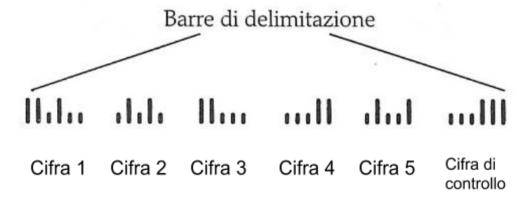
Esercizio 1.

Si scriva un programma che dato un numero binario in input lo trasformi in decimale. Esempio dato in input il numero 1001101 il programma dovrà stampare 77 in output.

Esercizio 2.

Per ripartire più velocemente le lettere, il Servizio Postale utilizza un codice a barre per indicare lo ZIP, codice di avviamento postale.

Lo schema di codifica per un codice ZIP di 5 cifre è mostrato nella figura seguente e prevede che



Le cinque cifre codificate sono seguite da una cifra di controllo, calcolata nel modo seguente: si sommano tutte le cifre e si sceglie la cifra di controllo che, sommata al totale, restituisce un multiplo di 10. Per esempio, la somma di tutte le cifre del codice ZIP 95014 è uguale a 19, quindi la cifra di controllo è uno, perché porta il totale a 20.

Ciascuna cifra del codice ZIP, compresa la cifra di controllo, sono codificate secondo lo schema della tabella seguente, in cui lo 0 indica una mezza barra e l'1 una barra ad altezza intera.

	7	4	2	1	0
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	1
3	0	0	1	1	0
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	0	0 0 1 1 1 0 0	1 1 0 0 1 0	1 0 1 0 1 0 0 1 0	1 0 1 0 0 1 0 0 0
5	0	1	0	1	0
6	0 0 1 1 1 1	1	1	0	0
7	1	0	0	0	1
8	1	0	0	1	0
9	1	0	0 1 0	0	0
0	1	1	0	0	0

Si scriva un programma che chieda all'utente di inserire un codice ZIP e che stampi il relativo codice a barre. Usate il simbolo ":' per indicare le mezze barre e il simbolo "|" per le barre intere. Per esempio 95014 diventa ||:|:::|:|:|:|:|:|:|:|:|:|:|:||