

C ve Sistem Programcıları Derneği

Java ile Nesne Yönelimli Programlama

Çalışma Sorusu

Soru: Bir oyun kartını temsil eden *Card* isimli sınıfı aşağıdaki açıklamalara göre *org.csystem.game.card* paketi içerisinde yazınız:

Bir kartın iki özelliği vardır: türü ve değeri. Bunun için aşağıdaki enum sınıflarını kullanabilirsiniz:

```
package org.csystem.game.card;

public enum CardType {
    SPADE, CLUB, DIAMOND, HEART
}
```

```
package org.csystem.game.card;

public enum CardValue {
    TWO, THREE, FOUR, FIVE, SIX, SEVEN, EIGHT, NINE, TEN, KNAVE, QUEEN, KING, ACE
}
```

Bu iki özellik *Card* sınıfının *private* veri elemanlarıyla ifade edilebilir:

```
package org.csystem.game.card;

public class Card {
    private CardValue m_value;
    private CardType m_type;
    //...

    public static Card[] getShuffledDeck()
    {
        Card[] deck = new Card[52];

        //...

        return deck;
    }

    public Card(CardValue value, CardType type)
    {
        //...
    }

    public Card(String name)
    {
        //...
    }

    public String getName()
    {
        //...
    }

    public void setName(String name)
    {
        //...
    }

    //...

    public String toString()
    {
        //...
    }

    //...
}
```

Card sınıfına başlangıç (ctor), get ve set metotları yerleştirilmelidir. Ayrıca *Card* sınıfının aşağıdaki parametrik yapıya sahip bir *toString()* metodu bulunmalıdır.

```
public String toString()
{
    //...
}
```

Bir kart nesnesinin yaratılması ve yazdırılması şöyle yapılabilir:

```
Card c = new Card(CardValue.ACE, CardType.DIAMOND); // Karo As
System.out.println(c.toString());
```

Bu başlangıç metodunun iki tane *enum* türünden argüman aldığına dikkat ediniz. Ayrıca sınıfa String parametrelili bir başlangıç metodu yerleştiriniz. Bu metot kartı sayıyla değil yazıyla alıp oluşturmalıdır. Örneğin:

```
Card c = new Card("Kupa-Papaz");
```

Sınıfın ayrıca *getName* ve *setName* metotları da bulunmalıdır.

```
c.setName("Kupa-Papaz");
```

Kart isimlerinin, önce tür sonra değeri ile belirtildiğine ve arada '-' karakterinin bulunduğuna dikkat ediniz. *setName* metodu yazıyı ayrıştırarak sınıfın *m_type* ve *m_value* veri elemanlarını set edecektir. Geçersiz yazı için programı mesaj verip sonlandırabilirsiniz.

Sınıfın *static getShuffledDeck* isimli metodu bize karıştırılmış bir deste (52 tane) kart verir. Karıştırma için dizinin iki elemanını belli miktarda yer değiştirebilirsiniz. Test işlemini aşağıdaki örnek kodla yapabilirsiniz:

```
public static void main(String [] args)
{
    Card[] deck;

    deck = Card.getShuffledDeck();

    for (Card c : deck)
        System.out.println(c.toString());
}
```

Card sınıfına ve *enum* türlerine istediğiniz başka elemanları ekleyebilirsiniz.

Çözümlerinizi eğitime kontrol ettiriniz.

Tekrar yapıyor musunuz?...

İyi Çalışmalar...