



MODULO DI: FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE

Docente: Prof. Salvatore Gaglio

Simulazione del 13 aprile 2018

(tempo per la prova: 1 ora)

Quesito 1

[6 pt]

Trovare e correggere gli errori presenti in ciascuno dei seguenti frammenti di codice:

a)

```
int x = 10;
int y = 4;
int risultato = 0;
if (x < y){
    risultato = y - x;
}
else if (x = y){
    risultato = 0;
}
else {
    risultato = x - y;
}
printf("Differenza: %d \n", risultato);
```

b)

```
unsigned int x = 1, totale;
while (x <= 10) {
    totale = totale + x;
    x = x + 1;
    printf("x = d\n", x);
}
```

(*)

```
unsigned float x = 0, y = 10, z = 0;
while (x < y){
    printf("x minore di y \n")
    if (x == 5){
        scanf("%d", z);
        x = z + 1;
    }
    x = x + 1;
}
```

Quesito 2

[14 pt]

Definire e implementare un programma *C* che chieda all'utente di inserire un intero compreso tra 1 e 26 e permetta di stampare una piramide di lettere come quella mostrata in figura:

```

      A
    A B A
  A B C B A
A B C D C B A
A B C D E D C B A
...
```

(*) Fornire una descrizione dell'algoritmo in pseudo-codice.

COGNOME	NOME	MATRICOLA					
		0					



Quesito 3

[10 pt]

Spiegare cosa fa il seguente programma *ad alto livello*:

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void){
4     int i, j, a, b, value=1;
5
6     printf("Inserire primo numero: \n");
7     scanf("%d", &a);
8     printf("Inserire secondo numero: \n");
9     scanf("%d", &b);
10
11     if(a < b){
12         j = a;
13     } else {
14         j = b;
15     }
16
17     for(i=1; i<=j; i++){
18         if(a % i == 0){
19             if(b % i == 0)
20                 value = i;
21         } else {
22             continue;
23         }
24     }
25
26     printf("Value: %d\n", value);
27
28     return 0;
29 }
```

COGNOME		NOME		MATRICOLA					
				0					