

Máquinas de Estados

1 – Considere um jogo de dados com as seguintes regras:

- O jogador lança inicialmente 10 dados. Em seguida, pode opcionalmente escolher recolher e relançar simultaneamente qualquer número dos dados lançados. Este processo pode ser repetido até 3 vezes, ou seja, há no máximo 3 relançamentos.
- O jogador pode em seguida recolher qualquer número de dados lançados. O jogador ganha pontos por cada sequência de 3 ou mais números (1 ponto base +1 ponto por cada número em excesso do terceiro) ou por cada 3 ou mais números iguais (1 ponto base + 1 ponto por cada número em excesso do terceiro). O mesmo dado pode contar apenas para uma única sequência ou conjunto de números iguais. Por exemplo, caso os dados lançados sejam 2,3,3,3,4,5, o jogador pode remover a sequência (2,3,4,5) para ganhar 2 pontos ou os dados (3,3,3) para ganhar um ponto, mas não ambos.
- O jogo continua com os dados remanescentes, até que restem 3 ou menos dados. Caso restem exatamente 3 dados, o jogador recebe 1 ponto adicional antes do jogo terminar.

Considere o seguinte exemplo de utilização.

```
package principal;
import jogo.logica.*;
public class Principal {

    public static void main(String args[]) {
        JogoDados j = new OMeuJogo();
        j.comecaJogo();
        j.lancaDados();
        System.out.println(j.getDadosMesa()); // 1 3 2 6 5 2 3 1 2 2
        j.recolheDado(1);
        System.out.println(j.getDadosMesa()); // 1 2 6 5 2 3 1 2 2
        j.recolheDado(0);
        System.out.println(j.getDadosMesa()); // 2 6 5 2 3 1 2 2
```

```
j.lancaDados();
System.out.println(j.getDadosMesa()); // 2 6 5 2 3 1 2 2 3 4
j.avanca();
j.recolheDado(0);j.recolheDado(2);j.recolheDado(4); //recolhe dados com
2,2,2
j.avanca(); //ganha 1 ponto (não recolhe o quarto dado com '2')
System.out.println(j.getDadosMesa()); // 6 5 3 1 2 3 4
j.recolheDado(3);j.recolheDado(3); j.recolheDado(3);j.recolheDado(3);
j.recolheDado(1);j.recolheDado(0);
j.avanca(); //ganha 4 pontos por sequência 1,2,3,4,5,6
if(j.terminou()) //indica se jogo terminou
    return j.getPontuacao(); // 5
}
}
```