

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA DERSİ
BAHAR DÖNEMİ 1.ÖDEV

HAZIRLAYAN
BEYZA ERKAN
B201210038
B GRUBU

NİSAN 2021

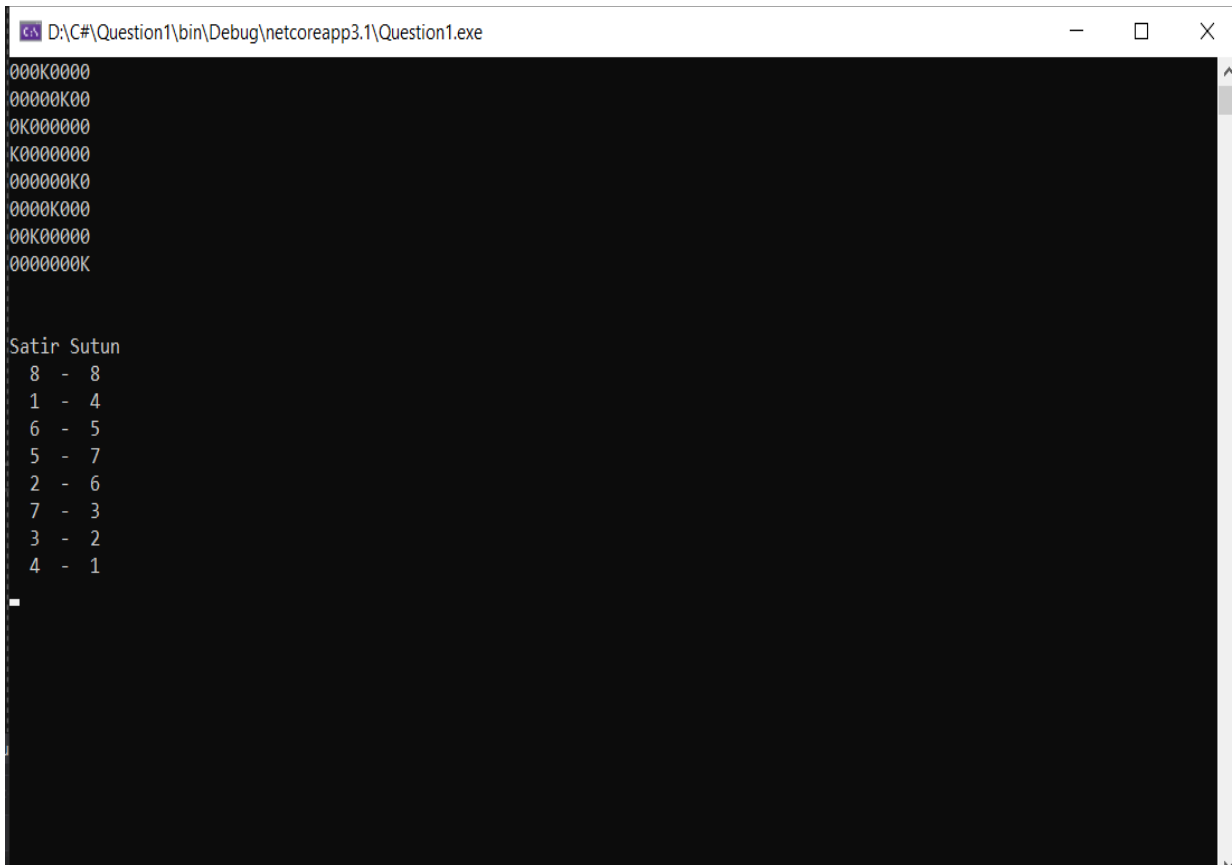
1.ÖDEV RAPORU

1.Soruda yaptığım çalışmalar şu şekildedir:

Önce, 8x8 boyutlu, tüm elemanları 0 olan integer tipinde, "matris" adlı bir dizi tanımladım. Kalelerin satır ve sütun değerlerini tutması için "satir" ve "sutun" adlı iki dizi tanımladım. For döngüsünü kullanarak satır ve sütunlar için rastgele değerler atamasını sağladım. Değerlerin aynı olmaması için içerde bir for döngüsüyle daha kontrol ettim. If yapısıyla eğer değerler birbirine eşitse tekrar rastgele değer tutmasını sağladım.

Daha sonra "matris" adlı diziyi iç içe for döngüsünü kullanarak konsola yazdırdım. Başka bir for döngüsüyle kalelerin konumlarını tutan "satir" ve "sutun" adlı dizilerin içinde dolaştım. Kaleleri yerleştirmesi için SetCursorPosition adlı fonksiyondan yararlandım. Ve kalelerin sırayla yerleştiğini görmek için Sleep komutunu kullanarak 1 saniye aralıklarla yerleşmesini sağladım.

Son olarak kalelerin doğru seçilen değerlere göre yerleştiğini kontrol etmek amacıyla "satir" ve "sutun" adlı dizilerde tutulan kalelerin rastgele seçilmiş konumlarını yazdırdım.



```
D:\C#\Question1\bin\Debug\netcoreapp3.1\Question1.exe
000K0000
00000K00
0K000000
K0000000
000000K0
0000K000
00K00000
0000000K

Satir  Sutun
8 - 8
1 - 4
6 - 5
5 - 7
2 - 6
7 - 3
3 - 2
4 - 1
```

2.Soruda yaptığım çalışmalar şu şekildedir:

İlk olarak aranan kelime için “aranilacakKelime”, seçim için “secim”, girilecek metin için “karakterDizini” adlarında değişkenler tanımladım.

Daha sonra menüyü döndürmesi için do while döngüsünden yararlandım. Kullanıcıdan seçim yapmasını istedim. Seçimlerde if-else if yapısını kullandım.

Seçim 1

Kullanıcıdan arayacağı kelimeyi ve karakter dizinini girmesini istedim. Integer tipinde “i” adlı bir değişken tanımladım ve değerini -1’e eşitledim. While döngüsü kullanarak aradığı kelimeyi karakter dizininde bulunduğu sayıda yazdırmasını sağladım. IndexOf fonksiyonunu kullanarak aranan kelimenin indeksini i’ye eşitledim. (Eğer aradığı kelime yoksa i = -1) Eğer i -1’e eşit olursa break ifadesiyle döngüyü kırmasını sağladım. Eğer i = -1 olmazsa yani bulursa aranan kelimeyi ve indeksini yazdırdım.

```
int i = -1;
//Aranan kelimeyi buldugu sayida yazdirir.
while (true)
{
    i = karakterDizini.IndexOf(aranilacakKelime, i + 1);

    //Aranan kelimeyi bulamazsa donguyu kizar ve cikar.
    if (i == -1)
    {
        break;
    }

    Console.WriteLine("Kelime: " + aranalacakKelime + " indis: " + i);
}
```

Seçim 2

Kullanıcıdan arayacağı kelimeyi ve karakter dizinini girmesini istedim. Integer tipinde “i” adlı bir değişken tanımladım ve değerini 0’a eşitledim. While döngüsü kullanarak aradığı kelimeyi karakter dizininde bulunduğu sayıda yazdırmasını sağladım. Daha öncesinde “bulunanKelime” adlı string tipinde değişken tanımladım. Substring kullanarak karakter dizinini aranan kelimenin büyüklüğüne parçalara böldüm. Ve “bulunanKelime” adlı değişkene eşitledim. Eğer bulunan kelimeyle aranan kelime birbirine eşitse kelimeyi ve indeksini yazdırdım.

```

int i = 0;

//Aranan kelimeyi buldugu sayida yazdirir.
while (i <= karakterDizini.Length-aranilacakKelime.Length)
{
    //Karakter dizinini aranan kelimenin boyutunca parcalara boler.
    bulunanKelime = karakterDizini.Substring(i, aranilacakKelime.Length);

    //Bulunan kelime ile aranan kelime ayniyse, kelimeyi ve indisini yazdirir.
    if (bulunanKelime == aranilacakKelime)
    {
        Console.WriteLine("Kelime: " + bulunanKelime + " indis: " + i);
    }

    i++;
}

```

Seçim 3

İlk önce tüm harfleri tutması için string tipinde “harfler” adında bir değişken tanımladım. Kullanıcıdan arayacağı kelimeyi ve karakter dizinini girmesini istedim. String tipinde “harf” adında bir dizi tanımladım. For döngüsünü kullanarak sırayla harflerin içinde dolaştım ve harfleri yazdırdım. Karakter dizininindeki tüm karakterleri ToUpper fonksiyonu yardımıyla büyük harfe çevirdim. Daha sonra Split fonksiyonunu kullanarak sırası gelen harfi “harf” adlı değişkene eşitledim. Karakter dizininde bulunduğu harfin kaç tane olduğunu yazdırdım. Grafik gösterimi için for döngüsünden yararlandım. Ne kadar harf varsa o kadar yıldız bastırdım.

```

string harfler = "ABCÇDEFGĞHIİJKLMNOÖPQRSŞTUÜVWXYZ";
Console.Write("Karakter Dizini: ");
karakterDizini = Console.ReadLine();
string[] harf;
Console.WriteLine("Karakter sayisi   Grafik gösterimi");
Console.WriteLine("-----");

//Tum harflerden kac tane oldugunu bulmak icin harfler adli stringin icinde gezer.
for (int i = 0; i < harfler.Length; i++)
{
    Console.Write(" " + harfler[i] + ", sayisi: ");
    karakterDizini = karakterDizini.ToUpper(); //Tum harfleri buyuk harfe ceviri
    harf = karakterDizini.Split(harfler[i]); //Karakter dizininde, sirasiyla harfleri bulur
    Console.Write(harf.Length - 1 + " ");

    //Harf sayisi kadar yildiz karakteri yazdirir
    for (int j = 0; j < harf.Length - 1; j++)
    {
        Console.Write(" *");
    }

    Console.WriteLine();
}

```