

Esempi di Programmi C

Esempi di Programmi C

- ✓ Visualizzare l'indice del massimo
- ✓ Calcolare con una sola passata il valore medio e il minimo
- ✓ Simulare il gioco della tombola
- ✓ Visualizzare i valori maggiori della media
- ✓ Calcolare la media dei soli valori positivi

Leggere i 10 elementi di un vettore e visualizzare l'indice dell'elemento di valore massimo.

```
#include <stdio.h>
Prof. Giuseppe Ascia
main()
{
    int vettore[10],imax, indice=0;
    /* Lettura dei 10 valori */
    do{
        printf("Inserisci un numero");
        scanf("%d",&vettore[indice]);
        indice++;
    } while(indice<10);
    /* ricerca dell'indice dell'elemento massimo */
    imax=0;
    do
        if (vettore[indice]>vettore[imax])
            imax=indice;
    while (indice<10);
    printf("L'elemento massimo ha indice %d\n",imax);
}
Fondamenti di Informatica
```

3

Leggere i 10 elementi di un vettore e con una sola passata calcolare il valore medio e il valore minimo.

```
#include <stdio.h>
Prof. Giuseppe Ascia
main()
{ int vettore[10],indice,media, min;
  /* Lettura dei 10 elementi */
  for(indice=0;indice<10;indice++)
  {printf("Inserisci un nuovo numero\n");
   scanf("%d",&vettore[indice]);
  }
  /* Calcolo del minimo e del valore medio */
  min=vettore[0];
  media=vettore[0];
  for(indice=1;indice<10;indice++)
  { media=media+vettore[indice];
    if(vettore[indice]<min)
      min=vettore[indice];
  }
  media=media/10;
  /* Visualizzazione del minimo e della media */
  printf("%d %d",min,media);
}
Fondamenti di Informatica
```

4

Realizzare il gioco della tombola simulando l'estrazione di un numero mediante la lettura da tastiera. (1)

Prof. Giuseppe Ascia

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int tombola[90];
    int indice=0, estratti=0, numero;

    /*Inizializzazione del vettore rappresentante
    la tombola. tombola[indice]=0 indica che il
    numero indice+1 non e' stato estratto */
    while(indice<90)
    { tombola[indice]=0;
      indice++;
    }
}
```

Fondamenti di Informatica

5

Realizzare il gioco della tombola simulando l'estrazione di un numero mediante la lettura da tastiera. (2)

Prof. Giuseppe Ascia

```
/* Estrazione dei numeri */
while(estratti<90)
{ do
  { printf("Inserisci un numero tra 1 e 90");
    scanf("%d",&numero);
  } while (numero <1 || numero >90);

  if (tombola[numero-1])
    printf("Numero gia' estratto");
  else
  {
    tombola[numero-1]=1;
    estratti++;
  }
}
printf("Sono stati estratti tutti i numeri");
}
```

Fondamenti di Informatica

6

Leggere 10 numeri float e visualizzare i valori maggiori della media

Prof. Giuseppe Ascia

```
#include <stdio.h>

main()
{ float vettore[10],media,somma;
  int indice;
  /* Lettura del vettore */
  for(indice=0;indice<10;indice++)
    scanf("%f",&vettore[indice]);
  /* Calcolo del valore medio*/
  somma=0;
  for(indice=0;indice<10;indice++)
    somma=somma+vettore[indice];
  media=somma/10;
  /*Visualizzazione degli elementi minori della media */
  for(indice=0;indice<10;indice++)
    if (vettore[indice]>media)
      printf("%f\n",vettore[indice]);
}

Fondamenti di Informatica
```

7

Leggere 10 numeri float e visualizzare la media dei valori positivi

Prof. Giuseppe Ascia

```
#include <stdio.h>

main()
{ float vettore[10],media,somma;
  int indice,contatore=0;

  /* Lettura del vettore */
  for(indice=0;indice<10;indice++)
    scanf("%lf",&vettore[indice]);

  /* Calcolo del valore medio*/
  somma=0;
  for(indice=0;indice<10;indice++)
    if(vettore[indice]>0)
      { somma=somma+vettore[indice];
        contatore++;
      }
  media=somma/contatore;

  /*Visualizzazione della media */
  printf("La media e' %lf",media);
}

Fondamenti di Informatica
```

8