

teoria turno 1

1) Dire se il seguente programma è corretto o meno. Spiegare la propria risposta. Si consiglia di disegnare uno schema delle relazioni tra le variabili del programma durante l'esecuzione.

```
int** F(int*x){int**p=&x; (*x)++; return x;}

main(){int a=2,*q=&a; **F(q)=4; cout<<a<<endl;}
```

La funzione F contiene un errore di tipo: deve restituire un int**, ma return x; restituisce un valore int*. Quindi il programma non compila neppure. Altrimenti il main sarebbe ok rispetto ai tipi.

2) Dato int T[3][5][6] che tipo ha *(T[8]-2) ?

a T vengono applicate 2 *, una esplicita e l'altra contenuta nel subscripting in T[8]=*(T+8), visto che il tipo di T è: int (*)[5][6], applicando 2 stelle (dereferenziazioni) si ottiene un int*

3) Cosa stampa il seguente programma?

```
int x=0;
for(int i=0; i<10;i++)
{ cout<<x<<endl;
  if(x>0)
    break;
  else
    continue;
  x++;
}
```

visto che x è 0, la condizione esegue sempre il ramo else e quindi esegue il continue che causa il salto del x++. Quindi il ciclo viene eseguito 10 volte e stampa ogni volta 0.

Teoria turno 2

1) Dire se il seguente programma è corretto o meno. Spiegare la propria risposta. Si consiglia di disegnare uno schema delle relazioni tra le variabili del programma durante l'esecuzione.

```
int** F(int*&x){int**p=&x; (*x)++; return x;}  
main(){int a=2,*q=&a; **F(q)=4; cout<<a<<endl;}
```

vale la risposta del turno 1.

2) Dato dato `int T[3][5][6]` che tipo ha questa espressione?

`((*T)+8)[-2]`

anche qui si applicano 2 stelle a T e quindi il tipo finale è `int*`

3) Cosa stampa il seguente programma?

```
int x=1;  
for(int i=0; i<10;i++)  
{ cout<<x<<endl;  
  if(x>0)  
    continue;  
  else  
    break;  
  x=0;  
}
```

x è 1 all'inizio e quindi il condizionale esegue il ramo then e quindi esegue il continue che salta l'assegnazione x=0 che non viene mai fatta. Quindi il ciclo esegue 10 volte e stampa 10 volte 1.