

```

/*
* Questo programma legge numeri interi, positivi e negativi,
* finche' l'utente non digita il valore 0 (valore di terminazione).
* Quando l'utente ha finito di immettere gli interi, il programma
* stampa la media dei soli interi positivi.
* Algoritmo:
*   Passo 1: Leggi un primo numero
*   Passo 2: Finche' il numero letto è diverso da zero fai:
*           Passo 2-1: Se il numero è positivo aggiungilo a
*                   somma totale; inoltre incrementa di uno
*                   il conto dei numeri positivi letti.
*   Passo 2-2:   Leggi un nuovo numero e ripeti il ciclo.
*
*   Passo 3: Se sono stati inseriti dei numeri positivi,
*           Allora calcola la media.
*           Altrimenti stampa un messaggio di errore.
*/

```

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    float sum, media;
    int number, positiveNumbers;

    sum = 0; positiveNumbers = 0;

    /*   Passo 1 */
    printf("Introduci i numeri (0 per finire): ");
    scanf("%d", &number);

    /*   Passo 2 */
    while(number != 0)
    {if (number > 0)                /*   Passo 2-1   */
        {
            sum = sum + number;
            positiveNumbers++;
        }
        scanf("%d", &number); /*   Passo 2-2   */
    }
    /*   Passo 3 */
    if (positiveNumbers > 0)
    {
        media = sum / positiveNumbers;
        printf("La media è: %f", media);
    }
    else printf("Non hai inserito nessun numero positivo!");
}

```

```

/*      Questo programma legge un numero da input,
*      e poi controlla:
*      - se il numero n e' tra 1 e 10, il programma stampa
*          n elevato alla n
*      - se il numero n e' tra 11 e 20, il programma
*          stampa la sommatoria dei numeri da 1 a n.
*
*      Algoritmo:
*      Se il numero è compreso tra 1 e 10
*          Allora stampa la potenza
*      Altrimenti:
*      Se il numero è compreso tra 11 e 20
*          Allora stampa la sommatoria
*      Altrimenti
*          Stampa un messaggio di errore
*/

```

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int number, pow, powIndex, sum, sumIndex;

    printf("Inserisci un numero compreso tra 1 e 20: ");
    scanf("%d", &number);
    if ((number >= 1) && (number <= 10))
    {
        pow = 1;
        powIndex = 1;
        while (powIndex <= number )
        {
            pow = pow * number;
            powIndex++;
        }
        printf("La potenza e': %d", pow);
    }
    else if ((number >= 11) && (number <= 20))
    {
        sum = 0;
        sumIndex = 1;
        while (sumIndex <= number)
        {
            sum = sum + sumIndex;
            sumIndex++;
        }
        printf("La somma e': %d", sum);
    }
    else
        printf("Errore: numero non compreso tra 1 e 20!");
}

```

```

/*      Questo programma stabilisce la stagione a cui un mese
*      appartiene.
*      Legge da input un intero rappresentante il numero del
*      mese, e restituisce la stagione.
*
*      Algoritmo:
*      Passo 1: Leggo il numero del mese
*      Passo 2: Contollo il numero del mese e stampo
*              la stagione corrispondente.
*              SE il mese e' 3, 6, 9 o 12 ALLORA:
*                  Passo 2a:  Leggi anche il giorno
*                  Passo 2b:  SE il giorno è <= 20 ALLORA
*                              stampa stagione precedente
*                              ALTRIMENTI
*                              stampa stagione successiva
*/

```

```

#include <stdio.h>
void main()
{ int month, day;
  /* Passo 1      */
  printf("Digita il numero del mese: ");
  scanf("%d", &month);
  /* Passo 2      */
  switch (month) {
    case 1: case 2:
      printf("Inverno!");
      break;
    case 3: printf("Per marzo inserire il giorno: ");
      scanf("%d", &day); // Passo 2a
      if ((day >=1) && (day <= 20)) // Passo 2b
        printf("Inverno!");
      else printf("Primavera!");
      break;
    case 4: case 5:
      printf("Primavera!");
      break;
    case 6: printf("Per giugno inserire il giorno: ");
      scanf("%d", &day); // Passo 2a
      if ((day >=1) && (day <= 20)) // Passo 2b
        printf("Primavera!");
      else printf("Estate!");
      break;
    .....

```

Continua...

```

.....
    case 7: case 8:
        printf("Estate!");
        break;
    case 9: printf("Per settembre inserire il giorno: ");
        scanf("%d", &day); // Passo 2a
        if ((day >=1) && (day <= 20)) // Passo 2b
            printf("Estate!");
        else printf("Autunno!");
        break;
    case 10:case 11:
        printf("Autunno!");
        break;
    case 12: printf("Per Dicembre inserire il giorno: ");
        scanf("%d", &day); // Passo 2a
        if ((day >=1) && (day <= 20)) // Passo 2b
            printf("Autunno!");
        else printf("Inverno");
        break;
    default:
        printf("Errore: mese inesistente");
        break;
}
}

```

```

/*      Questo programma esegue la somma, per  $1 \leq i \leq N$  di:
*      somma per  $1 \leq j \leq i$  di  $j$ .
*/

#include <stdio.h>
void main()
{
    int num, somma, i, j;
    somma = 0;

    printf("Inserisci un numero: ");
    scanf("%d", &num);

    for (i=1; i<=num; i++)
        for (j=1; j<=i; j++)
            somma = somma+j;

    printf("La somma vale: %d", somma);
}

```

```

/*
 * Questo programma legge un numero pari N,
 * poi N numeri interi positivi
 *
 * Quando l'utente ha finito di immettere gli interi, il programma
 * stampa la somma degli interi inseriti in posizione pari e dispari
 * Algoritmo:
 *     Passo 1: Leggi un primo numero N pari
 *     Passo 2: Finche' non vengono inseriti N numeri, leggi un
 *             numero
 *             Passo 2-1: Se il numero è in posizione dispari
 *                       aggiungilo alla somma dei numeri in posizione dispari
 *             Passo 2-2: Se il numero è in posizione pari aggiungilo
 *                       alla somma dei numeri in posizione pari
 *     Passo 3: Stampa le due somme separatamente
 */

```

```

#include <stdio.h>
void main()
{
    int sum_odd, sum_even, i, N, number;

    sum_odd = 0; sum_even = 0; i = 1;
    /* Passo 1 */
    do
        {
            printf("Introduci un numero pari");
            scanf("%d", &N);
        }
    while (! (N % 2));
    /* Passo 2 */
    while(i <= N)
        {do
            {printf("Introduci un numero positivo");
              scanf("%d", &number);
            }
          while (number < 0);
          if (i % 2) /* Passo 2-1 */
              sum_odd = sum_odd + number;
          else /* Passo 2-2 */
              sum_even = sum_even + number;
        }
    /* Passo 3 */
    printf("La somma dei numeri in pos. dispari vale %d", sum_odd);
    printf("La somma dei numeri in pos. pari vale %d", sum_even);
}

```