



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

Sia dato un D-latch inizializzato ad 1 al reset asincrono. La sequenza di ingressi fornita è $dc=00, 10, 11, 01, 10, 11, 00$. Quanto vale l'uscita q alla fine?

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ Un valore casuale non prevedibile a priori
- ☐ Oscilla continuamente

```
reg [3:0] RR;
[...]
```

S0: begin RR<=1; STAR<=S1; end
 S1: begin RR<=RR+1;
 STAR<=(RR==10)?S2:S1; end
 S2: begin ...

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quanto vale il contenuto del registro RR nello stato S2?

- ☐ 10
- ☐ 11
- ☐ 9
- ☐ Nessuna delle precedenti

$$a \cdot b + a \cdot b \cdot c + a \cdot \bar{b} =$$

- ☐ a
- ☐ 1
- ☐ 0
- ☐ Nessuna delle precedenti

In base 10, $|-32|_3$ è uguale a:

- ☐ Non si può fare, perché -32 non è un numero naturale
- ☐ $|32|_3$
- ☐ $|13|_3$
- ☐ Nessuna delle precedenti

Affinché il quoziente della divisione tra due interi a e b sia rappresentabile sul numero di cifre richiesto:

- ☐ È sufficiente che lo sia il quoziente della divisione $|a|$ diviso $|b|$
- ☐ È necessario che lo sia il quoziente della divisione $|a|$ diviso $|b|$
- ☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=9524$ la rappresentazione in complemento alla radice di un numero intero x in base 10. Ciò significa che x è un numero

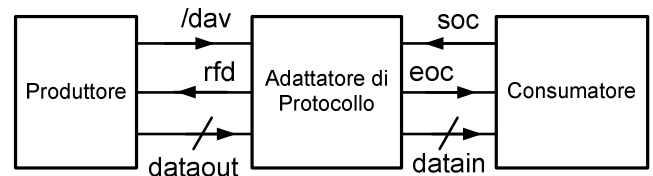
- ☐ positivo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ positivo, ma non rappresentabile su tre cifre
- ☐ negativo, rappresentabile anche su tre cifre
- ☐ negativo, ma non rappresentabile su tre cifre

Dato un convertitore A/D binario bipolare a 8 bit, la tensione minima è convertita nella stringa di bit:

- ☐ 0000 0000
- ☐ 1000 0000
- ☐ 1111 1111
- ☐ Nessuna delle precedenti

Nel microcodice del calcolatore visto a lezione, durante un ciclo di lettura nello spazio di I/O, l'assegnamento $IOR_{<=0}$ avviene:

- ☐ Un clock prima dell'assegnamento al registro degli indirizzi
- ☐ Nello stesso clock dell'assegnamento al registro degli indirizzi
- ☐ Un clock dopo l'assegnamento al registro degli indirizzi
- ☐ Nessuna delle precedenti



Con riferimento alla figura soprastante, partendo da una condizione al reset con $/dav$, rfd e eoc a 1 e soc a 0, quale delle seguenti affermazioni è vera:

- ☐ E' il Produttore che deve evolversi per primo portando $/dav$ a 0
- ☐ E' il Consumatore che deve evolversi per primo portando soc a 1
- ☐ Sia il Produttore che il Consumatore possono evolversi indipendentemente, portando l'uno $/dav$ a 0 e l'altro soc a 1
- ☐ Nessuna delle precedenti

Con riferimento al Controllore delle Interruzioni visto a lezione, i fili del bus indirizzi che riceve la maschera che deve supportare l'ingresso $/s$ del Controllore sono:

- ☐ 16
- ☐ 14
- ☐ 12
- ☐ 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

Sia dato un D-latch inizializzato ad 1 al reset asincrono. La sequenza di ingressi fornita è $dc=00, 10, 11, 01, 10, 01, 00$. Quanto vale l'uscita q alla fine?

- ☐ 0
☐ 1
☐ Un valore casuale non prevedibile a priori
☐ Oscilla continuamente

```

reg [3:0] RR;
[...]
S0: begin RR<=1; STAR<=S1; end
S1: begin RR<=RR+1;
      STAR<= (RR==9) ? S2 : S1; end
S2: begin ...

```

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quanto vale il contenuto del registro RR nello stato S2?

- ☐ 10
☐ 9
☐ 8
☐ Nessuna delle precedenti

$$x \cdot y + x \cdot y \cdot z + x \cdot \overline{y} =$$

- ☐ x
☐ 1
☐ 0
☐ Nessuna delle precedenti

In base 10, $|-35|_3$ è uguale a:

- ☐ Non si può fare, perché -35 non è un numero naturale
☐ $|35|_3$
☐ $|16|_3$
☐ Nessuna delle precedenti

Affinché il quoziente della divisione tra due interi a e b sia rappresentabile sul numero di cifre richiesto:

- ☐ È sufficiente che lo sia il quoziente della divisione $|a|$ diviso $|b|$
☐ È necessario che lo sia il quoziente della divisione $|a|$ diviso $|b|$
☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=8732$ la rappresentazione in complemento alla radice di un numero intero x in base 10. Ciò significa che x è un numero

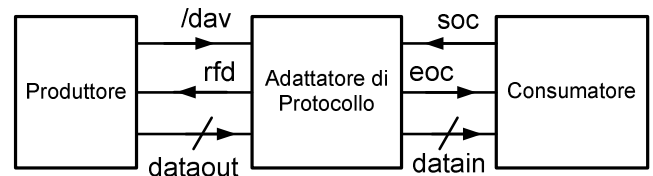
- ☐ positivo, rappresentabile anche su tre cifre
☐ positivo, ma non rappresentabile su tre cifre
☐ negativo, rappresentabile anche su tre cifre
☐ negativo, ma non rappresentabile su tre cifre

Dato un convertitore A/D binario bipolare a 8 bit, la tensione massima è convertita nella stringa di bit:

- ☐ 0000 0000
☐ 1000 0000
☐ 1111 1111
☐ Nessuna delle precedenti

Nel microcodice del calcolatore visto a lezione, durante un ciclo di lettura nello spazio di I/O, l'assegnamento $IOR_{<=0}$ avviene:

- ☐ Un clock dopo l'assegnamento al registro degli indirizzi
☐ Nello stesso clock dell'assegnamento al registro degli indirizzi
☐ Un clock prima dell'assegnamento al registro degli indirizzi
☐ Nessuna delle precedenti



Con riferimento alla figura soprastante, partendo da una condizione al reset con $/dav$, rfd e eoc a 1 e soc a 0, quale delle seguenti affermazioni è vera:

- ☐ E' il Produttore che deve evolversi per primo portando $/dav$ a 0
☐ E' il Consumatore che deve evolversi per primo portando soc a 1
☐ Sia il Produttore che il Consumatore possono evolversi indipendentemente, portando l'uno $/dav$ a 0 e l'altro soc a 1
☐ Nessuna delle precedenti

Con riferimento al Controllore delle Interruzioni visto a lezione, i fili del bus indirizzi che riceve la maschera che deve supportare l'ingresso $/s$ del Controllore sono:

- ☐ 12
☐ 14
☐ 16
☐ Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Consegna: Sì ☐ No ☐

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

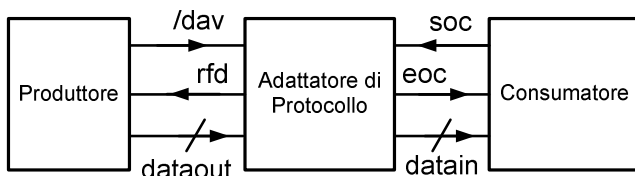
Usare lo spazio bianco sul retro del foglio per appunti, se serve

Dato un convertitore A/D binario bipolare a 8 bit, la tensione minima è convertita nella stringa di bit:

- ☐ 0000 0000
- ☐ 1000 0000
- ☐ 1111 1111
- ☐ Nessuna delle precedenti

Nel microcodice del calcolatore visto a lezione, durante un ciclo di lettura nello spazio di I/O, l'assegnamento $\text{IOR}_{\leq 0}$ avviene:

- ☐ Un clock prima dell'assegnamento al registro degli indirizzi
- ☐ Nello stesso clock dell'assegnamento al registro degli indirizzi
- ☐ Un clock dopo l'assegnamento al registro degli indirizzi
- ☐ Nessuna delle precedenti



Con riferimento alla figura soprastante, partendo da una condizione al reset con /dav , rfd e eoc a 1 e soc a 0, quale delle seguenti affermazioni è vera:

- ☐ E' il Produttore che deve evolversi per primo portando /dav a 0
- ☐ E' il Consumatore che deve evolversi per primo portando soc a 1
- ☐ Sia il Produttore che il Consumatore possono evolversi indipendentemente, portando l'uno /dav a 0 e l'altro soc a 1
- ☐ Nessuna delle precedenti

Con riferimento al Controllore delle Interruzioni visto a lezione, i fili del bus indirizzi che riceve la maschera che deve supportare l'ingresso /s del Controllore sono:

- ☐ 16
- ☐ 14
- ☐ 12
- ☐ Nessuna delle precedenti

Sia dato un D-latch inizializzato ad 1 al reset asincrono. La sequenza di ingressi fornita è $\text{dc}=00, 10, 11, 01, 10, 11, 00$. Quanto vale l'uscita q alla fine?

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ Un valore casuale non prevedibile a priori
- ☐ Oscilla continuamente

```
reg [3:0] RR;
[...]
```

```
S0: begin RR<=1; STAR<=S1; end
S1: begin RR<=RR+1;
      STAR<=(RR==10)?S2:S1; end
S2: begin ...
```

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quanto vale il contenuto del registro RR nello stato S2?

- ☐ 10
- ☐ 11
- ☐ 9
- ☐ Nessuna delle precedenti

$$a \cdot b + a \cdot b \cdot c + a \cdot \bar{b} =$$

- ☐ a
- ☐ 1
- ☐ 0
- ☐ Nessuna delle precedenti

In base 10, $|-32|_3$ è uguale a:

- ☐ Non si può fare, perché -32 non è un numero naturale
- ☐ $|32|_3$
- ☐ $|13|_3$
- ☐ Nessuna delle precedenti

Affinché il quoziente della divisione tra due interi a e b sia rappresentabile sul numero di cifre richiesto:

- ☐ È sufficiente che lo sia il quoziente della divisione $|a| \text{ diviso } |b|$
- ☐ È necessario che lo sia il quoziente della divisione $|a| \text{ diviso } |b|$
- ☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=9524$ 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



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

$$x \cdot y + x \cdot y \cdot z + x \cdot \bar{y} =$$

- ☐ x
☐ 1
☐ 0
☐ Nessuna delle precedenti

In base 10, $|-35|_3$ è uguale a:

- ☐ Non si può fare, perché -35 non è un numero naturale
☐ $|35|_3$
☐ $|16|_3$
☐ Nessuna delle precedenti

Affinché il quoziente della divisione tra due interi a e b sia rappresentabile sul numero di cifre richiesto:

- ☐ È sufficiente che lo sia il quoziente della divisione $|a|$ diviso $|b|$
☐ È necessario che lo sia il quoziente della divisione $|a|$ diviso $|b|$
☐ Nessuna delle precedenti

Sia $X=8732$ 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

Sia dato un D-latch inizializzato ad 1 al reset asincrono. La sequenza di ingressi fornita è $dc=00, 10, 11, 01, 10, 01, 00$. Quanto vale l'uscita q alla fine?

- ☐ 0
☐ 1
☐ Un valore casuale non prevedibile a priori
☐ Oscilla continuamente

```

reg [3:0] RR;
[...]
S0: begin RR<=1; STAR<=S1; end
S1: begin RR<=RR+1;
      STAR<= (RR==9) ? S2 : S1; end
S2: begin ...

```

Dato il pezzo di descrizione riportato sopra, quanto vale il contenuto del registro RR nello stato S2?

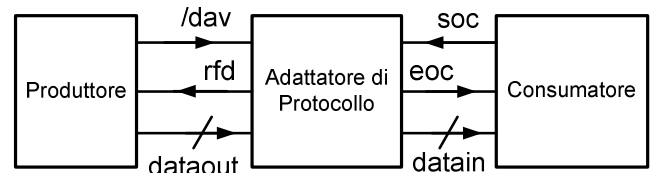
- ☐ 10
☐ 9
☐ 8
☐ Nessuna delle precedenti

Nel microcodice del calcolatore visto a lezione, durante un ciclo di lettura nello spazio di I/O, l'assegnamento $IOR_<=0$ avviene:

- ☐ Un clock dopo l'assegnamento al registro degli indirizzi
☐ Nello stesso clock dell'assegnamento al registro degli indirizzi
☐ Un clock prima dell'assegnamento al registro degli indirizzi
☐ Nessuna delle precedenti

Con riferimento al Controllore delle Interruzioni visto a lezione, i fili del bus indirizzi che riceve la maschera che deve supportare l'ingresso $/s$ del Controllore sono:

- ☐ 12
☐ 14
☐ 16
☐ Nessuna delle precedenti



Dato un convertitore A/D binario bipolare a 8 bit, la tensione massima è convertita nella stringa di bit:

- ☐ $0000\ 0000$
☐ $1000\ 0000$
☐ $1111\ 1111$
☐ Nessuna delle precedenti

Con riferimento alla figura soprastante, partendo da una condizione al reset con $/dav$, rfd e eoc a 1 e soc a 0, quale delle seguenti affermazioni è vera:

- ☐ È il Produttore che deve evolversi per primo portando $/dav$ a 0
☐ È il Consumatore che deve evolversi per primo portando soc a 1
☐ Sia il Produttore che il Consumatore possono evolversi indipendentemente, portando l'uno $/dav$ a 0 e l'altro soc a 1
☐ Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Consegna: Sì ☐ No ☐
