



CEFI Informatica S.r.l.

Esame 2

PROVA SCRITTA

Programma in C/C++:

Dati i seguenti codici in c e c++ sceglierne uno e definirne il risultato(scrivere l'output):

Listato c:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{
    int x,i,k;
    x=5;
    k=1;
    for(i=x;i>=1;i--)
    {
        k=k*i;
    }
    printf("%d\n",k);
    system("pause");
}
```

Scrivere l'output del programma.

Listato c++:

```
#include <iostream>
using namespace std;

main()
{
    int x,i,k;
```

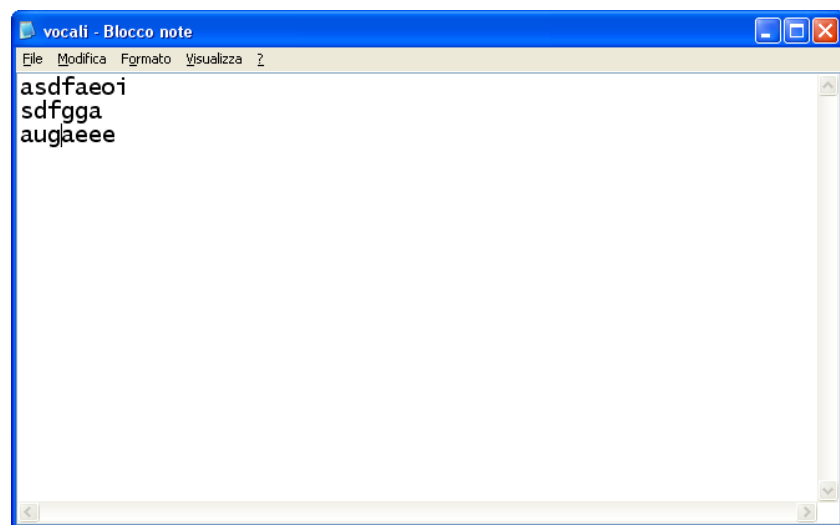
```

x=5;
k=1;
for( i=x; i>=1; i--)
{
    k=k*i;
}
cout<<endl;
cout<<k<<endl;
system( "pause" );
}

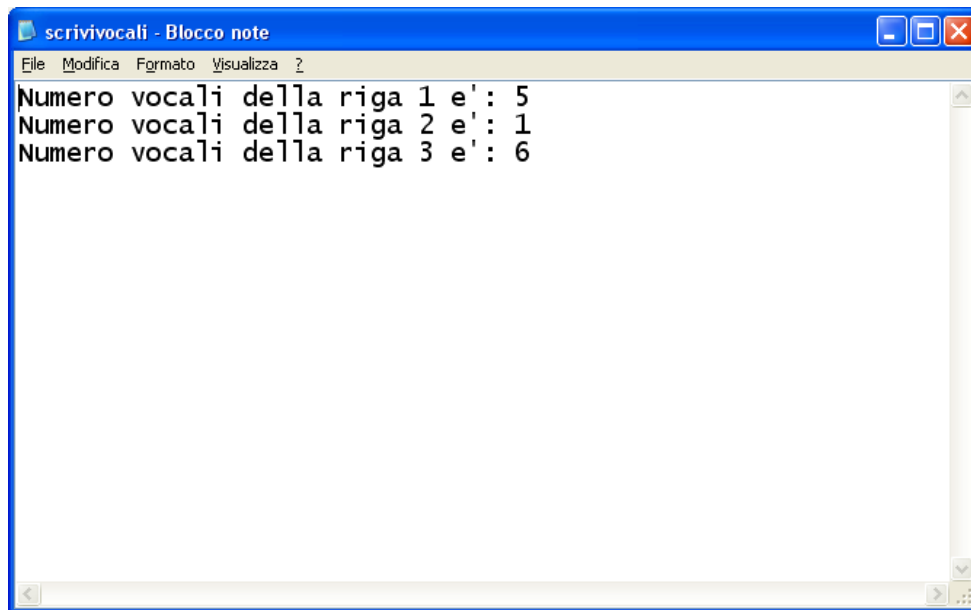
```

Scrivere l'output del programma.

Facoltativo: Creare un programma in C o C++ che per ogni riga di un file di lettura, legge il numero di vocali trovate e le inserisce in un altro file nella corrispondente riga. Il file di lettura sarà "vocali.txt" e il file di scrittura "scrivivocali.txt". Esempio: dato il file di lettura "vocali.txt"



il programma deve creare il file "scrivi vocali.txt"



Programma in java:

Creare una classe **calcola**. Questa classe ha le seguenti proprietà e metodi:

- **String[] testo**
- Un metodo **somma** che per ogni stringa dell'array testo visualizza in output la somma. L'array testo deve contenere caratteri numerici.

Esempio:

testo = {"11", "357", "552", "453"}

output della funzione: 2,15,12,12

Nel metodo main creare un oggetto della classe **calcola** e richiamare il metodo **somma** della classe **calcola**. Dare l'input al programma tramite la tastiera. La dimensione dell'array è 4.

Nota: Usare sempre un metodo costruttore per inizializzare l'array **testo** (proprietà della classe) .

Facoltativo: Creare un altro metodo chiamato **somma_tot** che per ogni coppia consecutiva di stringhe dell'array **testo** calcoli la somma totale. Esempio:

testo={"11", "357", "552", "453"}

output della funzione: {"11", "357"} → 17

 {"357", "552"} → 27

 {"552", "453"} → 24

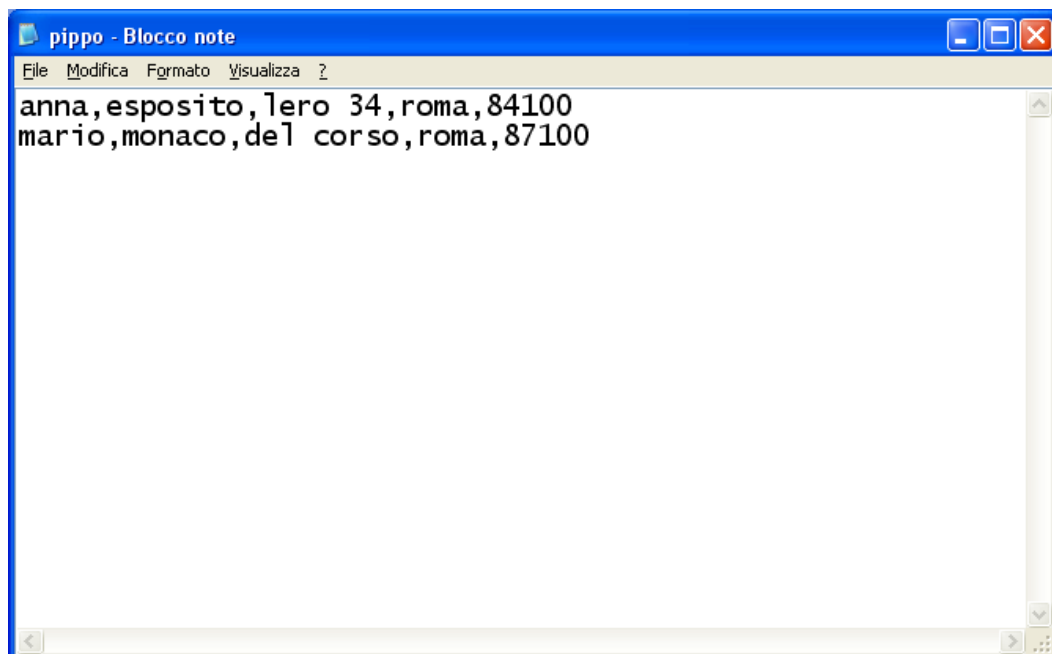
Programma Vb.net

Creare una windows form che permette all'utente di inserire i dati di un cliente (Nome,Cognome,Via,Città,Cap)



The screenshot shows a Windows application window titled "Gestione clienti". Inside the window, there are five labeled text input fields arranged vertically: "Nome" with the value "anna", "Cognome" with "esposito", "Via" with "via lero 34", "Città" with "roma", and "Cap" with "84100". Below these fields are two buttons: "Salva" and "Annulla".

- Premendo **salva** , l'utente può scegliere il file di testo da salvare e tutti i dati del cliente vengono memorizzati in una riga del file di testo. Ogni dato sarà separato dalla virgola. Esempio del file di testo creato:.



- Il bottone **annulla** cancella tutti i dati scritti nelle textbox.

Nota: usare sempre le finestre di dialogo per salvare il file.

PROVA ORALE

Domanda n°1

Creare del pseudo codice e la flow chart di un algoritmo che prende in input un numero e controlla se il numero è pari o dispari.

Quali sono le strutture di controllo di una programmazione strutturata?

Domanda n°2

Data una listbox di Visual Basic di nome "lista":

Addizionare 3 stringhe nella lista.

Visualizzare l'elemento in posizione 1.

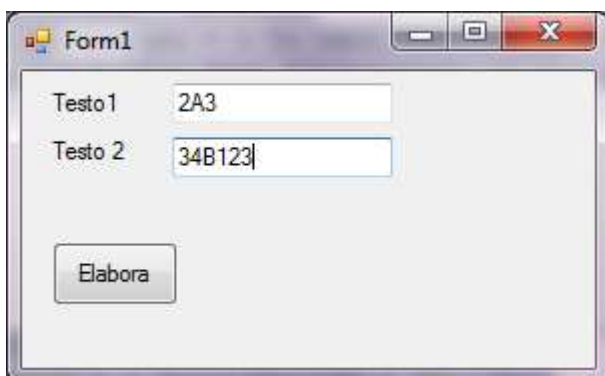
Contare il numero di elementi nella lista.

Posizione dell'elemento selezionato nella lista .

Domanda n°3

In Cosa Consiste La "Formazione Dei Lavoratori"?

Domanda Facoltativa:



Data la seguente form con due textbox **testo1** e **testo2** e un **comand button** “elabora” , indicare cosa viene visualizzato a video interpretando il seguente codice:

```
Public Class Form1

    Private a As String = ""
    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        Dim c As Integer
        For Each ele As Char In txt1.Text
            If IsNumeric(ele) Then
                c = AscW(ele) - AscW(0)
                For i As Integer = 0 To txt2.Text.Length - c
                    a = a & txt2.Text.Substring(i, c) & Chr(13) & Chr(10)
                Next
            End If
        Next

        MsgBox(a)
        calcola()
    End Sub
    Private Sub calcola()
        Dim c() As String = a.Split(Chr(13) & Chr(10))
        Dim d As Integer
        Dim f As String = ""
        For Each ele As String In c
            If IsNumeric(ele) Then
                For Each s As Char In ele.Trim
                    d += AscW(s) - AscW(0)
                Next
                f = f & d & Chr(13) & Chr(10)
                d = 0
            End If
        Next
        MsgBox(f)
    End Sub

End Class
```

Nota: le due **textbox** hanno come **name** rispettivamente **txt1** e **txt2**. Il comand button “elabora” ha come **name** **Button1**

Dare una descrizione di cosa fa il metodo **split**, il metodo **substring** e e la funzione **AscW**.

Interpretare il seguente codice e descrivere cosa fa questo codice

dim c as integer=ascw('3')-ascw('0') .