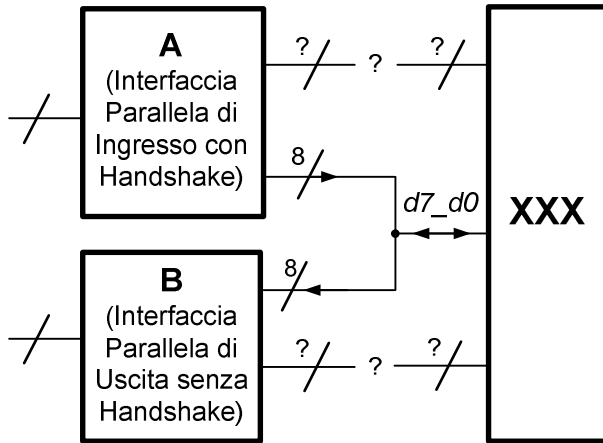


## Es 1

Sia  $x$  un intero rappresentato in complemento alla base  $\beta = \text{nove}$  su  $n = 1$  cifra e sia  $X$  la sua rappresentazione. **Descrivere e sintetizzare** in forma PS la rete combinatoria che ha in ingresso la rappresentazione  $X$  di  $x$  e produce in uscita la rappresentazione  $Y$  di  $-x$ . Stabilire se l'operazione è sempre fattibile o meno. Si codifichino le cifre in base nove secondo la codifica 8421.

## Es.2



L'Unità **XXX** compie all'infinito le seguenti azioni:

- 1) Preleva (correttamente) dall'interfaccia **A** un byte utile
- 2) Interpreta il byte come la rappresentazione in modulo e segno di un intero  $x$
- 3) Invia all'interfaccia **B** la rappresentazione di  $-x$
- 4) Torna al punto 1).

Descrivere l'Unità **XXX**. Si chiami **D7\_D0** il registro che supporta (tramite una forchetta) le variabili bidirezionali  $d7\_d0$ .

Fare il diagramma temporale di un ciclo completo di funzionamento di **XXX** supponendo che:

- a. il flag FI dell'interfaccia **A** sia trovato 0 al primo tentativo di test, mentre sia trovato a 1 al secondo tentativo;
- b. il byte utile prelevato da **A** sia 'H7F'.

**Descrivere e disegnare** la porzione della parte operativa relativa al registro **D7\_D0**.

L'Unità **XXX** va connessa ad una interfaccia **A** (parallela di ingresso **con** handshake) e ad una interfaccia **B** (parallela di uscita **senza** handshake). Completare le connessioni non riportate in figura, **evitando** di inserire **connessioni inutili**.

