

```
1 // Acquisito un carattere da tastiera lo presenta in binario
2 // Operatore & di bitwise
3 #include<iostream>
4 using namespace std;
5
6
7 int main ()
8 { //dichiarazione delle variabili
9   unsigned char X, Ripeti;
10
11  do
12  {
13    cout << "inserisci un carattere ";
14    cin >> X;
15
16    // presenta i bit
17    for (short t=128; t>0; t/=2)
18    {
19      //Dopo aver eseguito l'AND bit a bit
20      // se il risultato è diverso da 0 ----> visualizza 1
21      // altrimenti ----> visualizza 0
22      if(X & t) // AND bit a bit
23        cout<<"1 ";
24      else
25        cout<<"0 ";
26    }
27    cout<<"\n\nVuoi continuare ? (S/N): ";
28    cin>> Ripeti;
29  }while(Ripeti=='S' || Ripeti=='s');
30 }
31
```

```
1 // Moltiplicazione e divisione per 2 usando l'operatore di shift a destra e sinistra
2 // Operatori << e >> di bitwise
3 // Se il numero inserito è negativo nello shift a destra viene propagato
4 // il bit del segno, ma i risultati non sempre sono corretti.
5
6 #include<iostream>
7 using namespace std;
8
9
10 int main ()
11 { //dichiarazione delle variabili
12   int X,y,p;
13   char scelta;
14
15   do
16   {
17     //acquisizione numero
18     cout<<"inserisci un numero intero positivo: ";
19     cin>>X;
20
21     p=1;
22     for (int i=1; i<=4; i++)
23       // moltiplica per 2, per 4, per 8, per 16
24       {y= X<<i;
25        p= p*2;
26        cout<<"Risultato di "<<X<<"x"<<p<<" = "<<y<<endl;
27       }
28     cout<<endl;
29     p=1;
30     for (int i=1; i<=4; i++)
31       // divide per 2, per 4, per 8, per 16
32       {y= X>>i;
33        p= p*2;
34        cout<<"Risultato di "<<X<<"/"<<p<<" = "<<y<<endl;
35       }
36
37     cout<<"vuoi continuare? S/N ";
38     cin >>scelta;
39   } while((scelta=='s') || (scelta=='S'));
40 }
```