

Algoritmi e Strutture Dati I

Traccia B 16/06/2021

Scrivere un algoritmo **iterativo** che **simuli precisamente** il comportamento ricorsivo dell'algoritmo sotto riportato, dove i parametri i e j sono valori interi, A un array di interi e x un valore Booleano.

```
1 ALGORITMO( $A, i, j, x$ )
1  if  $j - i \geq 1$  then
2       $y = \text{Rand}() \% 2$ 
3      if  $(x = 1)$  then
4           $ret = \text{ALGORITMO}(A, \frac{(i+j)}{2} + 1, j, y)$ 
5          if  $ret \% 2 = 0$  then
6               $ret = \text{ALGORITMO}(A, i, \frac{(i+j)}{2}, 1 - y)$ 
7          else
8               $ret = \text{ALGORITMO}(A, i, \frac{(i+j)}{2}, y)$ 
9          if  $ret \% 2 = 1$  then
10              $ret = ret + \text{ALGORITMO}(A, \frac{(i+j)}{2} + 1, j, 1 - y)$ 
11 else
12      $ret = A[i]$ 
13 return  $ret$ 
```