

SimulazioneAlternativa.java

```
1 public class SimulazioneAlternativa {
2     /** ESERCIZIO 2.
3      * Scrivere un metodo ricorsivo dicotomico e2 con
4      * le seguenti caratteristiche:
5      * -) e2 ha un parametro formale di tipo array di
6      * interi, e un parametro s di tipo int.
7      * -) e2 restituisce true quando:
8      * a) l'array non e' nullo e
9      * b) almeno uno degli elementi e' > s.          */
10
11     /** ESERCIZIO 3.
12      * Siano dati:
13      * -) il metodo parity, qui sotto definito, da
14      * applicare esclusivamente ad un parametro
15      * attuale con almeno un elemento (a.length>=1)
16      * -) il predicato P(i) seguente:
17      *
18      * "Alla sua uscita, parity(a,i)
19      * rende vero a[i]==(i%2==0)".
20      *
21      * 1) Scrivere il predicato P(0).
22      * 2) Scrivere il predicato P(i-1) ==> P(i).
23      * 3) Dimostrare che P(0) e' vero.
24      * 4) Dimostrare che P(i-1) ==> P(i) e' vero,
25      * ragionando induttivamente.          */
26     static void parity(boolean[] a, int i) {
27         if (i < a.length) {
28             if (i == 0)
29                 a[i] = true;
30             else {
31                 parity(a, i - 1); //(A)
32                 a[i] = !a[i - 1]; //(B)
33             }
34         }
35     }
36 }
37
```