

Corso di Laurea in Matematica

Insegnamento di Informatica

Prova in Itinere 1

a. Si realizzi il flow-chart, la descrizione in linguaggio lineare e il programma in C del seguente problema: Data in input una sequenza di caratteri, produrre in output il numero di occorrenze delle vocali e il numero di occorrenze delle cifre che rappresentano numeri pari.

b. Discutere esaurientemente il concetto secondo cui il tipo di una variabile definisce la dimensione della memoria allocata per quella variabile.

c. Si consideri il seguente programma:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main() {

    int pippo;
    int contatore=0;

    printf("Inserisci un numero tra 1 e 100\n")
    scanf("%d", &pippo);

    while (pippo!=1){
        contatore++;
        pippo--;
    }
    printf("Sono arrivato a 1 usando %d passi. Ciao\n", contatore);

    return 0;
}
```

1. Discuterlo opportunamente.
2. Se si riscontrano problemi logici, sintattici o in run time, modificarlo opportunamente, con adeguate motivazioni.