

# Esercizi per la preparazione alla prova intermedia

Fondamenti di Informatica L-A  
Ing. Elettronica e dell'Automazione  
A.A. 2004-2005

**Esercizio di Analisi.** Analizzare la seguente espressione C:

```
float Y=0.5;  
int X,Z=2;  
char A='r', B='p';  
  
X=(X++A-B, Y=Y*X, ++X);
```

- A Dopo la valutazione dell'espressione, il valore di A viene modificato  
vero  falso
- B Dopo la valutazione dell'espressione, il valore di B viene modificato  
vero  falso
- C Dopo la valutazione dell'espressione, X assume il valore 3  
vero  falso
- D Dopo la valutazione dell'espressione, Y assume il valore 1.5  
vero  falso

**Esercizio di Analisi.** Analizzare la seguente espressione C:

```
float Y=0.5;
int X,Z=2;
char A='r', B='p';

X=(X++A-B, Y=Y*X, ++X);
```

- A Dopo la valutazione dell'espressione, il valore di A viene modificato  
vero  falso
- B Dopo la valutazione dell'espressione, il valore di B viene modificato  
vero  falso
- C Dopo la valutazione dell'espressione, X assume il valore 3  
vero  falso
- D Dopo la valutazione dell'espressione, Y assume il valore 1.5  
vero  falso

**Domanda di "teoria".** Un tipo di dato:

- A E` strutturato, se viene gestito mediante istruzioni strutturate  
vero  falso
- B E` definito da un dominio e da un insieme di operazioni.  
vero  falso
- C E` enumerabile, se gli elementi del dominio sono valori aritmetici,  
vero  falso
- D E` primitivo, se gli elementi del dominio sono valori atomici.  
vero  falso

**Domanda di "teoria". Un tipo di dato:**

- A E` strutturato, se viene gestito mediante istruzioni strutturate  
vero  falso
- B E` definito da un dominio e da un insieme di operazioni.  
vero  falso
- C E` enumerabile, se gli elementi del dominio sono valori aritmetici,  
vero  falso
- D E` primitivo, se gli elementi del dominio sono valori atomici.  
vero  falso

**Esercizio di Analisi.** Analizzare il seguente programma c:

```
#include <stdio.h>
#define dim 3

typedef int persona;
main()
{
int A[dim], B[dim]={2,3,5};
int c;
for(c=0; c<dim; c++)
    A[c]=B[c]+ c;
for (c=0; c<dim; c++)
    switch(A[c]%B[c])
    {
        case 0: printf("inizio\n");
                break;
        case 3:printf("meta`\n");
                break;
        default: printf("fine\n");
    }
}
```

Qual'e` l'output prodotto dal programma?  
Motivare la risposta data.

**[Risposta:** stampa

**inizio**

**fine**

**fine**

perche`.....]

### Esercizio di Analisi.

- Analizzare il seguente programma c:

```
#include <stdio.h>
#define dim 5
#define bologna 0;
#define cesena 1;
#define forli 2;
#define reggioemilia 3;
#define ravenna 4;

main()
{int A[dim], B[dim]={10,10,10,10,10};
  int s;
  for(s=bologna; s<=ravenna; s++)
    A[s]=B[s]*s;

  for (s=ravenna; s>=cesena; s--)
    if (A[s]<=2*dim)
      switch(s)
      {
        case reggioemilia:
        case bologna: printf("emilia\n");break;
        default: printf("romagna\n");
      }
}
```

Qual'è l'output prodotto dal programma? Motivare la risposta data.

- **Sostituisco le costanti *dim, bologna, cesena, ecc.:***

```
#include <stdio.h>
#define dim 5
#define bologna 0
#define cesena 1
#define forli 2
#define reggioemilia 3
#define ravenna 4

main()
{int A[5], B[5]={10,10,10,10,10};
  int s;
  for(s=0; s<=4; s++)
    A[s]=B[s]*s;

  for (s=4; s>=1; s--)
    if (A[s]<=2*5)
      switch(s)
      {
        case 3:
        case 0: printf("emilia\n");break;
        default: printf("romagna\n");
      }
}
```

**[Risposta: stampa  
romagna  
perche` ....]**