



COMPITI ESTIVI

CLASSE	3TL	DISCIPLINA	INFORMATICA
DOCENTE	Prof. Marchi	A.S.	2023/2024

Esercizi da svolgere in linguaggio C

1. Scrivere una funzione `contavocali` che dato in input una stringa qualsiasi restituisca il numero totale di vocali presenti:
`Int contavocali(char str1[])`
2. Scrivere una funzione `comparastringhe(char str1[],char str2[])` che dati come parametri 2 stringhe restituisca il valore:
0 se le stringhe sono uguali
1 se la prima stringa e' maggiore della seconda (esempio baab e' maggiore di aaab)
2 se la prima stringa e' minore della seconda
3. Scrivere una funzione `invertistringa(char str1[],char str2[])` che data una stringa `str1` come parametro la inverta mettendo il risultato in `str2`.
Esempio se introduco Majorana devo ottenere anarojaM.
4. Scrivere una funzione che avendo in input come parametro un prezzo restituisca il valore con IVA al 26%
5. Scrivere un programma che dati due orari espressi in ore minuti secondi calcoli la differenza in secondi (vedi figura di esempio)

```
calcola la differenza in secondi tra due orari :
inserire l'ora del primo orario : 14
inserire i minuti del primo orario : 30
inserire i secondi del primo orario : 54
inserire l'ora del secondo orario : 15
inserire i minuti del secondo orario : 24
inserire i secondi del secondo orario : 32
differenza : 3218 secondi

-----
Process exited after 29.24 seconds with return value 0
Premere un tasto per continuare . . . |
```

6. Scrivere un programma che permetta di inserire un numero da tastiera e indichi se il numero e' positivo o negativo e contemporaneamente se e' pari o dispari . Il programma deve terminare quando l'utente inserisce lo 0 (zero) (vedi immagine allegata).

```

inserisci il numero: 8
il numero 8 e': positivo, pari
inserisci il numero: -7
il numero -7 e': negativo, dispari
inserisci il numero: 130
il numero 130 e': positivo, pari
inserisci il numero: -34
il numero -34 e': negativo, pari
inserisci il numero: 0
il numero 0 e': positivo, pari
-----
Process exited after 28.79 seconds with return value 0
Premere un tasto per continuare . . . |

```

7. Una nuova compagnia telefonica ha promosso l'offerta "oltre80": alla cifra fissa di 0,10 euro (costo dello scatto alla risposta) occorre aggiungere la cifra di 0,15 euro per ogni secondo del tempo della telefonata; però oltre gli 80 secondi la tariffa per ogni secondo è di 0,09. Scrivere il programma che fornito da tastiera il numero dei secondi della telefonata, visualizzi il costo totale della chiamata.
8. Scrivere un programma accetti in input una sequenza di numeri (l'inserimento deve terminare quando l'utente digita 0). I numeri devono essere memorizzati e gestiti in un array di interi. Il programma deve calcolare:
 - a. Il numero massimo inserito
 - b. La somma di tutti i numeri
 - c. La media dei numeri inseriti
9. Scrivere una funzione palindroma che dato in input una stringa qualsiasi restituisca 1 se la parola inserita nella stringa è palindroma oppure 0 se non lo è:
 - i. Int palindroma (char str1[])

NB: una parola è palindroma se è leggibile in entrambe in sensi, esempio di parole palindrome:

anna
 ossesso
 ingegni
 ereggere
 onorarono
 osso
 aveva

10. Calcolo del codice fiscale (le istruzioni sono in classroom)
11. Calcolo della radice quadrata (le istruzioni sono in classroom)
12. Scrivere un programma che permetta ad un utente di inserire da tastiera una serie di frasi e queste devono essere memorizzate su file. Il programma deve avere un menu con 4 scelte:
 - a. Inserisci testo (permette all'utente di inserire il testo e memorizzarlo in un file)
 - b. Visualizza testo (permette di stampare a video tutto il file precedentemente inserito)
 - c. Statistica (visualizza all'utente il numero di parole totale inserite nel file)
 - d. Esci (termina il programma)

13. scrivere una funzione che dati come parametri 2 stringhe verifichi se la seconda stringa e' contenuta nella prima:

```
int sottostringa (char str1[], char str2[])
```

la funzione deve restituire:

0 - se str1 non contiene str2

1 - se str1 contiene

se in str1 inserisco la parola "eccezione" e in str2 la parola "zio" dopo l'esecuzione della funzione devo ottenere 1

se in str1 inserisco la parola "eccetera" e in str2 la parola "zio" dopo l'esecuzione della funzione devo ottenere 0

Cesano Maderno, __ I __ I ____	Firma Docente	
Firme di tre studenti		