

1-QUESTION

Design an algorithm, which tries to find the correct password generated by the system. Afterwards, code the algorithm in Pascal. Your system will either accept a password from the user or generate a random password.

2-SOLUTION

- 1- İlk olarak bir repeat-until koyarak kullanıcının isteğine göre programın bitmesini sağlayacak bir kontrol yaptım. Kullanıcı 1'e bastığı sürece tekrar programı çalıştırabilecek. Her çalıştırdığında da ekran temizlenecek.
- 2- Kullanıcıdan şifrenin tipini(week,medium,strong) seçmesini istedim. Repeat-until sayesinde 4-6-8 harici bir rakam girdiğinde tekrar seçmesini istiyorum.
- 3- Kullanıcıdan karakter tipini (digit-lowercase..) seçmesini istedim. Repeat-until koyarak seçenekler dışında bir rakam girmesini önliyorum.
- 4- If kontrolüyle karakter tipine göre girmesi gereken karakter tipinin bir hatırlatmasını yaptım.
- 5- Repeat-until koyarak kullanıcının seçtiği uzunluk dışında bir uzunlukta şifre girmesini önliyorum.
- 6- En fazla 8 hane olacağı için sayılar için 8 tane(a1,a2,a3,a4,a5,a6,a7,a8) harfler için 8 tane(b,c,d,e,f,g,h,i) variable belirledim. ASCII tablosunu kullanarak işlem yapacağım için sayıları tutan variable ları 48'e, harfleri tutanları da 97'ye eşitledim.
- 7- Her while'ın sonunda oluşturduğum her yeni şifreyi a1,a2.. 'leri dizi[8],dizi[7].. 'ye atadım ki daha sonra key adını verdiğim string'e bu değerleri atayabileyim.
(key:=dizi[8]+dizi[7]+..+dizi[1])
- 8- Timer'ı sayıyı bulana dek devam eden repeat until'in öncesine koydum ki kullanıcı input girmeyi bitirdikten sonra zaman tutmaya başlasın. Ayrıca burada counter'ı da başlatıyorum ki kaç denemede bulunduğunu saysın.
- 9- 8 tane while içinde 3'er tane if kullandım. While'lar sırasıyla son elemandan ilk elemana doğru gidiyor. İlk iki while'a sadece sayı 8 haneliyse giriyor. Bundan sonraki iki while'a da 6 haneliyse giriyor. Eğer şifre 8 haneliyse bütün while'lara giriyor. 6 haneliyse son 6 while'a giriyor. Eğer 4 haneliyse sadece son 4 while'a giriyor.
- 10- While'ların içindeki 3'er if'i karakter tipine göre şifre denemesi için(if kind=1, if kind=2, if kind=3) koydum.
- 11- Her while'ın içine eğer şifre sayıdan oluşuyor ise mesela 099 dan sonraki denenecek sayı 100 olacağı için 9 olan sayıyı(a1,a2) 0'a çeviriyor (ASCII'de 48) ve bir sonraki sayıyı(a3) 1'e çeviriyor(en başta 48 tanımlıydı, a1:=a1+1 yaparak 49'a yani 1'e çeviriyor).

Eğer şifre küçük harflerden oluşuyorsa da aynı şeyin azz 'ye uyarlanmış hali oluyor. Her z'de z, a'ya dönüşüyor ve bir sonraki de a ise b oluyor. Yine aynı şekilde ASCII tablosunu kullanarak b,c,d.. olarak tanımladığım variable larla değerleri değiştirdim.

Eğer şifre küçük harf ve sayılardan oluşuyorsa, variable olarak a1,a2,.. 'leri kullandım çünkü başlangıç olarak ASCII'de sayılar daha küçük değerde(48-57). Aslında yine aynı mantık ama bu sefer 099 değil de 0zz örneğindeki gibi z'ye geldiğinde değişiyor ve 0zz=>100 oluyor. Yani z lerde değişiyor.

ASCII'de sayılar 48-57, küçük harfler 97-122 olduğu için de bir kontrol yapıyorum. Her 9!a geldiğinde variable'daki değeri mesela if a2=57 then a2:=a2+39 diyerek direk 97'ye (a harfine) atlamasını sağlıyorum ki gereksiz şifre üretmesin.

Eğer şifre küçük-büyük harf ve sayılardan oluşuyorsa da üstteki gibi atlamayı iki kez yapıyor(57'den 65'e , 65'den 97'ye). Ve yine haneyi her z'ye geldiğinde 0 lıyor.

- 12- While'ların şartından biri x=0 , ve her while'ın sonunda şifreyi bulduysa x:=1 yapıyor. Böylece başka hiçbir while'a girmeden direk çıkıyor.
- 13- En başta control dediğim, while'lara giriş çıkışı zincirleme şekilde sağlıyor. Birinin girişinde control=0 şartı olup, şifreyi bulamadığında control:=1 yapıyor ve böylece diğer while'ın şartı control=1 olduğu için oraya giriş sağlanıyor. Yani her işlem yaptığında diğer while'a geçiyor ki sayıları doğru şekilde artırabilsin.
- 14- Koddaki önemli noktalardan bir tanesi de, örnek veriyorum sayı 39999 ise ilk baştaki 3 benim dizi[4]' e denk geliyor. Eğer a1,a2,a3,a4 '9' ise ozaman if dizi[4]<>'9' şartına giriyor. Ve dizi[4] '9'değilse 3 haricindeki yerleri 0 yapıp, 3'ü de 1 artırıyor. Bunu bu şekilde özellikle belirtmemin sebebi ise , bir sonraki while'da dizi[4] '9' ise değiştiriyor. 9 olduğu durumu bir sonraki aşamada kontrol ediyorum. Zincirleme şekilde hepsi kontrol edilmiş oluyor.
- 15- En son da bulduğu outputların hepsini yazdırıyor.

3-ANALYSIS

Choose Your Password Type, Week=>4 Medium=>6 Strong=>8

4

Choose Your Character Type

Digit: 1 , Lowerc: 2 , Digit-Lowcase: 3 , Digit-Lowcase-Uppercase: 4

2

IMPORTANT!Your Password Should Be With Only Lowercase Letters!

Enter The Password

ayse

Timer=0:00:00

Found the password at 16055 try

Password=ayse

If you want to exit press 0, if not press 1

Choose Your Password Type, Week=>4 Medium=>6 Strong=>8

6

Choose Your Character Type

Digit: 1 , Lowerc: 2 , Digit-Lowcase: 3 , Digit-Lowcase-Uppercase: 4

1

IMPORTANT! Your Password Should Be With Only Digits!

Enter The Password

564383

Timer=0:00:01

Found the password at 507946 try

Password=564383

If you want to exit press 0, if not press 1

Choose Your Password Type, Week=>4 Medium=>6 Strong=>8

4

Choose Your Character Type

Digit: 1 , Lowerc: 2 , Digit-Lowcase: 3 , Digit-Lowcase-Uppercase: 4

4

Enter The Password

Ahd1998

Enter The Password

Ah3

Enter The Password

aA53

Timer=0:00:09

Found the password at 8479553 try

Password=aA53

If you want to exit press 0, if not press 1

Choose Your Password Type, Week=>4 Medium=>6 Strong=>8
8
Choose Your Character Type
Digit: 1 , Lowerc: 2 , Digit-Lowcase: 3 , Digit-Lowcase-Uppercase: 4
2
IMPORTANT!Your Password Should Be With Only Lowercase Letters!
Enter The Password
aabcdefghds
Enter The Password
aabcdefg.

Timer=0:00:31
Found the password at 12356632 try
Password=aabcdefg
If you want to exit press 0, if not press 1

Choose Your Password Type, Week=>4 Medium=>6 Strong=>8
8
Choose Your Character Type
Digit: 1 , Lowerc: 2 , Digit-Lowcase: 3 , Digit-Lowcase-Uppercase: 4
1
IMPORTANT! Your Password Should Be With Only Digits!
Enter The Password
13572468.

Timer=0:00:31
Found the password at 12215223 try
Password=13572468
If you want to exit press 0, if not press 1

Choose Your Password Type, Week=>4 Medium=>6 Strong=>8
6
Choose Your Character Type
Digit: 1 , Lowerc: 2 , Digit-Lowcase: 3 , Digit-Lowcase-Uppercase: 4
3
IMPORTANT!Your Password Should Be With Digits And Lowercase Letters!
Enter The Password
ytuce17
Enter The Password
yildiz17
Enter The Password
010ytu

Timer=0:00:03
Found the password at 1676846 try
Password=010ytu
If you want to exit press 0, if not press 1

4-SOURCE CODE

```
program 17011907_ayse_hilal_dogan;
uses crt,sysutils;
var
control,x,a1,a2,a3,a4,a5,a6,a7,a8,b,c,d,e,f,g,h,i,uzunluk,kind,counter,cikis,n
:integer;
dizi:array[1..8] of char;
key,password,timer,ftime:string;
begin
  repeat
    clrscr;
    repeat
      writeln('Choose Your Password Type, Week=>4 Medium=>6 Strong=>8');
      **kullanıcıdan şifre tipini isteyerek uzunluk(var)'a bu değeri atar**
      readln(uzunluk);
      until (uzunluk=4) or (uzunluk=6) or (uzunluk=8);
      **repeat-until'le uzunluğun 4-6-8 dışında bir şey girilmemesini sağlar**
      writeln('Choose Your Character Type');
      repeat      **kind değişkenine kullanıcının seçtiği karakter tipini atar**
        writeln('Digit: 1 , Lowerc: 2 , Digit-Lowercase: 3 , Digit-Lowercase-
Uppercase: 4');
        readln(kind);
        until (kind=1) or (kind=2) or (kind=3) or (kind=4);
      **repeat-until'le kind'ın 1,2,3,4 dışında bir şey girilmemesini sağlar**
      begin
        if kind=1 then
          **3 tane if'le kind'ın ne olduğuna bağlı bir uyarı mesajı veriyor**
          writeln('IMPORTANT! Your Password Should Be With Only Digits!')
          else if kind=2 then
            writeln('IMPORTANT!Your Password Should Be With Only Lowercase
Letters!')
          end;
          if kind=3 then
            writeln('IMPORTANT!Your Password Should Be With Digits And Lowercase
Letters!');
          repeat
            writeln('Enter The Password');
            readln(password);
            n:=length(password);
            **şifre seçilen uzunluğun dışında bir uzunlukta girilirse tekrar tekrar şifre
            istiyor**
            until n=uzunluk;
            clrscr;
            cikis:=1;
            **şifreyi aldıktan sonra ekranı temizliyor**
            **en sonda kullanıcıya devam edip etmeyeceğini
            sorarken kullandığımız değişken**
            **bütün haneleri 0'a (ASCII) eşitliyor**
            a1:=47;
            a2:=48;
            a3:=48;
            a4:=48;
            a5:=48;
            a6:=48;
            a7:=48;
            a8:=48;
            x:=0;
```

```

    counter:=0;                **kaç denemede bulunduğunu sayan counter'ı 0'ladım**
**buradaki değişkenler küçük harfler için tuttuğum değişkenler( ASCII'de bütün
haneleri a'ya eşitliyor )**
    b:=96;
    c:=97;
    d:=97;
    e:=97;
    f:=97;
    g:=97;
    h:=97;
    i:=97;
    timer:=timetostr(time);
**timer kullanıcı her şeyi girdikten sonra başlıyor**
    repeat
    counter:=counter+1;
    control:=1;
    while (x=0) AND (control=1) AND (uzunluk=8) do
**8 while var ve hepsinde 1 tane hane kontrol ediliyor değiştiriliyor**
    begin
    if kind=1 then
**her while'da 3 tane ana if var. Bunlar yapılacak değişiklikleri
kind(karakter tipi)'a göre belirliyor**
    begin
    begin
    if (a1=57) AND (a2=57) AND (a3=57) and (a4=57) and (a5=57)and (a6=57)
and (a7=57) then
**sayı 9'lu olduğu durumda yapılacak olan değişiklikler için ayrılmış kısım**
    begin
    a1:=48;
    a2:=48;
    a3:=48;
    a4:=48;
    a5:=48;
    a6:=48;
    a7:=48;
    a8:=a8+1;
    dizi[8]:=chr(a1);                **Bu kısım daha sonraki adımlarda [66]
key adını verdiğim string'e bu değerleri atayabilmek için**
    dizi[7]:=chr(a2);
    dizi[6]:=chr(a3);
    dizi[5]:=chr(a4);
    dizi[4]:=chr(a5);
    dizi[3]:=chr(a6);
    dizi[2]:=chr(a7);
    dizi[1]:=chr(a8);
    end
    else
    dizi[1]:=chr(a8);                **eğer 9'lu değişmesi gereken bir
sayı değilse dizinin ilgili hanesine chr'ın ilgili sayısını atıyor**
    end;
    key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
** [66]
    if key=password then                **her while'ın ve her ana if'in
sonunda bu kontrol var, şifreyi bulduğu an çıkması için**
    x:=1                **x'i 1 yaptığı an diğer while'ların hiç birine
giremiyor ve şifreyi yazdırıyor**
    else control:=0;

```

```

**şifreyi bulamassa control=0 diyor ve bu while'ı tek seferde bitirip diğer
while'a giriş sağlıyor ki sayıyı doğru artırsın**
    end
    else if kind=2 then
    begin
        begin
            if (b=122) AND (c=122) AND (d=122) and (e=122) and (f=122) and(g=122)
and (h=122) then
**burası şifrenin küçük harflerden oluştuğu kısım için**
                begin
                    if dizi[2]<>'z' then
**bu kısım ile ilgili ayrıntılı açıklamayı solutionda yaptım**
                        b:=97;
                        c:=97;
                        d:=97;
                        e:=97;
                        f:=97;
                        g:=97;
                        h:=97;
                        i:=i+1;
                        dizi[8]:=chr(b);
                        dizi[7]:=chr(c);
                        dizi[6]:=chr(d);
                        dizi[5]:=chr(e);
                        dizi[4]:=chr(f);
                        dizi[3]:=chr(g);
                        dizi[2]:=chr(h);
                        dizi[1]:=chr(i);
                    end
                    else
                        dizi[1]:=chr(i);
                    end;
                    key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
                    if key=password then
                        x:=1
                    else control:=0;

                end
            else if kind=3 then
**bu kısım şifrenin sayılar-küçük harfler'den oluştuğu durum için**
                begin
                    begin
                        if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) and (a4=122) and (a5=122)and
(a6=122) and (a7=122) then
                            begin
                                if a8=57 then
                                    a8:=a8+39;
                                if dizi[1]<>'z' then
                                    a1:=48;
                                    a2:=48;
                                    a3:=48;
                                    a4:=48;
                                    a5:=48;
                                    a6:=48;
                                    a7:=48;
                                    a8:=a8+1;
                                    dizi[8]:=chr(a1);
                                    dizi[7]:=chr(a2);
                                end
                            end
                        end
                    end
                end
            end
        end
    end
end

```

```

        dizi[6]:=chr(a3);
        dizi[5]:=chr(a4);
        dizi[4]:=chr(a5);
        dizi[3]:=chr(a6);
        dizi[2]:=chr(a7);
        dizi[1]:=chr(a8);
    end
    else
        dizi[1]:=chr(a8);
    end;
    key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
    if key=password then
        x:=1
    else control:=0;

end
else
**bu kısım şifrenin küçük h-büyük h-sayıllardan oluştuğu durum için**
begin
    begin
        if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) and (a4=122) and (a5=122)and
(a6=122) and (a7=122) then
            begin
                if a8=57 then
                    a8:=a8+7;
                if a8=90 then
                    a8:=a8+6;
                if dizi[1]<>'z' then
                    a1:=48;
                    a2:=48;
                    a3:=48;
                    a4:=48;
                    a5:=48;
                    a6:=48;
                    a7:=48;
                    a8:=a8+1;
                    dizi[8]:=chr(a1);
                    dizi[7]:=chr(a2);
                    dizi[6]:=chr(a3);
                    dizi[5]:=chr(a4);
                    dizi[4]:=chr(a5);
                    dizi[3]:=chr(a6);
                    dizi[2]:=chr(a7);
                    dizi[1]:=chr(a8);

                end
            else
                dizi[1]:=chr(a8);
            end;
            key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
            if key=password then
                x:=1
            else control:=0;

        end;
    end;
    while (x=0) AND (control=0) AND (uzunluk=8) do
        begin
            if kind=1 then
                begin

```



```

begin
if (a1=57) AND (a2=57) AND (a3=57) AND (a4=57) AND (a5=57) AND (a6=57)
then
begin
if dizi[2]<>'9' then
a1:=48;
a2:=48;
a3:=48;
a4:=48;
a5:=48;
a6:=48;
a7:=a7+1;
dizi[8]:=chr(a1);
dizi[7]:=chr(a2);
dizi[6]:=chr(a3);
dizi[5]:=chr(a4);
dizi[4]:=chr(a5);
dizi[3]:=chr(a6);
dizi[2]:=chr(a7);
end
else dizi[2]:=chr(a7);
end;
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
if key=password then
x:=1
else control:=1;
end
else if kind=2 then
begin
begin
if (b=122) AND (c=122) AND (d=122) and (e=122) and (f=122) and(g=122)
then
begin
if dizi[2]<>'z' then
b:=97;
c:=97;
d:=97;
e:=97;
f:=97;
g:=97;
h:=h+1;
dizi[8]:=chr(b);
dizi[7]:=chr(c);
dizi[6]:=chr(d);
dizi[5]:=chr(e);
dizi[4]:=chr(f);
dizi[3]:=chr(g);
dizi[2]:=chr(h);
end
else dizi[2]:=chr(h);
end;
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
if key=password then
x:=1
else control:=1;
end
end
else if kind=3 then

```

```

begin
  begin
    if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) and (a4=122) and (a5=122)and
(a6=122) then
      begin
        if a7=57 then
          a7:=a7+39;
          if dizi[2]<>'z' then
            a1:=48;
            a2:=48;
            a3:=48;
            a4:=48;
            a5:=48;
            a6:=48;
            a7:=a7+1;
            dizi[8]:=chr(a1);
            dizi[7]:=chr(a2);
            dizi[6]:=chr(a3);
            dizi[5]:=chr(a4);
            dizi[4]:=chr(a5);
            dizi[3]:=chr(a6);
            dizi[2]:=chr(a7);
          end
        else dizi[2]:=chr(a7);
        end;
        key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
        if key=password then
          x:=1
        else control:=1;
      end
    end
  else
    begin
      begin
        if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) and (a4=122) and (a5=122)and
(a6=122) then
          begin
            if a7=57 then
              a7:=a7+7;
            if a7=90 then
              a7:=a7+6;
            if dizi[2]<>'z' then
              a1:=48;
              a2:=48;
              a3:=48;
              a4:=48;
              a5:=48;
              a6:=48;
              a7:=a7+1;
              dizi[8]:=chr(a1);
              dizi[7]:=chr(a2);
              dizi[6]:=chr(a3);
              dizi[5]:=chr(a4);
              dizi[4]:=chr(a5);
              dizi[3]:=chr(a6);
              dizi[2]:=chr(a7);
            end
          end
        else

```

```

dizi[2]:=chr(a7);
end;
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
if key=password then
x:=1
else control:=1;
end;
end;
while (x=0) AND (control=1) AND (uzunluk>=6) do
**eğer şifre 6 haneliyse buraya girip çıkıyor, üsttekilere hiç girmiyor**
begin
if kind=1 then
begin
begin
if (a1=57) AND (a2=57) AND (a3=57) and (a4=57) and (a5=57) then
begin
if dizi[3]<>'9' then
begin
a1:=48;
a2:=48;
a3:=48;
a4:=48;
a5:=48;
a6:=a6+1;
dizi[8]:=chr(a1);
dizi[7]:=chr(a2);
dizi[6]:=chr(a3);
dizi[5]:=chr(a4);
dizi[4]:=chr(a5);
dizi[3]:=chr(a6);
end;
end
else
dizi[3]:=chr(a6);
end;
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
if key=password then
x:=1
else control:=0;
end
else if kind=2 then
begin
begin
if (b=122) AND (c=122) AND (d=122) and (e=122) and (f=122) then
begin
if dizi[3]<>'z' then
begin
b:=97;
c:=97;
d:=97;
e:=97;
f:=97;
g:=g+1;
dizi[8]:=chr(b);

```

```

        dizi[7]:=chr(c);
        dizi[6]:=chr(d);
        dizi[5]:=chr(e);
        dizi[4]:=chr(f);
        dizi[3]:=chr(g);
    end;
end
else
    dizi[3]:=chr(g);
end;
begin
    if uzunluk=8 then
        key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
    else
        key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
    if key=password then
        x:=1
    else control:=0;
    end;
end
else if kind=3 then
begin
    begin
        if a6=57 then
            a6:=a6+39;
            if dizi[3]<>'z' then
                begin
                    a1:=48;
                    a2:=48;
                    a3:=48;
                    a4:=48;
                    a5:=48;
                    a6:=a6+1;
                    dizi[8]:=chr(a1);
                    dizi[7]:=chr(a2);
                    dizi[6]:=chr(a3);
                    dizi[5]:=chr(a4);
                    dizi[4]:=chr(a5);
                    dizi[3]:=chr(a6);
                end;
            end;
        end
    else
        dizi[3]:=chr(a6);
    end;
    begin
        if uzunluk=8 then
            key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else
            key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
        if key=password then
            x:=1
        else control:=0;
        end;
    end
end
else

```

```

begin
  begin
    if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) and (a4=122) and (a5=122) then
      begin
        if a6=57 then
          a6:=a6+7;
        if a6=90 then
          a6:=a6+6;
        if dizi[3]<>'z' then
          begin
            a1:=48;
            a2:=48;
            a3:=48;
            a4:=48;
            a5:=48;
            a6:=a6+1;
            dizi[8]:=chr(a1);
            dizi[7]:=chr(a2);
            dizi[6]:=chr(a3);
            dizi[5]:=chr(a4);
            dizi[4]:=chr(a5);
            dizi[3]:=chr(a6);
          end;
        end
      else
        dizi[3]:=chr(a6);
      end;
    begin
      if uzunluk=8 then
        key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
      else
        key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
      if key=password then
        x:=1
      else control:=0;
      end;
    end;
  end;
  while (x=0) AND (control=0) AND (uzunluk>=6) do
    begin
      if kind=1 then
        begin
          begin
            if (a1=57) AND (a2=57) AND (a3=57) and (a4=57) then
              begin
                if dizi[4]<>'9' then
                  begin
                    a1:=48;
                    a2:=48;
                    a3:=48;
                    a4:=48;
                    a5:=a5+1;
                    dizi[8]:=chr(a1);
                    dizi[7]:=chr(a2);
                    dizi[6]:=chr(a3);
                    dizi[5]:=chr(a4);
                    dizi[4]:=chr(a5);

```

```

        end;
    end
    else
        dizi[4]:=chr(a5);
    end;
    begin
        if uzunluk=8 then

key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else
            key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
            if key=password then
                x:=1
            else control:=1;
            end;
        end
    else if kind=2 then
    begin
        begin
            if (b=122) AND (c=122) AND (d=122) and (e=122) then
            begin
                if dizi[4]<>'z' then
                begin
                    b:=97;
                    c:=97;
                    d:=97;
                    e:=97;
                    f:=f+1;
                    dizi[8]:=chr(b);
                    dizi[7]:=chr(c);
                    dizi[6]:=chr(d);
                    dizi[5]:=chr(e);
                    dizi[4]:=chr(f);

                end;
            end
        else
            dizi[4]:=chr(f);
        end;
        if uzunluk=8 then
            key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else
            key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
            if key=password then
                x:=1
            else control:=1;
        end
    end
    else if kind=3 then
    begin
        begin
            if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) and (a4=122) then
            begin
                if a5=57 then
                    a5:=a5+39;
                    if dizi[4]<>'z' then
                    begin
                        a1:=48;
                        a2:=48;

```

```

        a3:=48;
        a4:=48;
        a5:=a5+1;
        dizi[8]:=chr(a1);
        dizi[7]:=chr(a2);
        dizi[6]:=chr(a3);
        dizi[5]:=chr(a4);
        dizi[4]:=chr(a5);
    end;
end
else
dizi[4]:=chr(a5);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
if key=password then
x:=1
else control:=1;
end;
end
else
begin
begin
if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) and (a4=122) then
begin
if a5=57 then
a5:=a5+7;
if a5=90 then
a5:=a5+6;
if dizi[4]<>'z' then
begin
a1:=48;
a2:=48;
a3:=48;
a4:=48;
a5:=a5+1;
dizi[8]:=chr(a1);
dizi[7]:=chr(a2);
dizi[6]:=chr(a3);
dizi[5]:=chr(a4);
dizi[4]:=chr(a5);
end;
end
else
dizi[4]:=chr(a5);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
if key=password then
x:=1
else control:=1;
end;
end

```

```

end;
end;
while (x=0) AND (control=1) do
haneliyse üsttekilere hiç girmiyor sadece burdan sonraki kısımlara girip
çıkıyor**
begin
if kind=1 then
begin
begin
if (a1=57) AND (a2=57) AND (a3=57) then
begin
if dizi[5]<>'9' then
begin
a1:=48;
a2:=48;
a3:=48;
a4:=a4+1;
dizi[8]:=chr(a1);
dizi[7]:=chr(a2);
dizi[6]:=chr(a3);
dizi[5]:=chr(a4);

end;
end
else
dizi[5]:=chr(a4);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;
if key=password then
x:=1
else control:=0;

end
else if kind=2 then
begin
begin
if (b=122) AND (c=122) AND (d=122) then
begin
if dizi[5]<>'z' then
begin
b:=97;
c:=97;
d:=97;
e:=e+1;
dizi[8]:=chr(b);
dizi[7]:=chr(c);
dizi[6]:=chr(d);
dizi[5]:=chr(e);
end;

end
else

```



```

dizi[5]:=chr(e);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;
if key=password then
x:=1
else control:=0;
end
else if kind=3 then
begin
begin
if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) then
begin
if a4=57 then
a4:=a4+39;
if dizi[5]<>'z' then
begin
a1:=48;
a2:=48;
a3:=48;
a4:=a4+1;
dizi[8]:=chr(a1);
dizi[7]:=chr(a2);
dizi[6]:=chr(a3);
dizi[5]:=chr(a4);
end;
end
else
dizi[5]:=chr(a4);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;
if key=password then
x:=1
else control:=0;
end
end
begin
begin
if (a1=122) AND (a2=122) AND (a3=122) then
begin
if a4=57 then
a4:=a4+7;
if a4=90 then
a4:=a4+6;
if dizi[5]<>'z' then
begin

```

```

        a1:=48;
        a2:=48;
        a3:=48;
        a4:=a4+1;
        dizi[8]:=chr(a1);
        dizi[7]:=chr(a2);
        dizi[6]:=chr(a3);
        dizi[5]:=chr(a4);
    end;
end
else
dizi[5]:=chr(a4);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;
if key=password then
x:=1
else control:=0;
end;
end;
while (x=0) AND (control=0) do
begin
if kind=1 then
begin
begin
if (a1=57) AND (a2=57) then
begin
if dizi[6]<>'9' then
begin
a1:=48;
a2:=48;
a3:=a3+1;
dizi[8]:=chr(a1);
dizi[7]:=chr(a2);
dizi[6]:=chr(a3);
end;
end
else
dizi[6]:=chr(a3);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;
if key=password then
x:=1
else control:=1;
end
end
end

```

```

else if kind=2 then
begin
begin
if (b=122) AND (c=122) then
begin
if dizi[6]<>'z' then
begin
b:=97;
c:=97;
d:=d+1;
dizi[8]:=chr(b);
dizi[7]:=chr(c);
dizi[6]:=chr(d);
end;
end
else
dizi[6]:=chr(d);
end;
begin
if uzunluk=8 then

key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;
if key=password then
x:=1
else control:=1;

end
else if kind=3 then
begin
begin
if (a1=122) AND (a2=122) then
begin
if a3=57 then
a3:=a3+39;
if dizi[6]<>'z' then
begin
a1:=48;
a2:=48;
a3:=a3+1;
dizi[8]:=chr(a1);
dizi[7]:=chr(a2);
dizi[6]:=chr(a3);
end;
end
else
dizi[6]:=chr(a3);
end;
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;

```

```

        if key=password then
            x:=1
        else control:=1;
    end
else
begin
    begin
        if (a1=122) AND (a2=122) then
        begin
            if a3=57 then
                a3:=a3+7;
            if a3=90 then
                a3:=a3+6;
            if dizi[6]<>'z' then
            begin
                a1:=48;
                a2:=48;
                a3:=a3+1;
                dizi[8]:=chr(a1);
                dizi[7]:=chr(a2);
                dizi[6]:=chr(a3);
            end;
        end
        else
        dizi[6]:=chr(a3);
        end;
        begin
            if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
            else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
            else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
            end;
            if key=password then
                x:=1
            else control:=1;
        end;
    end;
    while (x=0) AND (control=1) do
    begin
        if kind=1 then
        begin
            begin
                if a1=57 then
                begin
                    if dizi[7]<>'9' then
                        a1:=48;
                        a2:=a2+1;
                        dizi[8]:=chr(a1);
                        dizi[7]:=chr(a2);
                    end
                else
                    dizi[7]:=chr(a2);
                end;
                begin
                    if uzunluk=8 then

```

```

key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
    else if uzunluk=6 then
        key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
    else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
    end;
    if key=password then
        x:=1
    else control:=0;

end
else if kind=2 then
begin
    begin
        if b=122 then
        begin
            if dizi[7]<>'z' then
                b:=97;
                c:=c+1;
                dizi[8]:=chr(b);
                dizi[7]:=chr(c);

            end
        else
            dizi[7]:=chr(c);
        end;
        begin
            if uzunluk=8 then

```

```

key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
    else if uzunluk=6 then
        key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
    else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
    end;
    if key=password then
        x:=1
    else control:=0;

end
else if kind=3 then
begin
    begin
        if a1=122 then
        begin
            if a2=57 then
                a2:=a2+39;
                if dizi[7]<>'z' then
                    a1:=48;
                    a2:=a2+1;
                    dizi[8]:=chr(a1);
                    dizi[7]:=chr(a2);

                end
            else
                dizi[7]:=chr(a2);
            end;
            begin
                if uzunluk=8 then

```

```

key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
    else if uzunluk=6 then

```

```

        key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
    else    key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
    end;
        if key=password then
            x:=1
        else control:=0;
    end
else
begin
    begin
        if a1=122 then
        begin
            if a2=57 then
                a2:=a2+7;
            if a2=90 then
                a2:=a2+6;
                if dizi[7]<>'z' then
                    a1:=48;
                    a2:=a2+1;
                    dizi[8]:=chr(a1);
                    dizi[7]:=chr(a2);
                end
            else
                dizi[7]:=chr(a2);
            end;
            begin
                if uzunluk=8 then

```

key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]

```

        else if uzunluk=6 then
            key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else    key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
        end;
            if key=password then
                x:=1
            else control:=0;
        end;
    end;
    while (x=0) AND (control=0) do
    begin
        if kind=1 then
        begin
            a1:=a1+1;
            dizi[8]:=chr(a1);
            begin
                if uzunluk=8 then
                    key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
                else if uzunluk=6 then
                    key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
                else    key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
                end;
                if key=password then
                    x:=1
                else control:=1;
            end
        end
        else if kind=2 then
        begin

```

```

b:=b+1;
dizi[8]:=chr(b);
begin
if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else if uzunluk=6 then
key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
end;
    if key=password then
        x:=1
    else control:=1;
end
else if kind=3 then
begin
    begin
        if a1=57 then
        begin
            a1:=a1+39;
        end;
        a1:=a1+1;
        dizi[8]:=chr(a1);
    end;
    begin
        if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else if uzunluk=6 then
            key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
        end;
        if key=password then
            x:=1
        else control:=1;
    end
end
else
begin
    if a1=57 then
    begin
        a1:=a1+7;
    end;
    if a1=90 then
    begin
        a1:=a1+6;
    end;
    a1:=a1+1;
    dizi[8]:=chr(a1);
    begin
        if uzunluk=8 then
key:=dizi[1]+dizi[2]+dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else if uzunluk=6 then
            key:=dizi[3]+dizi[4]+dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8]
        else key:=dizi[5]+dizi[6]+dizi[7]+dizi[8];
        end;
        if key=password then
            x:=1

```

```
        else control:=1;
end;
end;
until key=password;
ftime:=timetostr(time);
ftime:=timetostr(strtotime(ftime)-strtotime(timer));
writeln('Timer=',ftime);
writeln('Found the password at ',counter,' try');
writeln('Password=',key);
writeln('If you want to exit press 0, if not press 1');
readln(cikis);
until cikis=0;
readln();
end.
```