1. O LIFE é um jogo simples de simulação de processos biológicos criado pelo matemático John Conway. O “ambiente” onde se passa a simulação é uma grade quadriculada onde são colocadas “células” vivas; cada quadrado da grade pode conter ou não uma célula viva. A partir de um estado inicial (que pode ser gerado aleatoriamente, por exemplo), o estado seguinte da grade é determinado através de 3 regras bem simples:
    a. Uma célula viva com menos de 2 vizinhos morre.
    b. Uma célula viva com mais de 3 vizinhos morre.
    c. Uma célula viva aparece quando tem 3 vizinhos vivos exatamente.

O processo de simulação é iterativo, ou seja, as regras são aplicadas ao estado inicial que produz um segundo estado. A este segundo estado são aplicadas as regras novamente e assim sucessivamente, criando novas “gerações” de células ao longo do tempo.

```
matriz[i][j] = (int) (Math.random () * 1. 5 ) ;
/ / o Math . random gera um número em [0,1] , multiplicando por 2/3 conseguiremos  2/3 das casas com  zeros e 1/3 com 1s
/ / o (int)  transforma o double obtido em inteiro
```

Observe abaixo, cinco iterações do Life, da esquerda para a direita.

```
..........  ..........  ..........  ..........  ..........
...*.****.  ....*****.  ....*****.  ....*****.  ....*****.
....*...*.  ...*....*.  ....*...*.  ...*....*.  ....**..*.
....**....  ......**..  ....***.*.  .......*..  ...**.....
.**.***.*.  .****.**..  .*.**.....  ...**.....  ...***.*..
.*....*...  .*.*..*...  ......**..  ...*.***..  ..**.*.*..
..*...*...  .***.*....  .*.*.*.*..  ..*..*.*..  ..**.*.**.
..*.*.....  ...*..**..  ...*.**...  ..*..*.*..  ....**.*..
.....**.*.  .....*....  ......*...  .....**...  .....**...
..........  ..........  ..........  ..........  ..........
```

Métodos sugeridos:

1) Construtor, que inicializa a matriz;
2) imprimeTabuleiro();
3) int contaVizinhos(int i, int j);
4) int [][] iteracao();
5) void simulaVida (int quantidade); // chamado a partir do main.