

Prima prova – Traccia 1 (primo e secondo turno) - Una possibile soluzione

```
import java.util.Random;

public abstract class GiocoAzzardo {
    private Random r;
    private double costo;

    public GiocoAzzardo(double costo){
        r =new Random();
        this.costo = costo;
    }

    public Random generatore(){
        return r;
    }
    public double getCosto() {
        return costo;
    }

    public abstract boolean gioca();
    public abstract double dammiVincita();
}

public class Ambata extends GiocoAzzardo{
    private int ambata;
    private int[] ruota;

    public Ambata(int c) {
        super(c);
        ambata = generatore().nextInt(45)+1;
        ruota = new int[10];
        for(int i=0;i<10;i++){
            int generato = generatore().nextInt(45)+1;
            for(int j=0;j<i;j++)
                if(generato==ruota[j])
                    generato=0;
            if(generato==0)
                i--;
            else
                ruota[i]=generato;
        }
    }
}
```

```

    public boolean gioca() {
        for(int i=0;i<10;i++)
            if(ruota[i] == ambata)
                return true;
        return false;
    }

    public String toString(){
        String r="";
        for(int i=0;i<10;i++)
            r+=ruota[i]+" ";
        return "RUOTA: " + r + "\nAMBATA: "+ ambata;
    }

    public double dammiVincita() {
        return getCosto()*10;
    }
}

```

```

import java.util.Random;

```

```

public class CartaAlta extends GiocoAzzardo{

    private int[] carte,banco;

    public CartaAlta(double costo){
        super(costo);
        carte = new int[2];
        carte[0] = generatore().nextInt(10) + 1;
        carte[1] = generatore().nextInt(10) + 1;
        banco = new int[2];
        banco[0] = generatore().nextInt(10) + 1;
        banco[1] = generatore().nextInt(10) + 1;
    }

    public boolean gioca() {
        if((carte[0]>banco[0])&&(carte[1]>banco[1]))
            return true;
        return false;
    }
}

```

```

    public String toString(){
        return "BANCO: " + banco[0] + " "+banco[1] +
            "\nCARTE: " + carte[0] + " "+carte[1];
    }
    public double dammiVincita(){
        return getCosto()*5;
    }
}

```

```

import java.util.ArrayList;

```

```

public class Cliente {

    public Cliente(String cf, double saldoIniziale){
        codiceFiscale = cf;
        saldo = saldoIniziale;
        lista = new ArrayList<GiocoAzzardo>();
    }
    public boolean acquistaGioco(GiocoAzzardo g){
        if(g.getCosto(>saldo)
            return false;
        saldo -= g.getCosto();
        lista.add(g);
        return true;
    }
    public String toString(){
        return codiceFiscale + " " + saldo;
    }
    public String gioca() {
        String s="";
        for(GiocoAzzardo a:lista){
            s +=a+"\n";
            if(a.gioca())
                saldo +=a.dammiVincita();
        }
        return s;
    }

    private String codiceFiscale;
    private ArrayList<GiocoAzzardo> lista;
    private double saldo;
}

```

```
}
```

```
import java.util.Random;
```

```
public class TestCliente {
```

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

```
        Random r = new Random();
```

```
        Cliente c = new Cliente("XFG", 100);
```

```
        for(int i=0;i<10;i++){
```

```
            if(r.nextInt(2)==0)
```

```
                c.acquistaGioco(new CartaAlta(2));
```

```
            else
```

```
                c.acquistaGioco(new Ambata(4));
```

```
        }
```

```
        System.out.println(c);
```

```
        System.out.println(c.gioca());
```

```
        System.out.println(c);
```

```
    }
```

```
}
```