



**BİR E-ÖĞRENME UYGULAMASI:  
BİLGİ GÜVENLİĞİ BİLİNÇLENDİRME**  
[www.bilgimikoruyorum.org.tr](http://www.bilgimikoruyorum.org.tr)

**Asım Gençer GÖKCE**  
Uzman Araştırmacı

**08 Haziran 2011**

- Proje Hakkında
- Projenin Amacı
- Projenin Genel Yaklaşımı
- Kapsam ve Uygulama
- İçerikler
- Sitenin Özellikleri
- Kurumsal Uygulamalar
- Emegi Geçenler
- Sonuç

- DPT tarafından desteklenmiş olan Ulusal Bilgi Sistemleri Güvenlik Programı kapsamında gerçekleştirilmiş bir sosyal sorumluluk projesidir.
- Türkiye Bilgisayar Olayları Müdahale Ekibi (TR-BOME) sorumlulukları arasında yer alan “ülkemizdeki bilgi güvenliğini bilinincinin geliştirilmesi”ne yönelik bir faaliyettir.

- “Bilgimi Koruyorum” internet sitesi, bilgi güvenliği bilinçlendirme eğitimi sunmak,
- Öğrenen odaklı bir yaklaşım ile herkesin erişimine açık, istenilen zamanda, istenilen süre ve sıklıkta erişilebilen bir sanal ortam oluşturmak,
- Tüm bilgisayar ve internet kullanıcılarının bilgi güvenliği bileşenleri konusunda bilgi ve becerilerini geliştirebilmelerini sağlamak, amacıyla gerçekleştirilmiş bir e-öğrenme projesidir.

- “Bilgimi Koruyorum” e-öğrenme projesinde bilginin güçlü bir öğretim tasarımı ile yapılandırılmış olarak sunulmasına önem verildi.
- Projenin öğretim tasarımı sürecinde uygulanan prensipler:
  - takibi ve erişimi kolay olması,
  - kullanıcı dostu ve kullanışlı olması,
  - kolay anlaşılır bir anlatıma sahip olması,
  - güncel bilgiler içermesi,
  - kapsayıcı ve bütünlük olması.
- Sunulan içeriklerin güncelliğini koruması, yeni yöntemlerin, yaklaşımların, haber ve bilgilerin eklenebilmesi için modüler bir altyapı tasarlandı.

- Bilgimi Koruyorum Projesi TÜBİTAK BİLGEM UEKAE tarafından kurumsal kullanıcılara verilmekte olan “Kullanıcı Güvenlik Eğitimi” temel alındı.
- Bilgi Güvenliği Uzmanlarına “Son kullanıcıların Bilgi Güvenliği Seviyesi” başlıklı anket uygulandı.
- “Parola Güvenliği” konusu pilot uygulama olarak geliştirildi.
- Geliştirilen pilot uygulama kullanılarak bilgi güvenliği uzmanlarının ve farklı profillere sahip son kullanıcıların katılımı ile kullanılabilirlik testleri yapıldı.
- Sürdürülebilir ekonomik bir çözüm hedeflendi.

## Konular

### A Bilgi Güvenliği

A.1 Neden Bilgi Güvenliği?

A.2 Bilgi Güvenliği ve Kullanıcı Sorumluluğu

### B Bilgisayar ve Erişim Güvenliği

B.1 Bilgisayara Giriş Güvenliği

B.2 Parola Güvenliği

B.3 Yazılım Yükleme ve Güncelleme

B.4 Dosya Erişim ve Paylaşım Güvenliği

B.5 Yedekleme

### C Tehditler ve Korunma Yöntemleri

C.1 Zararlı Programlar

C.2 Sosyal Mühendislik

### D İnternet ve Ağ Güvenliği

D.1 Güvenlik Duvarı ile Korunma

D.2 Web Güvenliği

D.3 E-Posta Güvenliği

D.4 ADSL Modemlerde Güvenlik

**B!resi  
biTgilerinizi  
demiftirse**

**Öeler olup ilix?  
Ne hi\$\$ebersiniz?  
Nz yaşarsıMız?**

**Bilgi güvenliği**; kendimizi geliştirmekle, öğrendiklerimizi uygulamakla ve öğrendiklerimizi yakınlarımızla paylaşmakla sorumlu olduğumuz bir konu. **Güvenlik tedbirleri almadan bilişim teknolojilerini kullanmak** günümüzde "*inanılmaz bir risk alıyorsunuz*" anlamına geldi. Kısacası bu konudan uzak durmak istesek bile o bizim yakamızı bırakacak gibi görünmüyor.

Öyleyse **en iyisi öğrenmek**. Aslında günlük yaşamımızdan hiç yabancı olmadığı bir çok kavram ve yaklaşım içeren bu konuyu, Çağlar Bey ve arkadaşlarının dünyasında geçen olaylarla irdelemeye, bilişim dünyasında bilinçli hareket etmeye hoş geldiniz.



Bilgi güvenliği: Nedenleri / Sorumluluklar



Bilgisayara giriş güvenliği



Parola güvenliği

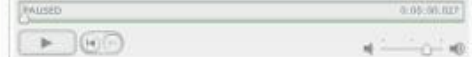
### Konu Listesi / Menü

- **Bilgimi Koruyorum**
- Bilgi Güvenliği
- Bilgisayar ve Erişim Güvenliği
- Tehditler ve Korunma Yöntemleri
- İnternet ve Ağ Güvenliği

### Sozluk



### Bilgi Güvenliği Neden Önemli?



## Sitenin Özellikleri (2)



Evimi  
Koruyorum



Bilgimi  
Koruyorum

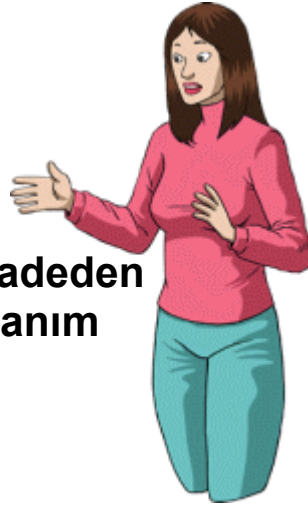


## Sitenin Özellikleri (3)

Tüm içerikler farklı karakterler tarafından ifade edilerek çok sesli bir ortam sunuldu



**Bilgi Güvenliği  
Uzmanı  
Çağlar Bey**



**Ümit Vadeden  
Ümit Hanım**



**Babacan  
Kuyumcu**



**Site  
Yöneticisi**



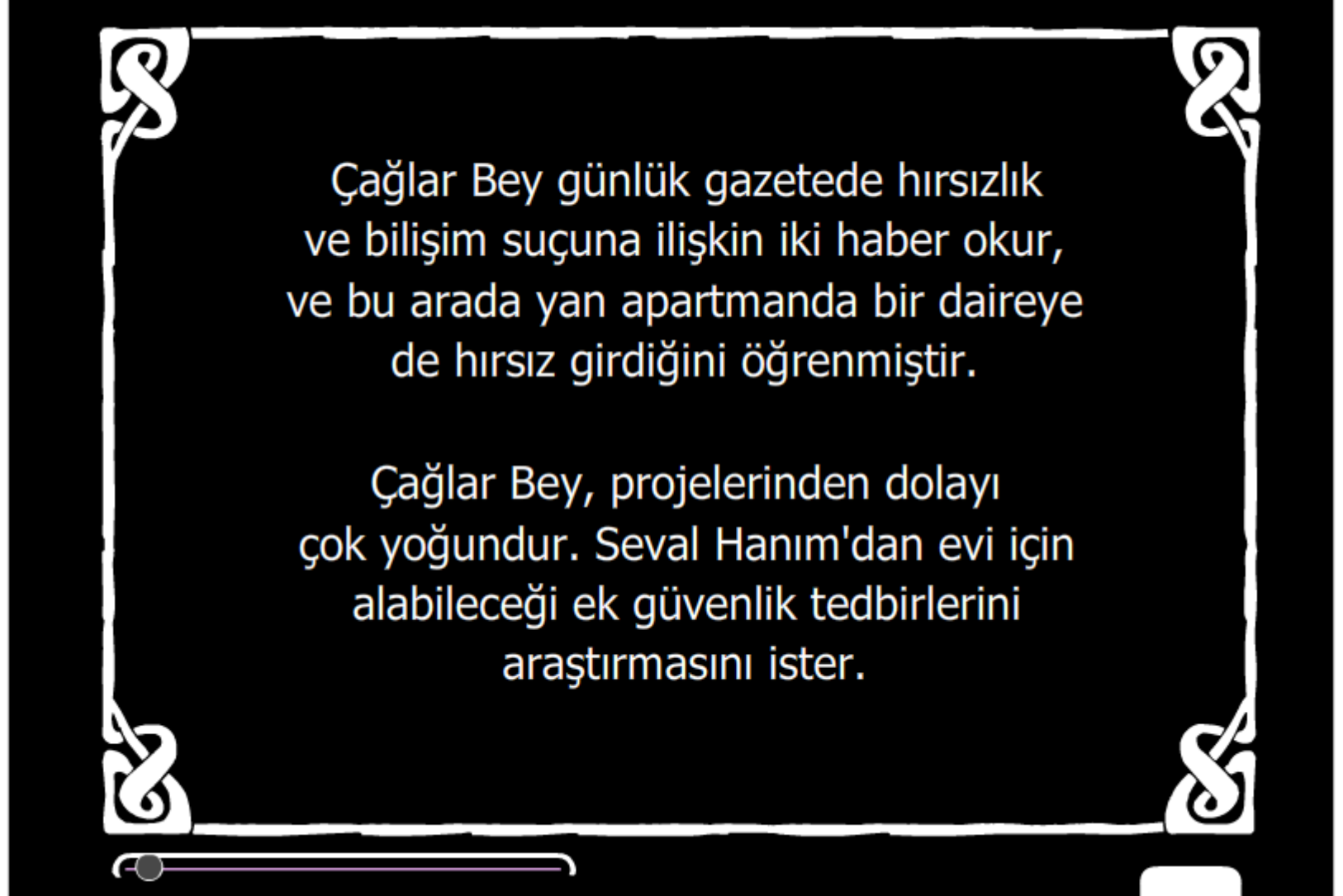
**Emlakçı  
Seval Hanım**




**Mağdur  
Aymaz Bey**

## Sitenin Özellikleri (4)

Her konu başında konuya ilgi çekmek için animasyonlar kullanıldı



## İçerik içinde geçen teknik terimler için sözlük eklendi




**Bilgisayar ve Erişim Güvenliği: Yedekleme**  
**Dosya ve Veri Kaybı**


Ana Sayfa | Hakkımızda | TÜBİTAK | BİLGEM

1 2 3 4 5 6 7

Farklı nedenlerle farklı zamanlarda veri kaybı yaşayan ne çok kişi var biliyor musunuz?



Kullanıcılar her ne kadar dosyalarını veya verilerini kaybetme olasılıklarının düşük olduğunu düşünse de bilişim dünyasında bu durum "olağan bir şekilde" karşılanacak kadar sık yaşanabiliyor.



En kritik zamanlarda, örneğin;


- yıllık bir projeyi tamamlayıp teslim edeceğiniz bir günde,
- hazırladığınız dökümanı son başvuru zamanı bitmeden yollamaya çalışırken,
- teslim zamanı yaklaşan bir ödev ile uğraşırken,

kıscacası bir dosyaya en ihtiyacınızın olduğu bir zamanda veri ve dosya kaybı yaşamamak için tedbirli olmak gerekir.

**Veri kaybı ve olası nedenleri**

Bilgisayar dünyasında verilerin kayıtlı oldukları ortamda yerine konamayacak şekilde tahrip olması ya da silinmesi ile veri kaybı gündeme gelir. Aşağıdaki örneklerde açıklandığı gibi veri kaybının farklı nedenleri olabilir;

Örneğin;




- İşletim sisteminde ortaya çıkabilecek bir problem

**Konu Listesi / Menü**

**Sözlük \***

- **Hata (Bug)**  
Bir yazılım ya da donanımda var olan, meydana gelen hata, kod hatasıdır.
- **İşletim Sistemi (Operating System)**  
İşletim sistemi, bilgisayar donanımının doğrudan denetimi ve yönetiminden, temel sistem işlemlerinden ve uygulama yazılımlarını çalıştırmaktan sorumlu olan sistem yazılımıdır.
- **Kötücül Yazılım (Malware)**  
Kötücül yazılım (malware: İngilizce "malicious software" in kısaltılmışı), bulaşıcı bir bilgisayar sisteminde veya ağ üzerindeki diğer makinelerde zarara yol açmak veya çalışmalarını aksatmak amacıyla hazırlanmış yazılımların genel adıdır.

[Web Uygulama Güvenlik Sözlüğü:](#)



## Örneklerle gerçek yaşamdan kesitler sunuldu



**Bilgisayar ve Erişim Güvenliği: Parola Güvenliği**  
**Parolaların Ele Geçirilmesi**

[Ana Sayfa](#) | [Hakkımızda](#) | [TUBITAK](#) | [BILGEM](#)

1 2 3 4 5 6 7





Parolalar genel olarak iki şekilde ele geçirilebilir.

1. **Tahmin ederek** ya da deneme yanılma yolu ile ele geçirilebilir.
2. **Parolanızın çalınması** ile yani hırsızlık yaparak ele geçirilebilir.

**Olası senaryolar**

- Tanıdığın bir kişi senin hakkında bildikleriyle parolayı tahmin edebilir.
- Tanımadığın bir kişi ise herkesin sık kullandığı bilinen, basit parolaları deneyerek şifreni bulabilir.
- Parolayı bulmak isteyen kişi özel programlar kullanarak sık kullanılan yüzlerce parola örneğini ya da sözlüklerdeki binlerce kelimeyi hızlıca deneyerek parolayı belirleyebilir.
- İyi korunmayan, yazılı ya da sözlü olarak paylaşılan parolalar, yazılı bulunduğu ortama ulaşarak ya da kulak misafiri olunarak ele geçirilebilir.
- Bilgisayar virüsleri gibi zararlı programlar bilgisayardaki işlemlerini izleyerek parolayı ele geçirebilir.



➤ [Konu Listesi / Menü](#)

➤ [Sözlük \\*](#)

**İnternette şifre seçimine dikkat**

İnternet dolandırıcılığının önüne geçmek için şifrenizi dikkatli seçin.

[Haberin tamamı için](#)

**Bu şifreleri sakın kullanmayın**

Çalınan şifrelerle ilgili bir araştırma yapan güvenlik yazılımı şirketi Imperva, çalınan şifrelerin bir dökümünü yayınladı.

[Haberin tamamı için](#)

**1 Milyon kişinin banka şifreleri hackerların elinde**

Rusya'dan 3 "hacker"ın Türkiye'de internet hesabı bulunan kişilerin adreslerine virüslü mail göndererek hesap bilgilerini elde etmesi...

[Haberin tamamı için](#)

**Atalar ne demiş;**

"Söyleme sırrını dostuna, o da söyler dostuna."


➤ [Ana Sayfa](#) | [Hakkımızda](#) | [TUBITAK](#) | [BILGEM](#)

➤ [Konu Listesi / Menü](#)

➤ [Sözlük \\*](#)

13

## Konuya ilgi çekmek amacıyla şaşırtıcı bilgilere yer verildi




**Bilgi Güvenliği: Neden Bilgi Güvenliği?**  
**Bilgi Güvenliği Neden Önemli?**

Ana Sayfa | Hakkımızda | TUBITAK | BILGEM

Google™ Özel Arama

Konu Listesi / Menü  
Sözlük \*

Bilgi Güvenliği > Neden Bilgi Güvenliği? > Bilgi Güvenliği Neden Önemli? 1 2 3 4 5



Siz ya da yakınlarınız bilgi güvenliği konusunda hiç problem yaşadınız mı? Yaşanmış olaylar saymakla bitmez. (bkz. Meşhur güvenlik olayları)

Bilgi güvenliği neden önemli. Başımıza neler gelebilir? Kendinize hiç sordunuz mu?

Neler olabilir?

Toplumdaki imajın zedelenebilir.


**Maddi kayıpların ZAMAN VE EFOR KAYBIN olabilir!**

Bilgisayarın, programların veya dosyaların zarar görebilir!

Bilgilerin başka kişilerin eline geçebilir.

Başka kişilerin suçlarından dolaylı ceza alabilirsin.

Bilgi güvenliği konusunda başınıza olumsuz bir olay geldi mi?  Evet  Hayır




**"Gümrükte 'sistem' çöktü 1 milyar dolarlık ticaret durdu"**  
GÜMRÜK Müsteşarlığı'ndaki Merkezi Bilgi İşlem Sistemi'nin veri tabanında oluşan arıza nedeniyle...  
[Haberin devamı için...](#)

**"Atatürk Havalimanı'nda virüs kabusu"**  
TUBITAK'ın uyardığı "downadup" adındaki "networm" virüsü Atatürk Havalimanı Dış Hatlar Terminali'ndeki sistemleri de etkiledi.  
[Haberin devamı için...](#)

**"75 yaşındaki Gürcü kadın interneti çöktü"**  
75 yaşında Gürcü bir kadın, komşu Ermenistan'ın internet bağlantısını çöktürmekle suçlanıyor.  
[Haberin devamı için...](#)

**"255 milyar dolarlık borsaya kepçe darbesi"**

## Konuyla ilgili uygulamalar eklendi




**Bilgisayar ve Erişim Güvenliği: Parola Güvenliği**  
**Yaparak Öğrenelim (Parola Ölçer)**

[Ana Sayfa](#) | [Hakkımızda](#) | [TÜBİTAK](#) | [BİLGEM](#)

1 2 3 **4** 5 6 7

Parola denetleyicileri farklı düzeylerde kontroller yaparlar. Bazıları sadece temel prensipleri kontrol ederken bazıları çok daha farklı kriterleri hesaba katar.

Aşağıdaki parola alanına deneme amacı ile parolalar girerek puanlamalarını inceleyebilir ve kriterler hakkında bilgi alabilirsiniz. [Nasıl mı?](#)



### Parolanızı Ölçün!

Parola:  [Parolayı Göster](#) [Ekle](#)

Puan (%): 0% **Çok Zayıf**

Toplam puan: -100 (Fazla tekrar yokken toplam puan : -100)

| Tipi Açıklama              | Min. Sayı | Toplam sayı | Puan | Ceza | Toplam Puan |
|----------------------------|-----------|-------------|------|------|-------------|
| 3 Kritik özellikler        | 3         | 0           | 10   | -10  | -10         |
| 3 Karakter sayısı *        | 5         | 0           | 10   | -20  | -20         |
| 3 Önerilen karakter sayısı | 8         | 0           | 10   | -10  | -10         |
| 3 Küçük harf kullanımı *   | 1         | 0           | 10   | -10  | -10         |

#### Bu parolalar ne kadar güçlü?

Aşağıdaki parolalar güçlü mü? Tıklayın öğrenin.

password Jane2008 t88t88 FooBar  
 FooBar99 qwertz Qw3rt2 71562563512  
 catecate catekate foo99foo99 12testtest  
 wolwOIWol Foooob QtessetZ

#### Parola Karşılaştırma Listesi

Parolalarınızı buraya ekleyerek karşılaştırın.

#### İşaret Kılavuzu


- Bu kriter karşılanmamaktadır. Parolanızı değiştirmelisiniz.
- Parolanız bu kriteri karşılamaktadır.
- Kriterin üzerine çıkmıştır. Bu kriter açısından parolanız son derece güçlü.
- Bu renkteki kriter yapılan son parola değişikliğinden etkilenmiştir.

3 Bu kriter üç seviye içerir; ("Kaldı", "Gerekli", "Yeterli").

2 Bu kriter "Geçti" ve "Kaldı" şeklinde iki seviye içerir.

## Sorular sorularak cevaplara göre geri bildirim verildi

Ana Sayfa | Hakkımızda | TUBITAK | BILGEM

 **Bilgisayar ve Erişim Güvenliği: Parola Güvenliği**  
**Kendimizi Sınavalım**


[Yardım](#) [Testi Bitir](#)

[Kendimizi Sınavalım](#) 1/2

Herkesin yaptığı hataları yapmamak için öğrendiklerimizi test edelim.

Lütfen **Teste Başla** butonuna tıklayınız ve test sonunda soruları gözden geçirerek geribildirimleri inceleyiniz.

**Teste Başla**



[Parolaların Korunması](#) [Konu Özeti](#)

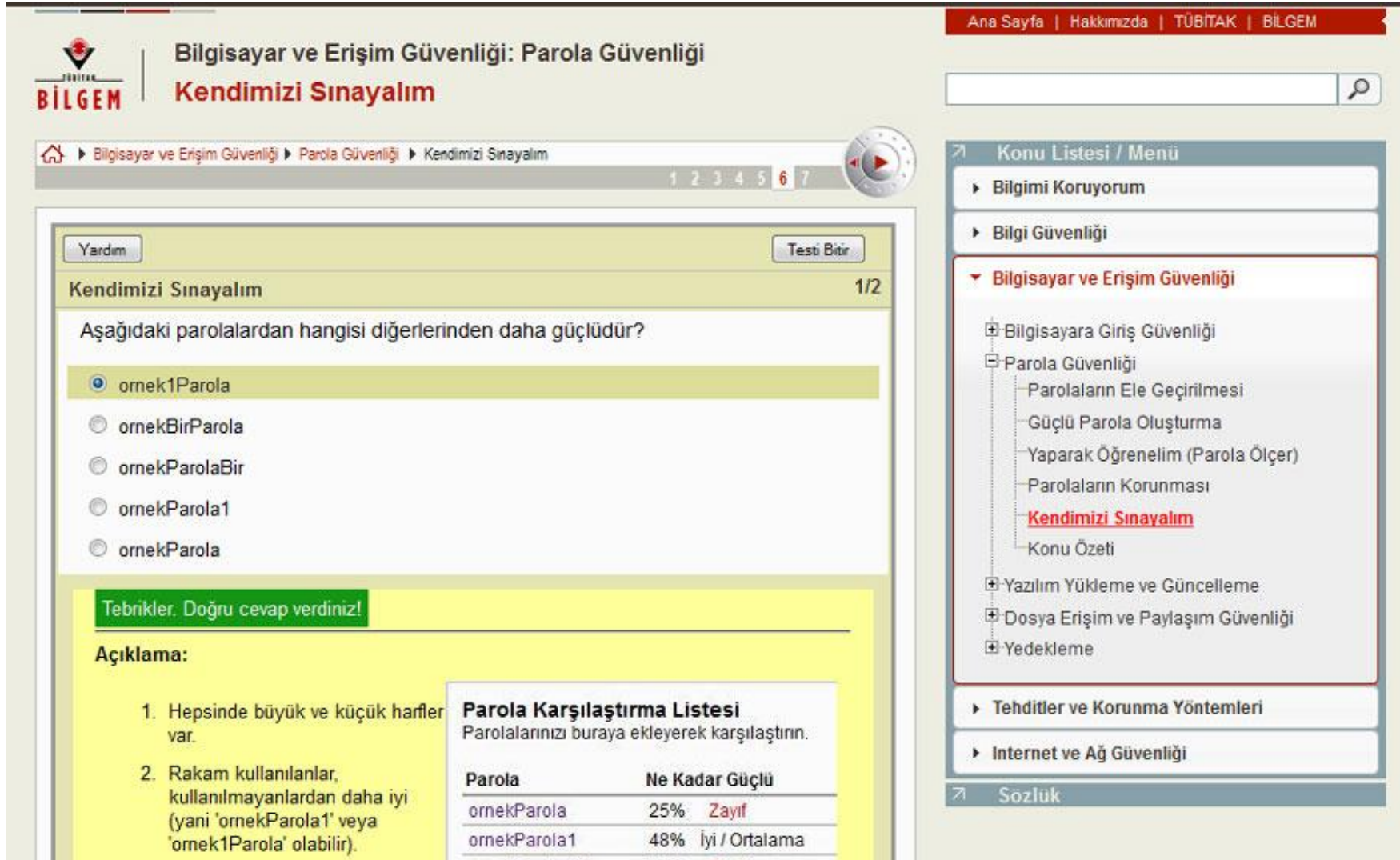
**Konu Listesi / Menü**

- [Bilgimi Koruyorum](#)
- [Bilgi Güvenliği](#)
- Bilgisayar ve Erişim Güvenliği**
  - [Bilgisayara Giriş Güvenliği](#)
  - [Parola Güvenliği](#)
    - [Parolaların Ele Geçirilmesi](#)
    - [Güçlü Parola Oluşturma](#)
    - [Yaparak Öğrenelim \(Parola Ölçer\)](#)
    - [Parolaların Korunması](#)
    - [Kendimizi Sınavalım](#)**
    - [Konu Özeti](#)
  - [Yazılım Yükleme ve Güncelleme](#)
  - [Dosya Erişim ve Paylaşım Güvenliği](#)
  - [Yedekleme](#)
- [Tehditler ve Korunma Yöntemleri](#)
- [İnternet ve Ağ Güvenliği](#)

**Sözlük**

© 2011 Tüm hakları TUBITAK-BILGEM'e aittir. Kullanım Şartları yerine getirilmeden ve referans gösterilmeden alıntı yapılamaz. Bu sayfa DPT tarafından desteklenen Ulusal Bilgi Sistemleri Güvenlik Programı kapsamında yapılmıştır. bilgi@bilgimikoruyorum.org.tr

## Sorular sorularak cevaplara göre geri bildirim verildi



The screenshot shows the TUBITAK BILGEM website interface. The main content area displays a password strength test result for the password 'ornek1Parola'. The test is titled 'Kendimizi Sınavalım' and is part of a series of 7 tests. The result is 'Tebrikler. Doğru cevap verdiniz!' (Congratulations. You gave the correct answer!). The explanation states that the password is strong because it contains both large and small letters and numbers. A 'Parola Karşılaştırma Listesi' (Password Comparison List) is shown, comparing 'ornekParola' (25% strength, 'Zayıf') and 'ornekParola1' (48% strength, 'İyi / Ortalama').

**Parola Karşılaştırma Listesi**  
Parolalarınızı buraya ekleyerek karşılaştırın.

| Parola       | Ne Kadar Güçlü            |
|--------------|---------------------------|
| ornekParola  | 25% <b>Zayıf</b>          |
| ornekParola1 | 48% <b>İyi / Ortalama</b> |

**Parola Karşılaştırma Listesi**  
Parolalarınızı buraya ekleyerek karşılaştırın.

| Parola       | Ne Kadar Güçlü            |
|--------------|---------------------------|
| ornekParola  | 25% <b>Zayıf</b>          |
| ornekParola1 | 48% <b>İyi / Ortalama</b> |

- Geliştirilen bilgi güvenliği eğitiminin modüler yapısı, eğitimin kolay özelleştirilebilmesini sağlar.
- Bilgimi Koruyorum sitesi olduğu hali ile kurumların kendi düzenledikleri eğitim programları kapsamında kullanılabilir.
- İçerik bir ders / öğrenme yönetim sistemine entegre edilebilir.
  - Bu sistemin raporlama imkanı ile kullanıcıların eğitim verileri toplanabilir.
  - Farklı aktiviteler, tartışma ve birlikte çalışma ortamları oluşturulabilir.

- İçerikler kurumların talebine göre özelleştirilebilir,
  - Kuruma özgü güvenlik politikalarının duyurulduğu bölümler eklenebilir
  - Kurumun ihtiyaçları doğrultusunda konular eklenip çıkarılabilir
  - Kurumun bilgi sistemine entegrasyon ile kurum içi hizmete sunulabilir
  - Kurumlara özel örnekler eklenebilir
  - Sanal oyunlarla ya da tartışma odaları ile kavramların irdelenmesi sağlanabilir.
- İşe başlayan herkesin bu eğitimi alması sağlanabilir.

- Kurumlara özgü bilgi güvenliği bilinci seviyesi ölçümü yapılabilir,
- Çalışanlara bilgi güvenliği konusunda anketler uygulanabilir,
- “Bilgi Güvenliği Farkındalığı Değerlendirme Modeli” ile aşağıdaki veriler değerlendirilebilir:
  - internet / intranet kayıtları,
  - e-posta sistem verileri,
  - anti-virus sistemi kayıtları,
  - şifre analiz programı verileri,
  - yardım masası,
  - olay bildirim verileri.

## Proje Yönetimi

**Proje sorumlulusu**

Asım Gençer Gökce, Ünal Tatar

**Danışman**

Dr. Can Kültür

## İçerik geliştirme ve senaryolar

**Öğretim tasarımı**

Dr. Can Kültür, Asım Gençer Gökce

**Konu uzmanları**

Asım Gençer Gökce, M. Fikret Ottekin, Tolga Mataracıoğlu,  
Uđur Altun, Yakup Kokmaz, Mehmet Aslan

**Senaryo**

Dr. Can Kültür, Orhan İktu

**İçerik editörü**

Büşra Zorba, Asım Gençer Gökce, Dr. Can Kültür

**Redaksiyon**

Okşan Arslan

## Görsel Tasarım ve Animasyonlar

**Görsel tasarım yönetimi**

Orhan İktu

**Ünite giriş animasyonları**

Kamra Multimedia

## Yazılım Mimarisi

**Teknik altyapı geliştirme**

Erol Işık, Dr. Can Kültür

**Sistem yöneticisi**

Tahsin Türköz, Serdar Yıldız

- “Bilgimi Koruyorum” e-öğrenme projesi ile herkesin erişebileceği temel bilgi güvenliği bilinçlendirme eğitimi sunulmuş oldu.
- Bu eğitim kurumlarının ihtiyaçlarına göre daha etkin çözümler üretmek amacı ileri düzey bir başlangıç noktası olarak tasarlandı.
- “Bilgimi Koruyorum” projesi, ülkemizdeki bilgi güvenliği bilincinin gelişmesine hem katkıda bulunacak hem de bu konudaki çalışmalar için bir başlangıç olacaktır.



## TÜBİTAK-BİLGEM-UEKAE Bilişim Sistemleri Güvenliği Bölümü

[gencer@uekae.tubitak.gov.tr](mailto:gencer@uekae.tubitak.gov.tr)

0 312 427 73 66

[www.bilgimikoruyorum.org.tr](http://www.bilgimikoruyorum.org.tr)