

Esercizi 2C - 2D

11 Ottobre 2011

1. Dato un numero n definito intero, dire cosa stampa il seguente spezzone di programma dopo aver:

- disegnato il diagramma di flusso
- simulato il ciclo per n=9 (aiutati con la consueta tabellina)

```
while (n!=0 ){
    if(n%2 == 1)
        printf("1");
    else
        printf("0" );
    n=n/2;
}
```

2. Disegna il diagramma di flusso del seguente pezzo di programma e spiegate il funzionamento evidenziando eventuali anomalie.

```
n=15;
do{
    n=n-12;
    n=n*n;
}
while(n>0);
```

3. Disegna il diagramma di flusso e spiega le differenze relative alle seguenti due parti di codice:

```
scanf("%d",n);
while(n<11){
    n=n+1;
};
printf("Ecco un numero maggiore di 10: %d. ",n);
```

```
scanf("%d",n);
do{
    n=n+1;
}
while(n<11);
printf("Ecco un numero maggiore di 10: %d. ",n);
```

4. Disegnare il diagramma di flusso e quindi scrivere il codice che svolga i seguenti compiti. Si legga da tastiera un numero intero e si dica: se è pari, se è divisibile per 5, oppure se è multiplo di 3. Si richieda quindi un altro numero e così via fintanto che non viene inserito il numero 0.

(Salvare nella cartella condivisa in sola scrittura con nome: "classe_cognome_nome_es4.cpp")

5. Letto da tastiera un numero n intero, scrivere un codice che stampi la serie di Fibonacci fino a tale numero. (Un numero della serie di Fibonacci è data dalla somma dei due termini che lo precedono, partendo da 0 1. Es: 0 1 1 2 3 5 8 13 21 34....)

(Salvare nella cartella condivisa in sola scrittura con nome: "classe_cognome_nome_es5.cpp")

6. Agli studenti della sezione H di un liceo, il segretario deve spedire una lettera a casa. Sapendo che nelle 5 classi ci sono 15 studenti, aiuta il segretario scrivendo un programma per stampare etichette come da esempio:

Allo studente 7 della classe 3 H.

Suggerimento: dovrai usare due cicli! Fai attenzione come! Disegnati prima il diagramma di flusso.

(Salvare nella cartella condivisa in sola scrittura con nome: "classe_cognome_nome_es6.cpp")