



# SEQUENZA DI COLLAZZ

$$x \mapsto \begin{cases} x/2 \\ 3x+1 \end{cases}$$

se  $x$  è pari

se  $x$  è dispari

7	22	11	34	17
52	26	13	40	20
10	5	16	8	4
2	1			

# ESERCIZIO

Data  $n$  in input stampare

- 1 \*
- 2 \*\*\*
- 3 \*\*\*\*\*
- ⋮
- M

← n° di valori nella seq. Collatz di serie 3

$\pi(x) = \text{"# di numeri primi"} \leq x \text{"}$

$$\pi(x) \sim \frac{x}{\ln x}$$

### ESERCIZIO

Due numeri  $x, y$  sono amicci se la somma dei divisori propri\* di  $x$  è uguale a  $y$  e viceversa.

\* compreso 1  
escluso il numero

220  
1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44  
55 110

284  
1, 2, 4, 71, 142

- Scrivere un programma che dati  $x$  e  $y$  stabilisce se sono amici

- Scrivere un programma che dato  $x$  e  $n$  stampa gli amici di  $x$   $\leq n$

## ESERCIZIO 2

Un numero è perfetto se è la somma dei suoi divisori propri.

- Data  $n$ , stampa tutti i numeri perfetti  $\leq n$ .