

Cicli e metodi statici

Creare una classe MyMath contenete metodi statici che dovranno risolvere i seguenti problemi:

- 1) Dati 2 valori interi entranti restituisce il minimo
- 2) Dati 2 valori interi entranti restituisce il massimo
- 3) Leggere da tastiera e restituire un valore intero compreso tra 2 estremi a e b dati ($a < b$ parametri entranti). Prevedere la rilettura, ad oltranza, se il valore acquisito da tast. non rispetta la condizione data.
- 4) Dato un valore intero positivo in input, stabilire se è un numero primo
- 5) Dato un indice n in input, restituire l'n-mo numero primo

Esempio: siano 2 3 5 7 11 13 17 19 23 i primi numeri primi

getPrimo(5) restituisce 11

- 6) Dato un valore intero positivo, stabilire se è un numero perfetto (un num. si dice perfetto quando la somma dei suoi divisori coincide con il numero stesso).

Esempi:

6 è il primo dei numeri perfetti perché $6 = 1+2+3$ (suo divisori)

10 non è un numero perfetto perché $10 \neq 1+2+5 = 8$

28 è un numero perfetto perché $28 = 1+2+4+7+14$ (suoi divisori)

- 7) Dati 2 valori interi positivi, calcolare la moltiplicazione tramite somme successive ottimizzata
- 8) Dati 2 valori interi num e den , calcolare il quoziente (intero) tramite sottrazioni successive
- 9) Dati 2 valori interi positivi, calcolare il min comune multiplo (sospeso)
- 10) Dati 2 valori interi positivi, calcolare il loro prodotto con la tecnica del contadino russo
- 11) Dato un valore intero positivo n, restituire il quadrato calcolato tramite la somma dei primi n numeri dispari
- 12) dati b ed e calcolare e restituire b^e tramite moltiplicazioni successive
- 13) dato un valore intero positivo n, restituire la stringa che rappresenta la tabellina di n
- 14) Dato un valore intero n, restituire il corrispondente valore di Fibonacci di n

Esempio: seq. di Fib. 1 1 2 3 5 8 13 21

fibonacci(7) = 13

- 15) Dato un valore intero positivo n, restituire la stringa che rappresenta la conversione binaria di n
- 16) Dato un valore intero positivo n, restituire la stringa che rappresenta la conversione esadecimale di n

