Ricorsivo

Faaputuga:

o è vuota

oppure

è un piatto

seguito da una faaputuga.

Una cosa ricorsiva è una funzione che richiama se stessa al suo interno fino a quando non si verifica una certa condizione che ne cambia il suo stato e la porta alla fine (senza loop infinito quindi che manderebbe tutto in stackoverflow).

Esercizio da eseguire, calcolare il valore fattoriale di un numero con un metodo ricorsivo.

5! = 5\*4\*3\*2\*1 = un numero.

# Fibonacci:

Definizione:

Fib(1) = 1  
Fib(2) = 1  
Fib(n+2) = Fib(n+1) + Fib(n)

## Ragionamento iterativo:

## Ragionamento ricorsivo:

Se il numero ricevuto in input è uguale a 1 o 0 allora ritorno la variabile in ingresso, in caso contrario eseguo una somma dei valori della funzione stessa con le stesse condizioni utilizzando nel primo la variabile – 1 e nel secondo  
variabile – 2;

In questo modo se il valore sottratto a se stesso di 1 o 2 è pari a 1 o 0, ritornerà se stesso, in caso contrario rieseguira l’azione di somma fino a quando non viene soddisfatto, questa condizione di somma a causa della sua natura ritornerà sempre valori minori (sottraendo 1 e 2).  
Esempio input: 4  
Non entra nella condizione 0 o 1, procedete alla seconda:  
n = 4 – 1 /\* che non soddisfa la condizione 0 o 1 e quindi richiama ancora se stessa per ottenere il valore \*/ + 4 – 2 /\*Vale stessa regola del primo \*/

Eventualmente ritornerà un numero di somma pari a 1 + 2 = 3.

In breve sintesi, deve trovare i numeri precedenti a quello di input che diano come risultato n – 1 quando sommati.