

C ve Sistem Programcıları Derneği

Kotlin ile Programlama

Çalışma Soruları

1. Ayrıntıları aşağıda açıklanan programı yazınız:

Programda asıl işi *AsciiImage* sınıfı yapmaktadır. *AsciiImage* sınıfının taslağı şöyledir:

```
class AsciiImage(img: Array<String>) {
    private var mImg: Array<String>
        get() {}
        set(value) {}
    //...
    fun transpose()
    {
        //...
    }

    fun disp()
    {
        //...
    }

    fun flipV()
    {
        //...
    }
}
```

Yukarıdakilerin dışında *AsciiImage* sınıfına istediğiniz elemanları ekleyebilirsiniz.

Programın *main* metodunun taslağı şöyle olabilir:

```
fun main()
{
    var img: Array<String>

    /* Burada okuma işlemleri yapıp string dizisi elde edilecek, resmin geçerli olup olmadığı sınanacak */

    val ai = new AsciiImage(img);

    /* Sonra komutlar bir döngü içerisinde okunacak ve sınıfın uygun metodları çağrılacak. */
    while (true) {
        /* Örneğin okunan komut transpose olsun */
        ai.transpose();

        /* Okunan komut disp olsun */

        ai.disp();

        /* ... */
    }
}
```

[illegible]

```

18      .X. .X. .X. .X. .X. .X.
    .XXX. .XXX. .XXX. .XXX.
    .XXX. .XXX. .XXX. .XXX.
    .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
    .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

```

```

      .X. . .X. . . . .X. . .X.
     .XXX. .XXX. . . .XXX. .XXX.
     .XXX. .XXX. . . .XXX. .XXX.
     .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
     .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
     .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
     .XXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
     .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX. .XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.
44 18

```

24

```
transpose
disp
quit
```

[illegible]

40 24

disp metodunun sütun ve satır sayılarını da yazdığını dikkat ediniz.

Örneğin giriş şöyle olsun:

24

[illegible]

Çıkış şöyle olmalıdır:

[illegible]

2. Yukarıdaki programın resmi *char* türden bir dizi dizisinde tutan versiyonunu yazınız:

```
class AsciiImage(img: Array<String>) {  
    private var mImg: Array<CharArray>  
        get() {}  
        set(value) {}  
    //...  
    fun transpose()  
    {  
        //...  
    }  
  
    fun disp()  
    {  
        //...  
    }  
  
    fun flipV()  
    {  
        //...  
    }  
}
```

3. Yukarıdaki programın resmi bir ArrayList içerisinde tutan versiyonunu yazınız:

```
class AsciiImage(img: Array<String>) {  
    private var mImg: ArrayList<String>  
        get() {}  
        set(value) {}  
    //...  
    fun transpose()  
    {  
        //...  
    }  
  
    fun disp()  
    {  
        //...  
    }  
  
    fun flipV()  
    {  
        //...  
    }  
}
```

Yanıtlarımızı içeren .kt dosyalarını oguzkaran@csystem.org adresine yollayabilirsiniz.

Tekrar yapıyor musunuz?...

İyi Çalışmalar...