

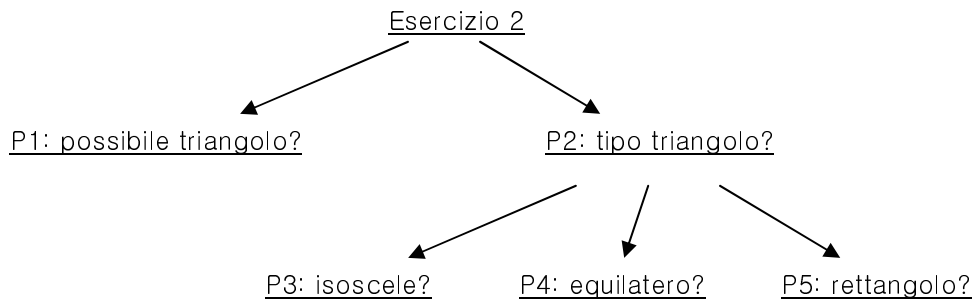
Soluzioni degli esercizi visti il 16/10/2007

Esercizio 1.

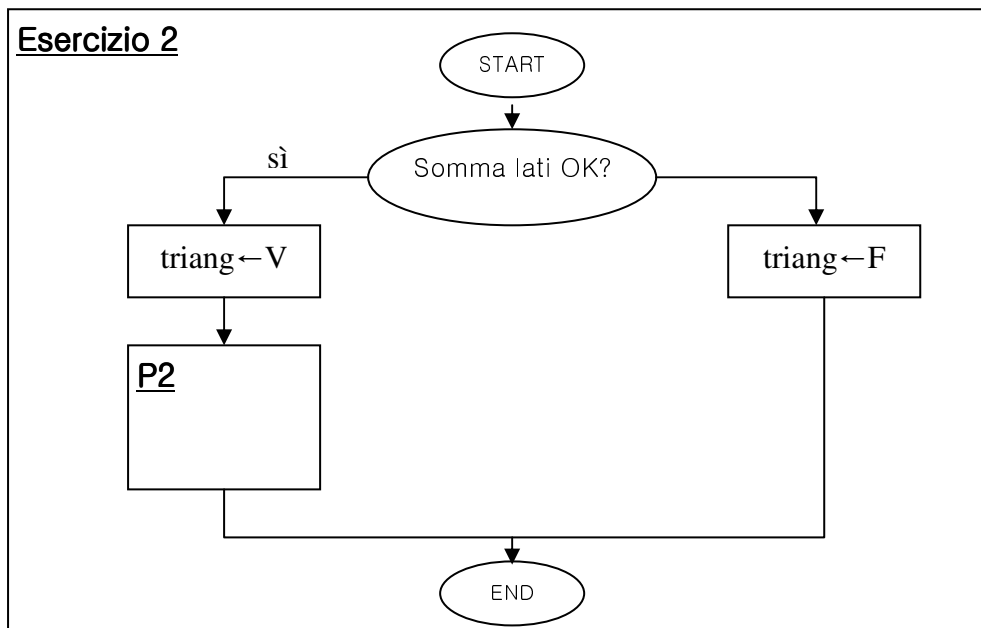
1. 1 (int)
2. ? (int) [se viene valutato prima l'operando a destra del -, il risultato è 1, altrimenti 0]
3. 0 (int)
4. 1 (int)
5. 97.0 (float)
6. 1.0 (float)

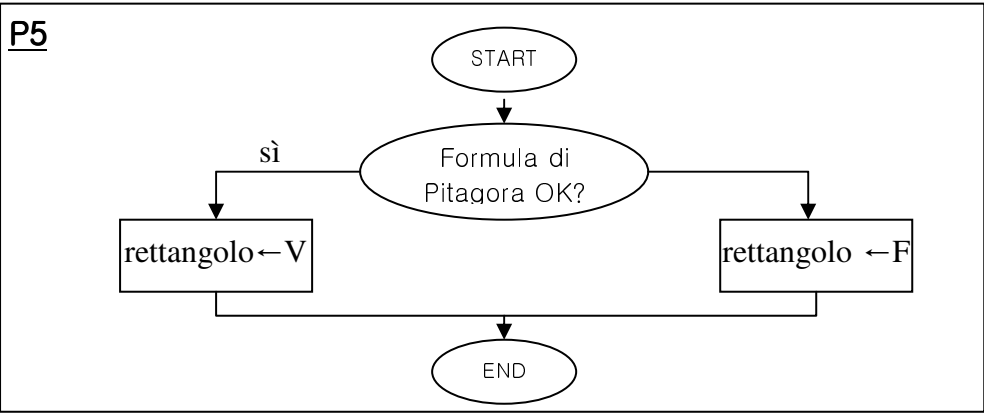
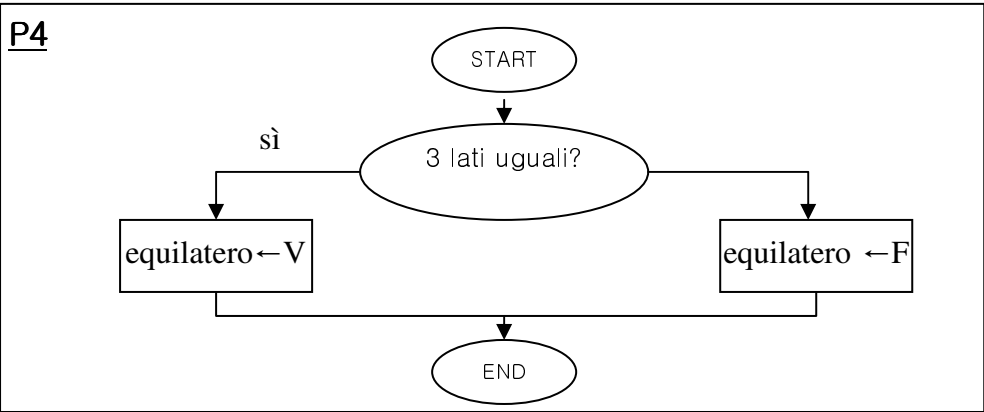
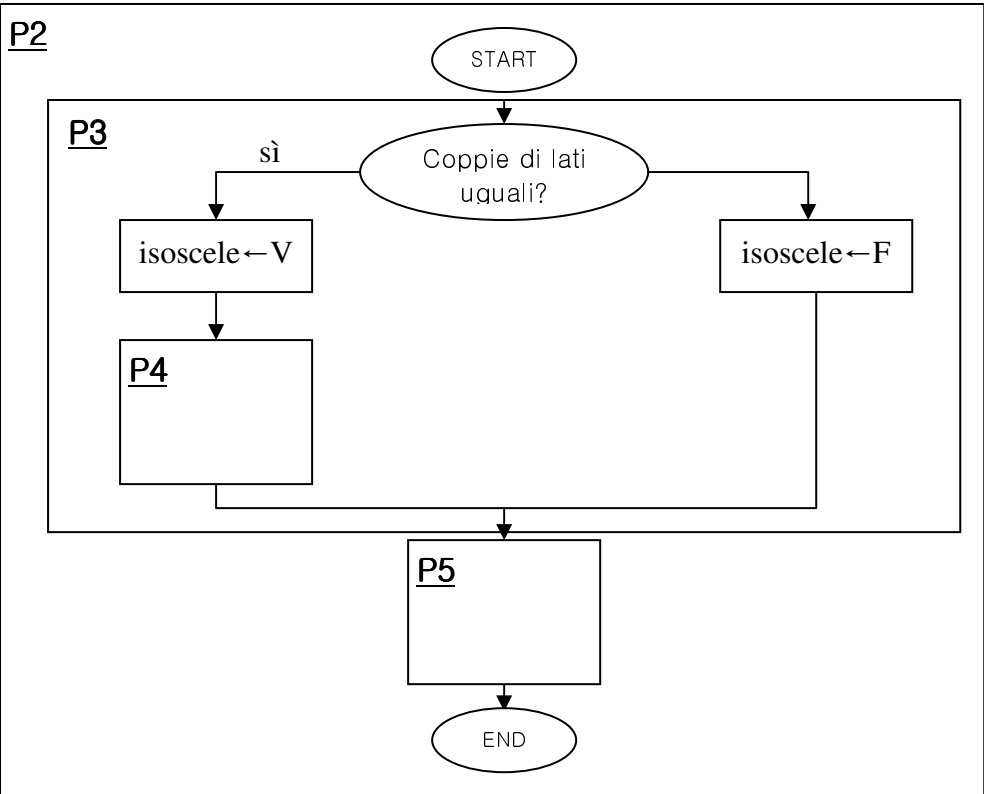
Esercizio 2.

1) Possibile scomposizione del problema in sottoproblemi:



2) Possibile metodo risolutivo (algoritmo):



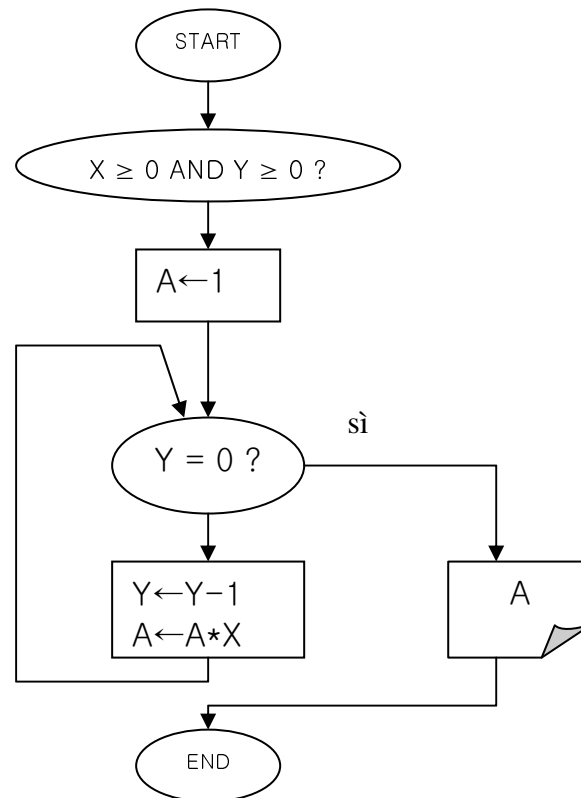


3) Codifica in C

```
// P1 (possibile triangolo?)
if( ( A+B>C )&&( A+C>B )&&( B+C>A ) ) // somma lati OK ?
// somma lati OK
{
    triangolo = 1;
    // P2 (tipo di triangolo?)
    // P3 (isoscele?)
    if( ( A==B )||( B==C )||( A==C ) ) // coppie di lati uguali?
    // coppie di lati uguali
    {
        isoscele=1;
        // P4 (equilatero?)
        if( A==B && B==C ) // 3 lati uguali?
        {
            // 3 lati uguali
            equilatero = 1;
        }
        else
        {
            // NO 3 lati uguali
            equilatero = 0;
        }
    }
    else
    // NO coppie di lati uguali
    {
        isoscele=0;
    }
    // P5 (rettangolo?)
    if( ( A*A==B*B+C*C )||( B*B==A*A+C*C )||( C*C==A*A+B*B ) )
    {
        // formula di Pitagora OK
        rettangolo=1;
    }
    else
    {
        // formula di Pitagora NOT OK
        rettangolo=0;
    }
}
else
// somma lati NOT OK
{
    triangolo = 0;
}
}
```

Esercizio 3.

1) Possibile metodo risolutivo (algoritmo):



2) Codifica in C

// dichiarazioni

```
int A;
```

...

// istruzioni

```
if( ( X>=0 ) &&( Y>=0 ) &&( X>0 || Y>0 ) ) // dati input OK
```

```
{
```

```
    A=1;
```

```
    while( Y>0 )
```

```
    {
```

```
        Y--;
```

```
        A*=X;
```

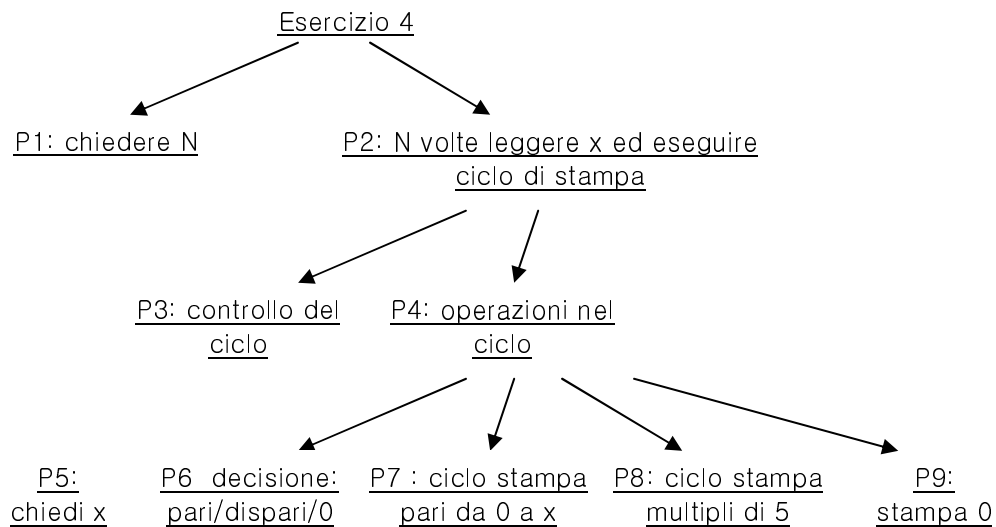
```
    }
```

```
}
```

```
printf( "%d", A );
```

Esercizio 4.

1) Possibile scomposizione del problema in sottoproblemi:



2) Schema di codifica in C:

```
// dichiarazioni
main() {
    // istruzioni
    // <P1>
    // <P2>
}

// <P1>
printf( "Quanti interi [N] ?..." );
scanf( "%d", &N );

// <P2>
while( N>0 ) { // <P3>
    int x;
    <P5>
    <P6> => <P7> OR <P8> OR <P9>
    N--;
}

// <P7>
int i=0;
while( i<x ) {
    printf( "%d ", i );
    i+=2;
}

// <P6> => <P7> OR <P8> OR <P9>
if( x<=0 ) // x minore o uguale a zero
    <P9>
else if( x%2 ) // dispari
    <P8>
else
    <P7>
```