



Barrare **una sola risposta** per ogni domanda

Il punteggio finale è $-1 \times (\text{n. di risposte errate} + \text{n. domande lasciate in bianco})$

Usare lo spazio bianco sul retro del foglio per appunti, se serve

Se in una mappa di Karnaugh alcuni zeri vengono sostituiti da non-specificati, il costo della sintesi *di costo minimo in forma SP* della rete corrispondente:

- ☐ Non può aumentare
- ☐ Non può diminuire
- ☐ Nessuna delle precedenti

La lista degli implicanti principali di una legge combinatoria

- ☐ È sempre una lista di copertura non ridondante
- ☐ Non può contenere mai mintermini
- ☐ Ha sempre un costo strettamente minore della forma canonica SP
- ☐ Nessuna delle precedenti

Data una base β e due numeri naturali X_1, X_2 compresi tra 0 e $\beta - 1$, per calcolare $y = X_1 + \beta^2 \cdot X_2$:

- ☐ Sono indispensabili sia un moltiplicatore che un sommatore
- ☐ È indispensabile un moltiplicatore
- ☐ È indispensabile un sommatore
- ☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=0532$ la rappresentazione in complemento alla radice di un numero intero x in base 10. Ciò significa che x è un numero

- ☐ positivo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ positivo, ma non rappresentabile su tre cifre
- ☐ negativo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ negativo, ma non rappresentabile su tre cifre

Il segno di un numero intero è determinato dalla cifra più significativa della sua rappresentazione:

- ☐ Solo in complemento alla radice in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, ma solo in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, e per qualunque base
- ☐ Nessuna delle precedenti

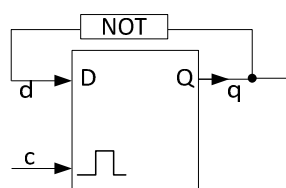
Data una tabella di flusso di una rete sequenziale asincrona, si sceglie una codifica degli stati interni e si realizza la rete combinatoria RCA che riceve gli ingressi in due modi diversi: il primo, RCA1, secondo il modello con elementi neutri di ritardo, e il secondo, RCA2, secondo quello con latch SR. Quale delle seguenti affermazioni è sempre vera?

- ☐ la rete combinatoria che aggiorna le uscite dovrà essere diversa nei due casi
- ☐ RCA2 ha più uscite di RCA1
- ☐ RCA2 ha più ingressi di RCA1
- ☐ nessuna delle precedenti

```
reg [3:0] WAIT;
[... ]
S0: begin WAIT<=???; STAR<=S1; end
S1: begin WAIT<=WAIT-1;
      STAR<=(WAIT==0)?S2:S1;
      end
```

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quale valore va sostituito a ??? in S0 perché la rete resti in S1 per 9 cicli di clock?

- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ Nessuna delle precedenti



Dato il d-latch di figura, quando c passa da 1 a 0, l'uscita q:

- ☐ Assume un valore logico casuale
- ☐ Oscilla
- ☐ Resta nella fascia di indeterminazione
- ☐ Nessuna delle precedenti

Dopo che il processore ha eseguito l'istruzione CLI, una richiesta di interruzione inviata dal Controllore:

- ☐ Viene subito accettata
- ☐ E' considerata definitivamente persa
- ☐ Sarà accettata dopo che sarà stata eseguita l'istruzione STI
- ☐ Nessuna delle precedenti

Un'interfaccia che invia una richiesta di interruzione al Controllore rimuove tale richiesta:

- ☐ Quando riceve la notifica dal Controllore che la richiesta è stata accettata dal processore
- ☐ Subito dopo averla inviata, perché (prima o poi) sarà comunque accettata
- ☐ Quando un'istruzione del sottoprogramma di servizio dell'interruzione accede ad un opportuno registro dell'interfaccia
- ☐ Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Consegna: ☐ Sì ☐ No

Barrare **una sola risposta** per domandaIl punteggio finale è $-1 \times (\text{n. di risposte errate} + \text{n. domande lasciate in bianco})$

Usare lo spazio bianco sul retro del foglio per appunti, se serve

Se in una mappa di Karnaugh alcuni zeri vengono sostituiti da non-specificati, il costo della sintesi *di costo minimo in forma SP* della rete corrispondente:

- ☐ Non può aumentare
- ☐ Non può diminuire
- ☐ Nessuna delle precedenti

La lista degli implicanti principali di una legge combinatoria

- ☐ È sempre una lista di copertura non ridondante
- ☐ Non può contenere mai mintermini
- ☐ Ha sempre un costo strettamente minore della forma canonica SP
- ☐ Nessuna delle precedenti

Data una base β e due numeri naturali X_1, X_2 compresi tra 0 e $\beta - 1$, per calcolare $y = X_1 + \beta^2 \cdot X_2$:

- ☐ Sono indispensabili sia un moltiplicatore che un sommatore
- ☐ È indispensabile un moltiplicatore
- ☐ È indispensabile un sommatore
- ☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=0532$ la rappresentazione in complemento alla radice di un numero intero x in base 10. Ciò significa che x è un numero

- ☐ positivo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ positivo, ma non rappresentabile su tre cifre
- ☐ negativo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ negativo, ma non rappresentabile su tre cifre

Il segno di un numero intero è determinato dalla cifra più significativa della sua rappresentazione:

- ☐ Solo in complemento alla radice in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, ma solo in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, e per qualunque base
- ☐ Nessuna delle precedenti

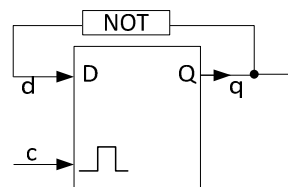
Data una tabella di flusso di una rete sequenziale asincrona, si sceglie una codifica degli stati interni e si realizza la rete combinatoria RCA che riceve gli ingressi in due modi diversi: il primo, RCA1, secondo il modello con elementi neutri di ritardo, e il secondo, RCA2, secondo quello con latch SR. Quale delle seguenti affermazioni è sempre vera?

- ☐ la rete combinatoria che aggiorna le uscite dovrà essere diversa nei due casi
- ☐ RCA2 ha più uscite di RCA1
- ☐ RCA2 ha più ingressi di RCA1
- ☐ nessuna delle precedenti

```
reg [3:0] WAIT;
[... ]
S0: begin WAIT<=???; STAR<=S1; end
S1: begin WAIT<=WAIT-1;
      STAR<=(WAIT==0)?S2:S1;
      end
```

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quale valore va sostituito a ??? in S0 perché la rete resti in S1 per 9 cicli di clock?

- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ Nessuna delle precedenti



Dato il d-latch di figura, quando c passa da 1 a 0, l'uscita q:

- ☐ Assume un valore logico casuale
- ☐ Oscilla
- ☐ Resta nella fascia di indeterminazione
- ☐ Nessuna delle precedenti

Dopo che il processore ha eseguito l'istruzione CLI, una richiesta di interruzione inviata dal Controllore:

- ☐ Viene subito accettata
- ☐ E' considerata definitivamente persa
- ☐ Sarà accettata dopo che sarà stata eseguita l'istruzione STI
- ☐ Nessuna delle precedenti

Un'interfaccia che invia una richiesta di interruzione al Controllore rimuove tale richiesta:

- ☐ Quando riceve la notifica dal Controllore che la richiesta è stata accettata dal processore
- ☐ Subito dopo averla inviata, perché (prima o poi) sarà comunque accettata
- ☐ Quando un'istruzione del sottoprogramma di servizio dell'interruzione accede ad un opportuno registro dell'interfaccia
- ☐ Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Consegna: ☐ Sì ☐ No



Barrare **una sola risposta** per domanda

Il punteggio finale è $-1 \times (\text{n. di risposte errate} + \text{n. domande lasciate in bianco})$

Usare lo spazio bianco sul retro del foglio per appunti, se serve

Se in una mappa di Karnaugh alcuni zeri vengono sostituiti da non-specificati, il costo della sintesi *di costo minimo in forma SP* della rete corrispondente:

- ☐ Non può aumentare
- ☐ Non può diminuire
- ☐ Nessuna delle precedenti

La lista degli implicant principali di una legge combinatoria

- ☐ È sempre una lista di copertura non ridondante
- ☐ Non può contenere mai mintermini
- ☐ Ha sempre un costo strettamente minore della forma canonica SP
- ☐ Nessuna delle precedenti

Data una base β e due numeri naturali X_1, X_2 compresi tra 0 e $\beta - 1$, per calcolare $y = X_1 + \beta^2 \cdot X_2$:

- ☐ Sono indispensabili sia un moltiplicatore che un sommatore
- ☐ È indispensabile un moltiplicatore
- ☐ È indispensabile un sommatore
- ☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=0532$ la rappresentazione in complemento alla radice di un numero intero x in base 10. Ciò significa che x è un numero

- ☐ positivo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ positivo, ma non rappresentabile su tre cifre
- ☐ negativo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ negativo, ma non rappresentabile su tre cifre

Il segno di un numero intero è determinato dalla cifra più significativa della sua rappresentazione:

- ☐ Solo in complemento alla radice in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, ma solo in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, e per qualunque base
- ☐ Nessuna delle precedenti

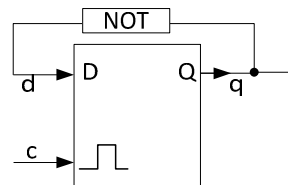
Data una tabella di flusso di una rete sequenziale asincrona, si sceglie una codifica degli stati interni e si realizza la rete combinatoria RCA che riceve gli ingressi in due modi diversi: il primo, RCA1, secondo il modello con elementi neutri di ritardo, e il secondo, RCA2, secondo quello con latch SR. Quale delle seguenti affermazioni è sempre vera?

- ☐ la rete combinatoria che aggiorna le uscite dovrà essere diversa nei due casi
- ☐ RCA2 ha più uscite di RCA1
- ☐ RCA2 ha più ingressi di RCA1
- ☐ nessuna delle precedenti

```
reg [3:0] WAIT;
[... ]
S0: begin WAIT<=???; STAR<=S1; end
S1: begin WAIT<=WAIT-1;
      STAR<=(WAIT==0)?S2:S1;
      end
```

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quale valore va sostituito a ??? in S0 perché la rete resti in S1 per 9 cicli di clock?

- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ Nessuna delle precedenti



Dato il d-latch di figura, quando c passa da 1 a 0, l'uscita q:

- ☐ Assume un valore logico casuale
- ☐ Oscilla
- ☐ Resta nella fascia di indeterminazione
- ☐ Nessuna delle precedenti

Dopo che il processore ha eseguito l'istruzione CLI, una richiesta di interruzione inviata dal Controllore:

- ☐ Viene subito accettata
- ☐ E' considerata definitivamente persa
- ☐ Sarà accettata dopo che sarà stata eseguita l'istruzione STI
- ☐ Nessuna delle precedenti

Un'interfaccia che invia una richiesta di interruzione al Controllore rimuove tale richiesta:

- ☐ Quando riceve la notifica dal Controllore che la richiesta è stata accettata dal processore
- ☐ Subito dopo averla inviata, perché (prima o poi) sarà comunque accettata
- ☐ Quando un'istruzione del sottoprogramma di servizio dell'interruzione accede ad un opportuno registro dell'interfaccia
- ☐ Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Consegna: ☐ Sì ☐ No

Barrare **una sola risposta** per domandaIl punteggio finale è $-1 \times (\text{n. di risposte errate} + \text{n. domande lasciate in bianco})$

Usare lo spazio bianco sul retro del foglio per appunti, se serve

Se in una mappa di Karnaugh alcuni zeri vengono sostituiti da non-specificati, il costo della sintesi *di costo minimo in forma SP* della rete corrispondente:

- ☐ Non può aumentare
- ☐ Non può diminuire
- ☐ Nessuna delle precedenti

La lista degli implicanti principali di una legge combinatoria

- ☐ È sempre una lista di copertura non ridondante
- ☐ Non può contenere mai mintermini
- ☐ Ha sempre un costo strettamente minore della forma canonica SP
- ☐ Nessuna delle precedenti

Data una base β e due numeri naturali X_1, X_2 compresi tra 0 e $\beta - 1$, per calcolare $y = X_1 + \beta^2 \cdot X_2$:

- ☐ Sono indispensabili sia un moltiplicatore che un sommatore
- ☐ È indispensabile un moltiplicatore
- ☐ È indispensabile un sommatore
- ☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=0532$ la rappresentazione in complemento alla radice di un numero intero x in base 10. Ciò significa che x è un numero

- ☐ positivo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ positivo, ma non rappresentabile su tre cifre
- ☐ negativo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ negativo, ma non rappresentabile su tre cifre

Il segno di un numero intero è determinato dalla cifra più significativa della sua rappresentazione:

- ☐ Solo in complemento alla radice in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, ma solo in base 2
- ☐ Sia in complemento alla radice che in traslazione, e per qualunque base
- ☐ Nessuna delle precedenti

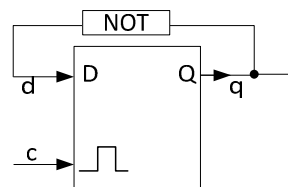
Data una tabella di flusso di una rete sequenziale asincrona, si sceglie una codifica degli stati interni e si realizza la rete combinatoria RCA che riceve gli ingressi in due modi diversi: il primo, RCA1, secondo il modello con elementi neutri di ritardo, e il secondo, RCA2, secondo quello con latch SR. Quale delle seguenti affermazioni è sempre vera?

- ☐ la rete combinatoria che aggiorna le uscite dovrà essere diversa nei due casi
- ☐ RCA2 ha più uscite di RCA1
- ☐ RCA2 ha più ingressi di RCA1
- ☐ nessuna delle precedenti

```
reg [3:0] WAIT;
[... ]
S0: begin WAIT<=???; STAR<=S1; end
S1: begin WAIT<=WAIT-1;
      STAR<=(WAIT==0)?S2:S1;
      end
```

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quale valore va sostituito a ??? in S0 perché la rete resti in S1 per 9 cicli di clock?

- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ Nessuna delle precedenti



Dato il d-latch di figura, quando c passa da 1 a 0, l'uscita q:

- ☐ Assume un valore logico casuale
- ☐ Oscilla
- ☐ Resta nella fascia di indeterminazione
- ☐ Nessuna delle precedenti

Dopo che il processore ha eseguito l'istruzione CLI, una richiesta di interruzione inviata dal Controllore:

- ☐ Viene subito accettata
- ☐ E' considerata definitivamente persa
- ☐ Sarà accettata dopo che sarà stata eseguita l'istruzione STI
- ☐ Nessuna delle precedenti

Un'interfaccia che invia una richiesta di interruzione al Controllore rimuove tale richiesta:

- ☐ Quando riceve la notifica dal Controllore che la richiesta è stata accettata dal processore
- ☐ Subito dopo averla inviata, perché (prima o poi) sarà comunque accettata
- ☐ Quando un'istruzione del sottoprogramma di servizio dell'interruzione accede ad un opportuno registro dell'interfaccia
- ☐ Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Consegna: ☐ Sì ☐ No
