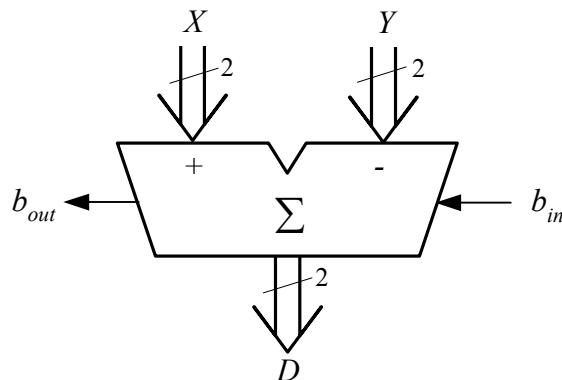


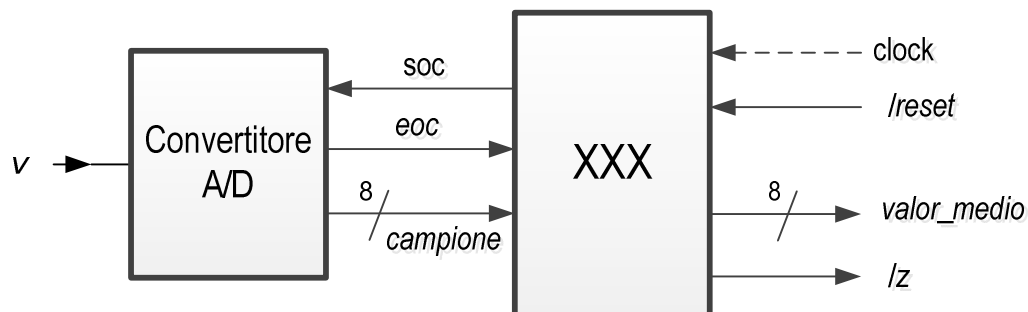
Esercizio 1

In figura è rappresentato un **sottrattore** per naturali a 2 cifre in base 8.

- 1) Rappresentare la relazione tra gli ingressi e le uscite in forma di equazione.
- 2) Assumendo sia $Y = (17)_8$, indicare – giustificando la risposta – la configurazione degli ingressi X e b_{in} che produce in uscita:
 - a) $b_{out} = 0$, $D = (60)_8$
 - b) $b_{out} = 1$, $D = (60)_8$.



Esercizio 2



Il Convertitore A/D opera in **binario bipolare** su 8 bit e l'unità XXX effettua all'infinito le seguenti operazioni:

1. Preleva 32 campioni dal *convertitore A/D*;
2. Calcola la media aritmetica dei valori dei campioni prelevati e la presenta in **binario bipolare** sull'uscita *valor_medio*. L'uscita *lz*, inizialmente a 1, viene portata a 0 da XXX dopo che ha presentato sull'uscita *valor_medio* un nuovo risultato e riportata a 1 dopo esattamente un periodo di clock.

Descrivere e sintetizzare l'unità XXX, evidenziando circuitalmente come viene calcolato il valor medio.