygulamalarının Karşılaştırılması

Y. Nasuh ERTURAN[1], Rafet ÇEVİK[1], Nergis A. GÜREL[1],

Doç. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY[2]

[1] Öğretim Teknolojileri Destek Ofisi, ODTÜ, ANKARA

[2] Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü, ODTÜ, ANKARA

nasuh@metu.edu.tr, rafetce@metu.edu.tr, nergis@metu.edu.tr

kursat@metu.edu.tr

Özet: İngilizce'deki Web-based Seminer (web tabanlı seminer) kelimelerinden türetilmiş olan Webinar, kullanıcıların İnternet üzerinden eşzamanlı olarak katılım gösterdiği çevrimiçi seminer anlamına gelmektedir. Çevrimiçi ortamda sanal toplantı ve uzaktan eğitime imkan sağlayan Webinar sistemlerinde, konuşmacının sesi ve görüntüsü, kullandığı materyallerle (resim, sunu, video vb.) birlikte katılımcılara aktarılmaktadır. Katılımcılar da konuşmacıya eş zamanlı olarak ses ve görüntülerini aktarabilmekte ve sorular sorup yanıtlar alabilmektedirler [1]. Günümüzde açık kaynak, ticari ve çevrimiçi hizmet veren çeşitli Webinar sistemleri bulunmaktadır. Bu bildiride, ticari bir Webinar sistemi olan Adobe Connect yazılımı ile açık kaynak bir Webinar sistemi olan OpenMeetings yazımları karşılaştırılarak, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde Webinar kullanım deneyimlerinin paylaşılması ve öneriler sunulması amaçlanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Webinar Sistemleri, Uzaktan Eğitim, Öğretim Teknolojileri

Webinar in Education: The Comparison of Commercial (Adobe Connect) and Open Source (OpenMeetings) Webinar Systems

Abstract: Derived from the English words 'Web-based-seminar', Webinar means the online seminar, which users attend synchronously through Internet. In Webinar systems, which provides the possibility for online virtual meeting and distance education, the voice and image of the discourser are transmitted to the attendees along with the materials(photo, presentation, video etc.,) they use. The attendees can also transmit their voice and images to the discourser synchronously, ask questions and be replied. At the present time, there are various Webinar systems providing open source, commercial and online service. With this announcement, it is aimed to share Webinar utilization experiences in METU and to offer solutions, via comparing a commercial Webinar system, Adobe Connect software and an open source Webinar system, OpenMeetings software.

Keywords: Webinar Systems, Distance Education, Instructional Technology

1. Giriş

Uzaktan eğitimin giderek yaygınlaştığı günümüzde, öğretim teknolojileri büyük bir önem kazanmış ve bu çerçevede çeşitli eğitim-öğretim teknolojileri ve uygulamaları geliştirilerek kullanılmaya başlanmıştır. Webinar sistemleri bu farklı eğitim uygulamalarının son zamanlarda en popüler olanlarındandır.

İngilizce'deki Web-based Seminer (web tabanlı seminer) kelimelerinden türetilmiş olan Webinar, kullanıcıların İnternet üzerinden aktif olarak katılım gösterdiği çevrimiçi seminer anlamına gelmektedir. Webinar sistemlerinin en önemli özelliği mekandan bağımsız, eş zamanlı interaktif toplantılar yapılmasına olanak sağlamasıdır.

Webinar sistemleri başta uzaktan eğitim olmak üzere çeşitli amaçlarla kullanılabilen ve kullanımı giderek yaygınlaşan bir öğretim teknolojisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Webinar sistemlerinin bu kadar hızlı yaygınlaşmasındaki en büyük etken, kullanımı için gerekli olan donanım ve yazılımın kolayca elde edilebilir olmasıdır. Bir Webinar sistemine bağlanmak için gerekli olan donanımlar şu şekilde sıralanabilir:

- İnternet erişimi olan bir bilgisayar,
- Görüntü aktarımı için bir web-cam,
- Ses aktarımı için bir mikrofon

Eğer kullanıcı sesinin ve görüntüsünün karşı tarafa aktarılmasını istemeyip sadece yapılan toplantıyı dinlemek istiyorsa, İnternet bağlantısı olan bir bilgisayar yeterli olacaktır. TTNET 2011 Haziran verilerine göre, Türkiye'deki toplam 18 milyon 49 bin 667 hanenin %33'ünde, yani 5,8 milyon hanede, İnternet bağlantısı bulunmaktadır. Kişi bazında ise Türkiye'de 30 milyon İnternet kullanıcısı mevcuttur [2]. Bu çerçevede düşünüldüğünde Türkiye'de yaklaşık 30 milyon potansiyel Webinar kullanıcısı olduğu da söylenebilir.

Günümüzde temelde aynı işlevi gören alternatif Webinar sistemleri bulunmaktadır. Kurumlar kendi ihtiyaçlarına göre açık kaynak, ücretli ve çevrimiçi hizmet veren Webinar sistemlerinden faydalanabilirler. Webinar sistemlerinin en çok kullanıldığı kurumlardan birisi de şüphesiz ki eğitim kurumlarıdır. Webinar sistemleri eğitimde:

- Farklı şehirlerden veya farklı ülkelerden kişilerin derse katılmalarının gerektiği durumlarda,
- Yüksek lisans ve doktora jüri mülakatlarında, toplantının kaydedilmesi ve dışarıdan katılımın gerçekleşmesi durumlarında,
- Kötü hava koşullarında derslerin iptal edildiği durumlarda,
- Öğretim Görevlisi'nin çeşitli sebeplerden dolayı sınıfta bulunamadığı durumlarda,
- İşlenilen dersin kaydedilip daha sonra tekrar kullanılmak üzere saklanması durumlarında,

kullanılabilir. Bu bağlamda Webinar sistemleri, eğitim kurumlarının birçok alanda faydalanabileceği ve uzaktan eğitimi çok daha etkili hale getiren yazılımlardır.

2. Adobe Connect & OpenMeetings

Çeşitli Webinar uygulamaları arasından Adobe Connect ve OpenMeetings, ODTÜ'de kullanılması planlanan Webinar uygulaması seçim sürecinde test edilmiş Webinar uygulamalarıdır.

Adobe Connect ve OpenMeetings Webinar uygulamaları arasındaki en temel fark, Adobe Connect yazılımının ücretli olması; OpenMeetings yazılımının ise açık kaynak ve ücretsiz bir yazılım olmasıdır. Bu bildiride

her iki yazılım karşılaştırılacak, avantaj ve dezavantajları sunulacaktır.

2.1 Dosya Paylaşımı

Adobe Connect ve OpenMeetings yazılımları, dosya paylaşımı için büyük kolaylık sağlayan yazılımlardır. Bilgisayarda bulunan dosyalar kolaylıkla kullanıcılar ile paylaşılabilir, hangi kullanıcıların dosyalara ulaşabileceği belirlenebilir.

Hem Adobe Connect hem de OpenMeetings yazılımlarında Word, PowerPoint, Excel, Acrobat Reader ve resim dosyaları desteklenmektedir. Ayrıca sadece istenilen kişilerle dosya paylaşımı özelliği her iki yazılımda da mevcuttur.

Diğer taraftan Adobe Connect yazılımının OpenMeetings yazılımına göre dosya paylaşımı konusunda bazı avantajları vardır. Adobe Connect video ve ses dosyalarının paylaşımına izin verirken, OpenMeetings bu dosyaların paylaşımına şu an için izin vermemektedir. Adobe Connect ayrıca swf dosyalarının paylaşımına da olanak sağlarken OpenMeetings yazılımının böyle bir desteği yoktur.

Adobe Connect yazılımının dosya paylaşımı konusunda OpenMeetings yazılımına göre çok büyük bir avantajı daha vardır. Adobe Connect yazılımında, sadece "paylaşım modülü"nün desteklediği formatlara sahip olan dosyalar platformda paylaşılabilmektedir. Modülün desteklemediği formata sahip olan dosyalar ise "dosya paylaşımı" modülü sayesinde yüklenerek diğer kullanıcıların bilgisayarlarına indirmelerine olanak sağlanır. Bu özellik sayesinde birçok farklı formata sahip dosya, kullanıcılar ile paylaşılabilmektedir. OpenMeetings yazılımında ise paylaşılabilecek dosyaların formatları şunlarla sınırlıdır: .doc, .docs, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx, .pdf, .jpg, .jpeg, .png, .gif, .txt, .psd, .bmp, .ico, .tiff. .tga, .xcf, .wpg, .ttf, .pcd, .pcds, .ps, .svg, .dpx, .exr, .odp, .odt, .sxw, .wpd, .rtf, .ods, .sxc, .sxi. [3]

2.2 Ekran Paylaşımı

Adobe Connect ve OpenMeetings yazılımları toplantı sırasında sunumu yapan kişinin ya da yöneticinin kendi ekranını diğer kullanıcılarla paylaşmalarına olanak verir. Ekran paylaşımı özelliği, ekranda yapılan her işlemi tüm katılımcılara aynı anda gösterir. Bu, farklı amaçlar için kullanılabilen ve birçok durumda çok yararlı olabilecek bir özelliktir. Sunucu ya da yönetici olmayan katılımcıların ekran paylaşımına izin verilmemektedir. Ancak ekran paylaşımının gerekli olduğu durumlarda, yöneticinin yetkilendirmesi ile katılımcılar için de bu özellik etkin hale getirilebilir. Adobe Connect yazılımında belli bir uygulama ya da tüm ekran paylaşımı olanaklı iken OpenMeetings yazılımında tüm ekranın paylaşılması gerekmektedir. Fakat paylaşılan çerçeve boyutlandırılabilir.

2.3 Toplantı Kaydı

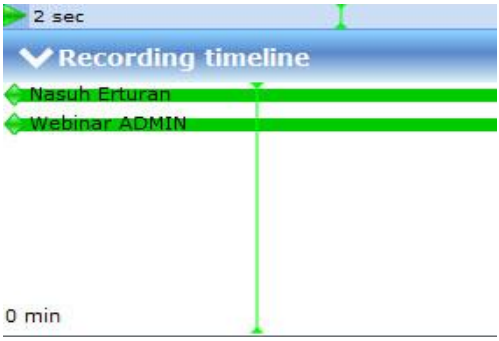
Adobe Connect ve OpenMeetings yazılımları sayesinde toplantıların/oturumların kayıtları tutulabilir. Bu özellik toplantıya o an için katılamayan katılımcıların daha sonra toplantıyı tekrar gözden geçirmesi için büyük kolaylık sağlayan bir özelliktir. Toplantı kaydı, toplantıyı katılımcıların gördüğü ve duyduğu şekilde kaydeder.

Toplantı kaydı sırasında ekrandaki bütün etkinlikler kayıt edilir. Yönetici kaydı ne zaman başlatacağına ve ne zaman bitireceğine kendisi karar verebilir. Böylece, toplantının sadece istenilen kısımları da kaydedilebilir.

Adobe Connect ve OpenMeetings yazılımlarında toplantı kaydı özelliği açısından belirgin bir fark yoktur. Adobe Connect kayıtlar için bir link oluşturur. Böylece kayıt linki ilgili kişilere gönderilebilir. Ayrıca kayıt flv olarak

bilgisayara da kaydedilebilir. Adobe Connect kayıt üzerinde çevrimiçi düzenleme yapmaya da olanak sağlar. Böylece yapılan kayıttan istenmeyen yerler kesilip çıkartılabilir [4].

OpenMeetings yazılımında toplantı kayıtları, .avi ve.flv formatında bilgisayara indirilebilir. OpenMeetings yazılımında video ayrıca sistem üzerinden de izlenebilir. Sistem üzerinden izlendiğinde altta çıkan bir zaman çizelgesinden kimlerin ne zaman konuştuğu ve ne kadar süre ile konuştuğu görülebilmektedir.



2.4 Yazı Tahtası

Yazı tahtası; sunucu ve yöneticinin normalde tahtaya yazacağı yazıların ve çizeceği şekillerin çevrimiçi ortamda ve toplantı esnasında oluşturulmasına olanak sağlar. Ayrıca var olan araçlar sayesinde kare, dikdörtgen ve daire gibi geometrik şekillerin kolaylıkla kullanılması da mümkündür. Yazı tahtasının diğer bir özelliği ise, yüklediğiniz dokümanlar üzerine yeni çizimler ve yazılar eklemenize imkan sağlamasıdır. Örneğin, yüklenilen bir Word dokümanı üzerine yazı yazılabilir, dokümandaki önemli kısımların altı çizilebilir ve istenilen kısımlara vurgu yapılabilir.

Adobe Connect ve OpenMeetings yazılımlarının yazı tahtası özellikleri birbirine çok benzerdir. Her iki uygulamada da aynı işleve sahip yazı tahtası araçları mevcuttur. Adobe Connect yazılımında OpenMeetings yazılımından farklı olarak yazı tahtası üzerindekilerin çıktısını almanıza yarayan yazdırma aracı; OpenMeetings yazılımında ise, Adobe Connect yazılımından farklı olarak küçük resim aracı (clipart) bulunmaktadır.

2.5 İçerik ve Öğrenme Yönetim Sistemleri Entegrasyonu

Adobe Connect ve OpenMeetings yazılımlarının değişik öğrenme ve içerik yönetim sistemleri ile entegrasyonu mümkündür. AdobeConnect Moodle, Sakai, İlias ve Blackboard sistemlerine entegre edilebilirken, OpenMeetings yazılımının açık kaynak olması; açık kaynak olan içerik ve öğrenme yönetim sistemlerinin hepsine entegrasyonunu mümkün kılmaktadır. OpenMeetings yazılımı Sakai, Joomla ve Moodle sistemlerine entegre edilebilir. OpenMeetings'in ayrıca Wordpress, Facebook, sugarCRM entegrasyonu da mümkündür.

2.6 Yazışma (sohbet) Modülü

OpenMeetings ve Adobe Connect yazılımlarında, katılımcıların anlık yazışmalarını sağlayan yazışma modülü mevcuttur.

Yazışma modülleri bakımından her iki yazılım arasında çok büyük bir fark yoktur. Adobe Connect yazılımında, hem bütün katılımcılarla hem de katılımcılardan sadece

istenilen kişiyle anlık yazışma imkanı mevcuttur. OpenMeetings yazılımında ise bütün katılımcılarla anlık yazışma imkanı, istenilen katılımcıya ise özel mesaj gönderme imkanı mevcuttur.

2.7 Türkiye ve Uluslararası Kullanım Durumları

Adobe Connect yazılımı ülkemizde ve dünyada birçok kurum tarafından kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları:

Türkiye

Acıbadem Üniversitesi – Üniversite
Anadolu Üniversitesi AÖF – Üniversite
Ahmet Yesevi Üniversitesi – Üniversite
Bahçeşehir Üniversitesi – Üniversite
Beykent Üniversitesi – Üniversite
Beykoz Lojistik Meslek Yüksek Okulu
Cumhuriyet Üniversitesi – Üniversite
Fatih Üniversitesi – Üniversite
Gazi Üniversitesi – Üniversite
Hacettepe Üniversitesi – Üniversite
İstanbul Üniversitesi – Üniversite
İstanbul Ticaret Üniversitesi – Üniversite
İstanbul Aydın Üniversitesi – Üniversite
Maltepe Üniversitesi – Üniversite
Marmara Üniversitesi – Üniversite
Mersin Üniversitesi – Üniversite
Süleyman Demirel Üniversitesi – Üniversite
Tobb Teknoloji Üniversitesi – Üniversite
FMV Işık Okulları - K12
Enka Okulları - K12
Mef Okulları - K12
Bahçeşehir Koleji - K12
Devlet Hava Meydanları DHMİ – Kamu
Eğitim ve Doktrin Komutanlığı – Kamu
Hava Teknik Okullar Komutanlığı – Kamu
Sağlık Bakanlığı Hıfzıssıhha Mektepleri – Kamu
Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları – Kamu
Acıbadem Hastaneleri – Ticari
Final Dersaneleri – Ticari
Türk Telekom SEBİT – Ticari
Temsa – Ticari
Sürat Kargo – Ticari
Turkcell – Ticari
THY – Ticari
SAP Türkiye – Ticari

Uluslararası

Reuters
FBI
Google
Toshiba
Federal Reserve Bank
Perdue University
NUS National University of Sıngapore
McDonalds Restaurants
Oracle
Cisco
Intel
Deutsche Telekom AG
Siemens
Nortel Networks
US Airforce, US Army (Amerika Savunma Bakanlığı)
[5]

OpenMeetings yazılımının kurumsal seviyede kullanımı konusunda bir bilgi bulunmamaktadır. Açık kaynak olması, herkesin ücretsiz indirip kullanmasına olanak sağlamaktadır. OpenMeetings yazılımı Türkiye'de kullanımı giderek yaygınlaşan bir yazılımdır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi, Karabük Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi Türkiye'de OpenMeetings kullanan kurumlar arasındadır.

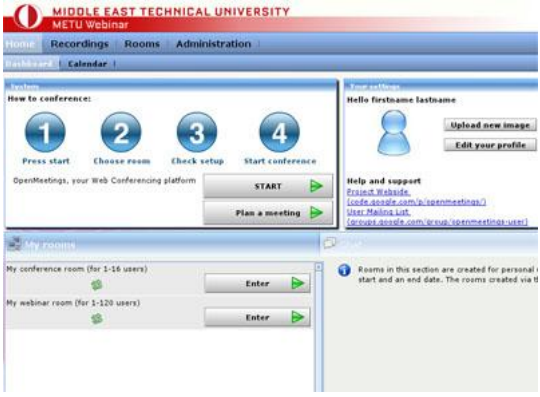
2.8 Genel Değerlendirme

Adobe Connect yazılımının, OpenMeetings yazılımına göre birçok özellik bakımından daha iyi olduğu düşünülebilir fakat lisansının pahalı olması, insanları OpenMeetings gibi ücretsiz alternatif yazılımlara yönlendirmiştir. OpenMeetings yazılımı hakkında, açık kaynak olması sebebiyle, sürekli gelişeceği ve kısa sürede Adobe Connect yazılımının işlevselliğini yakalayacağı öngörülebilir.

Lisans ücreti ve benzer özellikler göz önünde bulundurulduğunda OpenMeetings kurumlar için iyi bir tercih olabilir.

3. ODTÜ'deki Durum

ODTÜ'de, 2010 Haziran ayı itibari ile Webinar sistemleri konusunda araştırmalar ve denemeler yapılmaya başlanmış ve bu süreçte farklı Webinar uygulamaları test edilmiştir.



Yapılan testler sonucunda OpenMeetings yazılımı maliyet ve işlevsellik açısından ODTÜ için en uygun Webinar sistemi olarak belirlenmiş ve pilot seviyesinde uygulamaya konulmuştur. 2012 Şubat ayı itibari ile aktif olarak kullanılmaya başlanması planlanmaktadır. Kullanıcılar ODTÜ Webinar'a http://www.webinar.metu.edu.tr adresinden ulaşabilirler.

3.1 Kullanıcı Deneyimleri ve Karşılaşılan Problemler

OpenMeetings yazılımının denenmesi aşamasında çeşitli seminerler verilmiş, toplantı kayıtları yapılmış, yüksek lisans ve doktora jüri mülakatları kaydedilmiş, Dubai, Amerika Birleşik Devletleri ve İran'da bulunan kişilerle OpenMeetings üzerinden bağlantılar kurulmuştur. Türkiye içerisinde de farklı şehirlerden kişilerle bağlantı kurulmuş ve denemeler yapılmıştır. Yapılan denemeler sonucu karşılaşılan temel problemlerden bu bölümde bahsedilmiştir.:

Toplantı kayıtlarının depolanması aşamasında yer problemi: OpenMeetings üzerinden yapılan toplantıların kayıtları .avi ve .flv formatlarında kayıt edilebilmektedir. 60 dakikalık bir kaydın boyutu, .avi formatı ile saklandığı takdirde 100 ile 120 MB arasında değişmektedir. Fakat bu boyut, arayüz üzerinden kullanıcıların erişebildiği kaydın, yani .avi ve .flv formatlı videonun boyutudur. OpenMeetings ile yapılan kayıtların ayrıca sunucuda ham dosyaları tutulmaktadır ve bu ham dosyalara göre .avi ya da .flv formatları derlenmektedir. Kullanıcı kısmında 100 MB olan bir kaydın ham dosyalarının sunucudaki boyutu yaklaşık olarak 1 GB'a karşılık gelmektedir. Bu durum büyük bir depolama alanını gerektirmektedir. Webinar sisteminin aktif olarak kullanılması durumunda yer problemi büyük sıkıntılar doğurabilir. ODTÜ'de bu soruna çözüm olarak, Öğretim Üyesi'nin kaydını yaptıktan sonra .avi ya da .flv formatında yedeğini alması ve sunucudan ham dosyaların silinmesi planlanmaktadır. Disk alanının dolması ile sunucu ile bağlantı kesilmekte ve toplantı yarım kalmaktadır. Bu yüzden disk boyutu göz önünde bulundurulmalı ve kayıtlar ona göre planlanmalıdır.

İnternet hızındaki değişiklerden kaynaklanan problemler: OpenMeetings üzerinden yapılan toplantılarda sesin, görüntünün, yazı tahtası üzerinde yapılan çizimlerin ve sunum dokümanının eş zamanlı olarak karşı tarafa aktarılması için, her katılımcının 10 Mbps bant genişliğine sahip İnternet bağlantı hızının olması gerektirmektedir[6]. İnternet bağlantı hızının yavaş olduğu durumlarda OpenMeetings üzerinden yapılan yayınlar sekteye uğrayabilmektedir. OpenMeetings yazılımı, İnternet bağlantı hızının yavaş olduğu durumlarda görüntü kalitesini düşürerek yayının devam etmesine olanak sağlamaktadır. Fakat bazı durumlarda bu da yeterli olmamaktadır. Bu probleme,

OpenMeetings yazılımı kullanılırken bilgisayarda İnterneti kullanan diğer uygulamaları kapatarak ve kablosuz ağ bağlantısı yerine yerel ağ bağlantısı kullanarak kısmi çözümler sağlanabilir. Yalnız unutulmamalıdır ki bu problemle diğer Webinar sistemlerini kullanırken de karşılaşılabilir.

4. Sonuç ve Öneriler

Ticari, açık kaynak ve İnternet üzerinden hizmet veren birçok Webinar sistemi uzaktan eğitime büyük kolaylıklar getirmekte ve uzaktan etkileşimli dersler, konferanslar ve toplantılar yapılmasına olanak sağlamaktadır. Var olan birçok alternatif Webinar sistemlerinden hangisinin seçileceği kurumun maddi olanakları, teknik imkanları ve kullanım amaçlarına göre karar verilmelidir.

Seçilen Webinar sistemi uygulamaya konulmadan önce mutlaka pilot çalışmaları yapılmalı ve karşılaşılan problemler çözüldükten sonra uygulamaya konulmalıdır. Aksi takdire sistemi kullanacak olan kişiler, uygulamanın henüz başında karşılaştıkları problemler sebebiyle sistemi kullanmaktan vazgeçebilirler. Ayrıca sistem aktif olarak kullanılmaya başlandıktan sonra yazılımın kullanıcı eğitimleri verilerek, kullanıcıların sistemi kolaylıkla ve rahatlıkla kullanmaları sağlanmalıdır.

5. Kaynaklar

[1] ZBOX Media – İnteraktif Kongre Yayını ve Akademik Webinar, http://www.zboxmedia.com/?page_id=672 erişim tarihi: 10.12.2011

[2] TTNET(2011), http://blog.ttnet.com.tr/turkiye%E2%80%99nin-internet-ve-bilgisayar-fotografini-ceken-arastirma/ erişim tarihi: 28.12.2011

[3] Openmeetings – Open Source Web Conferencing(2011), http://code.google.com/p/openmeetings/ erişim tarihi: 15.12.2011

[4] Adobe Systems Incorporated.(2011), http://tv.adobe.com/watch/learn-adobe-connect-8/recording-a-meeting/ erişim tarihi: 25.12.2011

[5] Kliksoft(2011), http://www.kliksoft.net/?p=1220 erişim tarihi: 28.12.2011

[6] Open Source Web Conferencing(2011), http://opensourcewebconferencing.blogspot.com/2011/10/setting-up-user-environment-for.html erişim tarihi: 28.12.2011