

SORU

harf yazılarak şifrelenmiş metin oluşturulur.

Örneğin, anahtar sözcük olarak “İSMET” kelimesi seçilmiş ve Türk alfabesi kullanılmış ise;

A B C Ç D E F G Ğ H I İ J K L M N O Ö P R S Ş T U Ü V Y Z

İ S M E T A B C Ç D F G Ğ H I J

K L N O Ö P R Ş U Ü V Y Z

“İLK HEDEFİNİZ AKDENİZDİR” cümlesinin şifrelenmiş hali “GIH DATABGKGZ İHTAKGZTGÖ” dır.

Alfabenin ve anahtar kelimenin belirlenmesinden sonra şifreleme ve şifre çözme işlemlerini yapan

programı yazınız. Şifrelenecek kelimeye alfabede yer alan karakterler ve boşluk (space) karakteri hariç

herhangi bir karakter girilmesi durumunda kullanıcı bilgilendirilecek ve herhangi bir şifreleme

yapılmayacaktır. Ayrıca şifrelenecek kelimenin içerisinde herhangi bir rakam (0 ... 9) olması durumunda, kullanıcıya “Şifrelenecek metinde rakam bulunamaz.” uyarısı verilecektir.

CEVAP

1. // KODLAR

```
using System; using System.Linq;
namespace odev3 { class Program { static void Main(string[] args) {
Console.WriteLine("-----ŞİFRELEME
SİSTEMİNE
HOŞ GELDİNİZ!-----"); // alfabe
degiskeni
tanımı string alfabe = "ABCÇDEFGĞHİİJKLMNOÖPRSŞTUÜVYZ";
// dongunun dışında tanımladım çünkü içinde
tanımlayınca hata olabiliyor
string anahtarKelime;
string cevap;
int i = 0;
do
{
// Anahtar kelimenin sadece harflerden oluştuğunu
ve tüm harflerin birbirinden farklı olduğunu
kontrol eden döngü
do
{
if (i == 0)
{
Console.WriteLine("Lütfen Yalnızca
Harflerden Oluşan Ve Tüm Harfleri Birbirinden
Farklı
Bir Anahtar Sözcük Girin : ");
}
else
{
Console.WriteLine("*****
*****
*****
*****");
Console.WriteLine("GEÇERSİZ ANAHTAR
KELİME!\nNOT: Anahtar Kelime Birbirinden Farklı
Harflerden Oluşmalıdır ve Boş Bırakılamaz.");
}
```

```

Console.WriteLine("*****
*****
*****
*****");
Console.WriteLine("\nLütfen Anahtar
Kelimeyi Tekrar Giriniz: ");
}
i++;
anahtarKelime =
Console.ReadLine().ToUpper();
// Kontrolleri burada sağladım
} while (!anahtarKelime.All(char.IsLetter)
|| String.IsNullOrEmpty(anahtarKelime) ||
anahtarKelime.Distinct().Count() !=
anahtarKelime.Length);
// Şifreleme tablosu
string sifrelemeSatiri =
string.Concat(anahtarKelime.Distinct());
sifrelemeSatiri += string.Concat(alfabe.Where(harf
=>
!sifrelemeSatiri.Contains(harf)));
Console.WriteLine("Şifreleme Tablosu:");
Console.WriteLine(alfabe);
Console.WriteLine(sifrelemeSatiri);
Console.WriteLine();
// Kullanıcıdan şifrelenecek metni al
Console.Write("Şifrelenecek metni girin:
");
string sifrelenecekMetin =
Console.ReadLine().ToUpper();
// Giriş kontrolü
while (true)
{
if
(sifrelenecekMetin.Any(char.IsDigit))
{
Console.WriteLine("-----

```

```

-----UYARI!-----
-----
-----
");
Console.WriteLine("Şifrelenecek
metinde rakam bulunamaz.\n");
Console.Write("Şifrelenecek metni
girin: ");
sifrelenecekMetin =
Console.ReadLine().ToUpper();
}
if (!sifrelenecekMetin.All(j =>
alfabe.Contains(j) || j == ' '))
{
Console.WriteLine("-----
-----UYARI!-----
-----
-----
");
Console.WriteLine("Şifrelenecek
metinde yalnızca Türk Alfabesindeki harfler ve
boşluk
karakteri bulunabilir.");
Console.Write("Şifrelenecek metni
girin: ");
sifrelenecekMetin =
Console.ReadLine().ToUpper();
}
else
{
break; // Giriş doğruysa döngüden
çık
}
}
// Şifreleme kısmı
string sifrelenmisMetin = "";
foreach (char karakter in
sifrelenecekMetin)
{

```

```
if (karakter == ' ')
{
    sifrelenmisMetin += ' ';
}
else
{
    int index =
    alfabe.IndexOf(karakter);
    sifrelenmisMetin +=
    sifrelemeSatiri[index];
}
}
Console.WriteLine("Şifrelenmiş Metin: " +
    sifrelenmisMetin);
// Kullanıcıya tekrar şifrelemek isteyip
istemediğini sor
Console.Write("\nBaşka bir metin şifrelemek
ister misiniz? (E/H): ");
cevap = Console.ReadLine().ToUpper();
if (cevap == "H")
{
    Console.WriteLine("Şifreleme sistemi
sonlandırıldı. Teşekkür ederiz!");
    Environment.Exit(0); // Program tamamen
sonlanır
}
else if (cevap != "E")
{
    Console.WriteLine("Geçersiz giriş!
Varsayılan olarak devam ediliyor.\n");
}
i = 0;
} while (cevap == "E");
}
}
```

KONSOL GÖRÜNTÜLERİ

```
-----ŞİFRELEME SİSTEMİNE HOŞ GELDİNİZ!-----
Lütfen Yalnızca Harflerden Oluşan Ve Tüm Harfleri Birbirinden Farklı Bir Anahtar Sözcük Girin :
ilkSöz
Şifreleme Tablosu:
ABCCDEFGGHHIJKLMNOÖPRSSŞTUÜVVZ
İLKŞÖZABCCDEFGGHHIJKLMNOPRŞTUÜVY

Şifrelenecek metni girin: anahtar bahçedeki gül saksısının içinde
Şifrelenmiş Metin: IIIÇŞİO LIÇSZÖZGE BUG PIGPPDDIDI ESEİÖZ

Başka bir metin şifrelemek ister misiniz? (E/H): e
Lütfen Yalnızca Harflerden Oluşan Ve Tüm Harfleri Birbirinden Farklı Bir Anahtar Sözcük Girin :
demir
Şifreleme Tablosu:
ABCCDEFGGHHIJKLMNOÖPRSSŞTUÜVVZ
DEMİRABCCFGGHHIJKLNOÖPSŞTUÜVVZ

Şifrelenecek metni girin: bugün hava sağanak yağışlı dışarı çıkmayalım
Şifrelenmiş Metin: EUCÜL FDVD SDÇDLDI YDÇGŞJG RGŞDPG İGİKDYDJGK

Başka bir metin şifrelemek ister misiniz? (E/H): h
Şifreleme sistemi sonlandırıldı. Teşekkür ederiz!

C:\Users\Dilara Bebek\source\repos\odev3\bin\Debug\net8.0\odev3.exe (10364 işlemi), 0 koduyla çıkış yaptı (0x0).
Hata ayıklama durduğunda konsolu otomatik olarak kapatmak için Araçlar->Seçenekler->Hata Ayıklama->Hata ayıklama durduğu
nda konsolu otomatik olarak kapat seçeneğini etkinleştirin
Bu pencereyi kapatmak için herhangi bir tuşa basın...|
```

```
-----ŞİFRELEME SİSTEMİNE HOŞ GELDİNİZ!-----
Lütfen Yalnızca Harflerden Oluşan Ve Tüm Harfleri Birbirinden Farklı Bir Anahtar Sözcük Girin :
iki
*****
GEÇERSİZ ANAHTAR KELİME!
NOT: Anahtar Kelime Birbirinden Farklı Harflerden Oluşmalıdır ve Boş Bırakılamaz.
*****

Lütfen Anahtar Kelimeyi Tekrar Giriniz:
kağıt
Şifreleme Tablosu:
ABCCDEFGGHHIJKLMNOÖPRSSŞTUÜVVZ
KAGİTBCCDEFGHHIJKLMNOÖPRSSŞUÜVVZ

Şifrelenecek metni girin: arkadaşım bahçede oturacak
Şifrelenmiş Metin: KPİKTKSFL AKEİBTB NŞUPKĞKİ

Başka bir metin şifrelemek ister misiniz? (E/H): h
Şifreleme sistemi sonlandırıldı. Teşekkür ederiz!

C:\Users\Dilara Bebek\source\repos\odev3\bin\Debug\net8.0\odev3.exe (30896 işlemi), 0 koduyla çıkış yaptı (0x0).
Hata ayıklama durduğunda konsolu otomatik olarak kapatmak için Araçlar->Seçenekler->Hata Ayıklama->Hata ayıklama durduğu
nda konsolu otomatik olarak kapat seçeneğini etkinleştirin
Bu pencereyi kapatmak için herhangi bir tuşa basın...|
```

```
-----ŞİFRELEME SİSTEMİNE HOŞ GELDİNİZ!-----
Lütfen Yalnızca Harflerden Oluşan Ve Tüm Harfleri Birbirinden Farklı Bir Anahtar Sözcük Girin :
sayı123
*****
GEÇERSİZ ANAHTAR KELİME!
NOT: Anahtar Kelime Birbirinden Farklı Harflerden Oluşmalıdır ve Boş Bırakılamaz.
*****

Lütfen Anahtar Kelimeyi Tekrar Giriniz:
harfDisi"
*****
GEÇERSİZ ANAHTAR KELİME!
NOT: Anahtar Kelime Birbirinden Farklı Harflerden Oluşmalıdır ve Boş Bırakılamaz.
*****

Lütfen Anahtar Kelimeyi Tekrar Giriniz:
mühendis
Şifreleme Tablosu:
ABCÇDEFGĞHIİJKLMNOÖPRSŞTUÜVYZ
MÜHENDİSABCÇFGĞIJKLOÖPRŞTUVYZ

Şifrelenecek metni girin: Bilgisayar Programlama dersi B sınıfında olacaktı
Şifrelenmiş Metin: ÜÇĞŞÇPHYMÖ OÖKSÖMİĞMİM NDÖPÇ Ü PCJCİCJNM KĞMHMGICR

Başka bir metin şifrelemek ister misiniz? (E/H): h
Şifreleme sistemi sonlandırıldı. Teşekkür ederiz!

C:\Users\Dilara Bebek\source\repos\odev3\bin\Debug\net8.0\odev3.exe (24228 işlemi), 0 koduyla çıkış yaptı (0x0).
Hata ayıklama durduğunda konsolu otomatik olarak kapatmak için Araçlar->Seçenekler->Hata Ayıklama->Hata ayıklama durduğu
nda konsolu otomatik olarak kapat seçeneğini etkinleştirin
```

```
-----ŞİFRELEME SİSTEMİNE HOŞ GELDİNİZ!-----
Lütfen Yalnızca Harflerden Oluşan Ve Tüm Harfleri Birbirinden Farklı Bir Anahtar Sözcük Girin :
zeytinPamuk
Şifreleme Tablosu:
ABCÇDEFGĞHIİJKLMNOÖPRSŞTUÜVYZ
ZEYTİNPAMUKBCÇDFGĞHIJLOÖRSŞÜV

Şifrelenecek metni girin: bugün işçiler bahçeye sabah gidecek
Şifrelenmiş Metin: ERASG BOTBDNJ EZUTNÜN LZEZÜ ABİNYNÇ

Başka bir metin şifrelemek ister misiniz? (E/H): e
Lütfen Yalnızca Harflerden Oluşan Ve Tüm Harfleri Birbirinden Farklı Bir Anahtar Sözcük Girin :
zeytinPamuk
Şifreleme Tablosu:
ABCÇDEFGĞHIİJKLMNOÖPRSŞTUÜVYZ
ZEYTİNPAMUKBCÇDFGĞHIJLOÖRSŞÜV

Şifrelenecek metni girin: sayıdeneme123
-----UYARI!-----
Şifrelenecek metinde rakam bulunamaz.

Şifrelenecek metni girin: Türk alfabesi dışı denem qwxqw
-----UYARI!-----
Şifrelenecek metinde yalnızca Türk Alfabesindeki harfler ve boşluk karakteri bulunabilir.
Şifrelenecek metni girin: bugün derste herkes vardı çok kalabalıktı
Şifrelenmiş Metin: ERASG İNJLÖN UNJÇNL ŞZJİK TĞÇ ÇZDZEZDKÇÖK

Başka bir metin şifrelemek ister misiniz? (E/H): h
Şifreleme sistemi sonlandırıldı. Teşekkür ederiz!

C:\Users\Dilara Bebek\source\repos\odev3\bin\Debug\net8.0\odev3.exe (36584 işlemi), 0 koduyla çıkış yaptı (0x0).
Hata ayıklama durduğunda konsolu otomatik olarak kapatmak için Araçlar->Seçenekler->Hata Ayıklama->Hata ayıklama durduğun
çeneğini etkinleştirin
Bu pencereyi kapatmak için herhangi bir tuşa basın...|
```