**PİŞTİ OYUNU DÖKÜMAN**

**-) CLASSLAR: OYUNUN ANA BİLİŞENLERİ (KARTLAR, OYUNCULAR, OYUN KURALLARI ve OYUNUN OYNANACAĞI MAİN CLASSI).**

1. **PLAYER CLASSI:**
   1. **Player’ın özellikleri olan NAME, SCORE ve elindeki kartların İNDEX’i gibi değişkenler yaratılır ve Player’ın constructor’ında tanımlanır.**
   2. **Player’a ait CARD sınıfından elemanların bulunduğu elindeki kartlar dizisi(cardOnHand[]) oluşturulur.**
   3. **Player’ın SCORE’una ve cardOnHand’ine dışarıdan erişilmesi ve gerekli yerlerde değiştirilebilmesi için getter-setter metodları yazılır. CardOnHand'in setter metodu her kullanıldığında dizinin içindeki elemanların sayısını tutan ve 0’dan başlayan İNDEX 3’e eşitlenir. NAME’in dışarıdan değiştirilmemesi için sadece getter metodu yazılır.**
   4. **cardOnHand dizisinin içindeki CARD sınıfından türetilmiş elemanları göstermek için showCards metodu yazılır.**
   5. **Oyun esnasında cardOnHand dizisinin elemanlarını kullanmak için giveCard metodu yazılır ve metod her çalıştığında dizinin içindeki elemanların sayısını tutan İNDEX bir azaltılır. Metod geriye CARD türünden bir eleman döndürür ve bu eleman yere atılan karttır.**
2. **CARD CLASSI:**
   1. **Bir kartın özelliği olan String türünden Rank(derece,rütbe), Suit(tür) ve İnt türünden Value(değer) elementleri yaratılır ve Card’ın constructor’ında tanımlanır.**
   2. **Value’su sıfırdan farklı olan kartları tanımlamak için bir metod yazılır ve metod geriye Value döndürür.**
   3. **Bir kartı çağırabilmek ve kartın rank’ını ve suit’ini gösterebilmek için getter metodu yazılır.**
3. **PİSTİ CLASSI:** 
   1. **Yardımcı Player ve Card classlarını kullanarak oyunun yaratıldığı classtır.**
   2. **String türünden Rank ve Suitlerin olduğu diziler oluşturulur ve içerisine değerler atılır.**
   3. **Card türünden Deck(deste) adında lenght’i, Ranks’ın lenght’İ çarpı Suits’in lenght’i olacak şekilde bir dizi oluşturulur.**
   4. **Deck dizisinin içindeki elemanların sayısını dinamik bir şekilde takip edebilmek için bir index değişkeni oluşturulur ve 0. elemandan başlayacağı için değerine default olarak 51 verilir.**
   5. **İç içe for döngüsü kullanılarak Card türünden objeler oluşturulur. Dıştaki for Suits’in lenghti kadar, içteki for ise Ranks’ın lenght’i kadar döndürülür. İçteki for her döndüğünde Suits’in ilk for’dan gelen String değerini ve Ranks’ın içinde bulunduğu for’daki String değerinin kullanarak Card türünden bir obje oluşturur ve bu objeleri Deck dizisinin sıfırıncı değerinden başlayarak içine atar. Böylelikle deste oluşturulmuş olur.**
   6. **Yerdeki kartları içinde tutacak,deck’in lenght’i kadar lenght’i olan Card türünden placeCards adında boş bir dizi oluşturulur.**
   7. **placeCards’ın içindeki elemanların sayısını dinamik bir şekilde takip edebilmek için İnt türünden placeCardsİndex adında bir değişken oluşturulur ve değeri default olarak -1 verilir.**
   8. **distrubCard(kart dağıtma) metodu: metod deck’in index’inci elemanından başlayarak ve her seferinde indexi bir azaltarak dört elemanı Card türünden yeni bir diziye atar ve geriye bu diziyi döndürür.**
   9. **calculatePlaceCardsValue metodu: metod yerdeki kartların indexi kadar dönen bir for kullanır ve yerdeki her bir kartın değerini toplayıp bir int değere atar geriye bu int değeri döndürür.**
   10. **playersİndex metodu: constructor’ında Player türünden bir dizi yaratılır. İçeride bu dizinin lenght’i kadar dönen bir for kullanılır.For’un dışında bir int değeri tanımlanır ve sıfır verilir. For her dödüğünde dizinin içindeki o index null değilse int değeri bir arttırılır ve metod geriye bu int değerini döndürür.**
   11. **playerChoosenCard metodu: constructor’ında Player türünden bir eleman yaratılır. Önce yerdeki son kart yani placeCards’ın placeCardsİndex’inci elemanı getCard metodu çağırılarak oyuncuya gösterilir. Sonrasında oyuncunun kendi elindeki kartlar yani ‘player.cardsOnHand’ i showCards metodu kullanılarak oyuncuya gösterilir. Daha sonra Scanner sınıfı kullanılarak oyuncudan atmak istediği kartın bulunduğu sıra numarası girilmesi istenir ve metod bu int değerini döndürür.**
   12. **shuffle(kart karma) metodu: Random sınıfından yeni bir eleman yaratılır ve bu eleman kullanılarak 52 ye kadar rast gele bir değeri olan int bir eleman yaratılır. Deck’in lenght’i kadar dönen bir for oluşturulur.Card türünden yeni bir eleman yaratılır. For her döndüğünde önce Card türünden elemanı deck’in o indexteki elemanına eşitler. Sonra deck’in o indexini deck’in randomuncu indexindeki elemana eşitler. Son olarak deck’in randomuncu indexindeki elemanı Card türünden oluşturulan elemana eşitler.**
   13. **cutCard(kart kesme) metodu: oyuncudan kartın kesilmesini istediği sıranın numarasını girmesi istenir. Card türünden lenght’leri ‘oyuncunun girdiği numara’ ve ‘deck’in lenght’i - numara’ olmak üzere iki adet yeni dizi oluşturulur. For döngüleri kullanılarak önce deck girilen numaradan bölünerek bu iki diziye dağıtılır. Daha sonra bu iki dizideki elemanlar deckin içine yeri değiştirilerek verilir.**
   14. **OnGame metodu: Oyunun oynatıldığı metoddur. Yazılan diğer metodları kullanarak, if ve for kalıpları da kullanılırak oyunun kurallarına göre aşama aşama oyun oynatılır.**