

Lab Lesson 02

Giacomo Bergami

November 7, 2017

Exercises

1. Scrivere un programma che legga sempre un numero per ogni linea. Interrompere l'immissione dell'utente al quinto valore pari. Visualizzare la somma di tutti i numeri ottenuti.
2. Scrivere un programma che legga sempre un numero per ogni linea. Sommare ciascun numero ai precedenti, solo se è dispari. Visualizzare la somma di tutti i numeri ottenuti appena raggiunge, o supera, 100.
3. Scrivere un programma per calcolare il valore massimo e minimo di un insieme di N numeri inseriti da tastiera. Ciascun numero verrà fornito in una riga distinta. Il programma deve leggere il valore di N , ed in seguito deve leggere una sequenza di N numeri. A questo punto il programma deve stampare il massimo ed il minimo tra i numeri inseriti.
4. Creare un programma che genera l' n -esimo numero della sequenza di Fibonacci. Ricordati che:
 - $Fib(0) = 1$
 - $Fib(1) = 1$
 - $\forall n \geq 2. Fib(n) = Fib(n - 1) + Fib(n - 2)$
5. Scrivere un programma per poter analizzare una sequenza di numeri separati da spazi in una stessa linea. Si vogliono calcolare e stampare su schermo diversi risultati:
 - quanti sono i numeri positivi, nulli e negativi
 - quanti sono i numeri pari e dispari
 - se la sequenza dei numeri inseriti è crescente, decrescente oppure non monotona. Distinguere i casi di sequenza vuota e quando questa è costituita da un solo elemento.
6. Dato un intero letto da terminale, stampare la lista di tutti i suoi divisori (interi)

7. Scrivere un programma che controlli se una stringa fornita in input è palindroma
8. Creare un programma che, date due stringhe arbitrarie “data” e “pattern”, controlli quante volte “pattern” è contenuto dentro a “data”.