

C'è una sola risposta corretta per ogni domanda
Usare lo spazio bianco sul retro del foglio per appunti, se serve

1) Un convertitore A/D binario unipolare ad 8 bit misura una tensione compresa in $[0,64]V$. Una tensione di $32V$ viene convertita nella stringa di bit

- a) 0000_0000
- b) 0010_0000
- c) **1000_0000**
- d) Nessuna delle precedenti

2) Per l'ingresso di dati da un dispositivo, il processore gestisce un handshake

- a) Basato su /dav, rfd, con il dispositivo medesimo
- b) Basato su /dav, rfd, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo
- c) **Via software, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo**
- d) Nessuna delle precedenti

```
vett:      .ASCII "abx...xab"
vett_len:   .LONG 200
...
        LEA vett, %EDI
        MOV $'x', %AL
        MOV vett_len, %ECX
        CLD
        REPNE SCASB
```

3) Al termine del programma di sopra (in cui "... sostituisce un certo numero di caratteri qualunque), %EDI punta al:

- a) 3° elemento di vett
- b) **4° elemento di vett**
- c) 197° elemento di vett
- d) Nessuna delle precedenti

4) Dati $\alpha, b \in \mathbb{N}$, $0 \leq b < \alpha$, quante soluzioni $x \in \mathbb{N}$ ha l'equazione $|x|_\alpha = b$?

- a) Al più α
- b) Una
- c) **Infinite**
- d) Nessuna delle precedenti

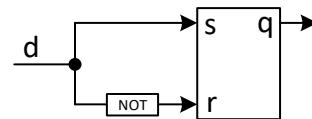
5) Di seguito sono date le rappresentazioni in complemento alla radice, in varie basi (indicate in pedice) di numeri interi: $(0734)_{10}$, $(0234)_{10}$, $(5410)_6$, $(5522)_6$

Quali di queste sono riducibili?

- a) Tutte
- b) Nessuna
- c) Soltanto la seconda
- d) **Nessuna delle precedenti**

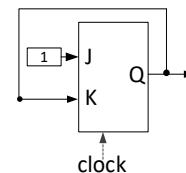
6) Un riconoscitore di una sequenza di n stati di ingresso, implementato tramite RSS di Mealy ritardato richiede

- a) **n stati interni**
- b) $n + 1$ stati interni
- c) $n - 1$ stati interni
- d) Nessuna delle precedenti



7) Si supponga di connettere d ad un clock di periodo T molto maggiore del tempo di risposta del latch SR. L'uscita q :

- a) È un clock di periodo T
- b) È un clock di periodo $2T$
- c) Ha un valore non prevedibile, perché il latch SR riceve transizioni multiple in ingresso
- d) Nessuna delle precedenti



8) L'uscita del flip-flop JK montato come in figura:

- a) Cambia ad ogni clock
- b) Cambia al massimo una volta
- c) Oscilla in modo non prevedibile
- d) Nessuna delle precedenti

9) Il MSB di un contatore in base 2 a 3 cifre, che abbia un clock di periodo T è:

- a) Un clock di periodo $4T$
- b) **Un clock di periodo $8T$**
- c) Un clock di periodo $16T$
- d) Nessuna delle precedenti

| | 00 | 01 | 11 | 10 |
|----|----|----|----|----|
| 00 | 0 | - | 0 | 1 |
| 01 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10 | 1 | 0 | 0 | - |

10) La mappa di Karnaugh riportata sopra ha:

- a) 4 implicanti principali, di cui 3 essenziali
- b) **5 implicanti principali, di cui 2 essenziali**
- c) 2 implicanti principali assolutamente eliminabili
- d) Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Link al form Google per le risposte:

<https://forms.gle/VhyxbyAW7wCj8o6y8>

<https://tinyurl.com/3kmzuyck>



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

1) Un convertitore A/D binario unipolare ad 8 bit misura una tensione compresa in $[0,16]v$. Una tensione di $8v$ viene convertita nella stringa di bit

- a) **1000_0000**
- b) 0000_1000
- c) 0000_0000
- d) Nessuna delle precedenti

2) Per l'ingresso di dati da un dispositivo, il processore gestisce un handshake

- a) Basato su /dav, rfd, con il dispositivo medesimo
- b) Basato su /dav, rfd, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo
- c) **Via software, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo**
- d) Nessuna delle precedenti

```
vett:      .ASCII "ax...xb"
vett_len:   .LONG 200
...
```

```
LEA vett, %EDI
MOV $'x', %AL
MOV vett_len, %ECX
CLD
REPNE SCASB
```

3) Al termine del programma di sopra (in cui “...” sostituisce un certo numero di caratteri qualunque), %EDI punta al:

- a) **3° elemento di vett**
- b) 2° elemento di vett
- c) 198° elemento di vett
- d) Nessuna delle precedenti

4) Dati $\alpha, b \in \mathbb{N}$, $0 \leq b < \alpha$, quante soluzioni $x \in \mathbb{N}$ ha l'equazione $|x|_\alpha = b$?

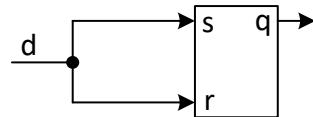
- a) Al più α
- b) Una
- c) **Infinite**
- d) Nessuna delle precedenti

5) Di seguito sono date le rappresentazioni in complemento alla radice, in varie basi (indicate in pedice) di numeri interi: $(0493)_{10}$, $(0276)_{10}$, $(5521)_6$, $(5322)_6$
Quali di queste sono riducibili?

- a) **Tutte**
- b) Nessuna
- c) Soltanto la seconda
- d) Nessuna delle precedenti

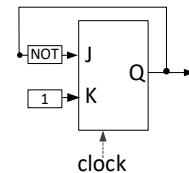
6) Un riconoscitore di una sequenza di n stati di ingresso, implementato tramite RSS di Moore richiede

- a) n stati interni
- b) **$n + 1$ stati interni**
- c) $n - 1$ stati interni
- d) Nessuna delle precedenti



7) Si supponga di connettere d ad un clock di periodo T molto maggiore del tempo di risposta del latch SR. L'uscita q :

- a) È un clock di periodo T
- b) È un clock di periodo $2T$
- c) **Ha un valore non prevedibile, perché il latch SR riceve transizioni multiple in ingresso**
- d) Nessuna delle precedenti



8) L'uscita del flip-flop JK montato come in figura:

- a) Oscilla in modo non prevedibile
- b) Cambia al massimo una volta
- c) **Cambia ad ogni clock**
- d) Nessuna delle precedenti

9) Il MSB di un contatore in base 2 a 4 cifre, che abbia un clock di periodo T è:

- a) Un clock di periodo $4T$
- b) Un clock di periodo $8T$
- c) **Un clock di periodo $16T$**
- d) Nessuna delle precedenti

| | 00 | 01 | 11 | 10 |
|----|----|----|----|----|
| 00 | 0 | - | 0 | 1 |
| 01 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 10 | 1 | 0 | 0 | - |

10) La mappa di Karnaugh riportata sopra ha:

- a) 4 implicanti principali, di cui 3 essenziali
- b) 5 implicanti principali, di cui 2 essenziali
- c) 2 implicanti principali assolutamente eliminabili
- d) **Nessuna delle precedenti**



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Link al form Google per le risposte:

<https://forms.gle/VhyxbyAW7wCj8o6y8>

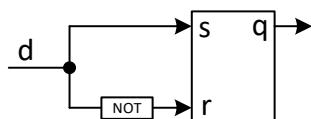
<https://tinyurl.com/3kmzuyck>



Barrare **una sola risposta** per domanda

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

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



1) Si supponga di connettere d ad un clock di periodo T molto maggiore del tempo di risposta del latch SR. L'uscita q :

- a) È un clock di periodo T
- b) È un clock di periodo $2T$
- c) Ha un valore non prevedibile, perché il latch SR riceve transizioni multiple in ingresso
- d) Nessuna delle precedenti

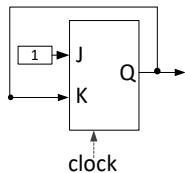
2) Un riconoscitore di una sequenza di n stati di ingresso, implementato tramite RSS di Mealy ritardato richiede

- a) n stati interni
- b) $n + 1$ stati interni
- c) $n - 1$ stati interni
- d) Nessuna delle precedenti

3) Di seguito sono date le rappresentazioni in complemento alla radice, in varie basi (indicate in pedice) di numeri interi: $(0734)_{10}$, $(0234)_{10}$, $(5410)_6$, $(5522)_6$

Quali di queste sono riducibili?

- a) Tutte
- b) Nessuna
- c) Soltanto la seconda
- d) Nessuna delle precedenti



4) L'uscita del flip-flop JK montato come in figura:

- a) Cambia ad ogni clock
- b) Cambia al massimo una volta
- c) Oscilla in modo non prevedibile
- d) Nessuna delle precedenti

5) Il MSB di un contatore in base 2 a 3 cifre, che abbia un clock di periodo T è:

- a) Un clock di periodo $4T$
- b) **Un clock di periodo $8T$**
- c) Un clock di periodo $16T$
- d) Nessuna delle precedenti

6) Un convertitore A/D binario unipolare ad 8 bit misura una tensione compresa in $[0,64]v$. Una tensione di $32v$ viene convertita nella stringa di bit

- a) 0000_0000
- b) 0010_0000
- c) **1000_0000**
- d) Nessuna delle precedenti

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 00 | 0 | - | 0 | 1 |
| 01 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 10 | 1 | 0 | 0 | - |

7) La mappa di Karnaugh riportata sopra ha:

- a) 4 implicanti principali, di cui 3 essenziali
- b) **5 implicanti principali, di cui 2 essenziali**
- c) 2 implicanti principali assolutamente eliminabili
- d) Nessuna delle precedenti

8) Per l'ingresso di dati da un dispositivo, il processore gestisce un handshake

- a) Basato su /dav, rfd, con il dispositivo medesimo
- b) Basato su /dav, rfd, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo
- c) **Via software, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo**
- d) Nessuna delle precedenti

```
vett:      .ASCII "abx...xab"
vett_len:   .LONG 200
```

...

```
LEA vett, %EDI
MOV $'x', %AL
MOV vett_len, %ECX
CLD
REPNE SCASB
```

9) Al termine del programma di sopra (in cui “...” sostituisce un certo numero di caratteri qualunque), %EDI punta al:

- a) 3° elemento di vett
- b) **4° elemento di vett**
- c) 197° elemento di vett
- d) Nessuna delle precedenti

10) Dati $\alpha, b \in \mathbb{N}$, $0 \leq b < \alpha$, quante soluzioni $x \in \mathbb{N}$ ha l'equazione $|x|_\alpha = b$?

- a) Al più α
- b) Una
- c) **Infinite**
- d) Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Link al form Google per le risposte:

<https://forms.gle/VhyxbyAW7wCj8o6y8>

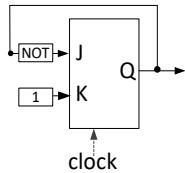
<https://tinyurl.com/3kmzuyck>



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



1) L'uscita del flip-flop JK montato come in figura:

- a) Oscilla in modo non prevedibile
- b) Cambia al massimo una volta
- c) **Cambia ad ogni clock**
- d) Nessuna delle precedenti

| | 00 | 01 | 11 | 10 |
|----|----|----|----|----|
| 00 | 0 | - | 0 | 1 |
| 01 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 10 | 1 | 0 | 0 | - |

2) La mappa di Karnaugh riportata sopra ha:

- a) 4 implicanti principali, di cui 3 essenziali
- b) 5 implicanti principali, di cui 2 essenziali
- c) 2 implicanti principali assolutamente eliminabili
- d) **Nessuna delle precedenti**

3) Un convertitore A/D binario unipolare ad 8 bit misura una tensione compresa in $[0,16]v$. Una tensione di $8v$ viene convertita nella stringa di bit

- a) **1000_0000**
- b) 0000_1000
- c) 0000_0000
- d) Nessuna delle precedenti

4) Di seguito sono date le rappresentazioni in complemento alla radice, in varie basi (indicate in pedice) di numeri interi: $(0493)_{10}$, $(0276)_{10}$, $(5521)_6$, $(5322)_6$

Quali di queste sono riducibili?

- a) **Tutte**
- b) Nessuna
- c) Soltanto la seconda
- d) Nessuna delle precedenti

5) Per l'ingresso di dati da un dispositivo, il processore gestisce un handshake

- a) Basato su /dav, rfd, con il dispositivo medesimo
- b) Basato su /dav, rfd, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo
- c) **Via software, con l'interfaccia che gestisce il dispositivo**
- d) Nessuna delle precedenti

```
vett:      .ASCII "ax...xb"
vett_len:   .LONG 200
...
LEA vett, %EDI
MOV $'x', %AL
MOV vett_len, %ECX
CLD
REPNE SCASB
```

6) Al termine del programma di sopra (in cui "... sostituisce un certo numero di caratteri qualunque), %EDI punta al:

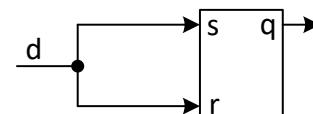
- a) **3° elemento di vett**
- b) 2° elemento di vett
- c) 198° elemento di vett
- d) Nessuna delle precedenti

7) Dati $\alpha, b \in \mathbb{N}$, $0 \leq b < \alpha$, quante soluzioni $x \in \mathbb{N}$ ha l'equazione $|x|_\alpha = b$?

- a) Al più α
- b) Una
- c) **Infinite**
- d) Nessuna delle precedenti

8) Un riconoscitore di una sequenza di n stati di ingresso, implementato tramite RSS di Moore richiede

- a) n stati interni
- b) **$n + 1$ stati interni**
- c) $n - 1$ stati interni
- d) Nessuna delle precedenti



9) Si supponga di connettere d ad un clock di periodo T molto maggiore del tempo di risposta del latch SR. L'uscita q :

- a) È un clock di periodo T
- b) È un clock di periodo $2T$
- c) **Ha un valore non prevedibile, perché il latch SR riceve transizioni multiple in ingresso**
- d) Nessuna delle precedenti

10) Il MSB di un contatore in base 2 a 4 cifre, che abbia un clock di periodo T è:

- a) Un clock di periodo $4T$
- b) Un clock di periodo $8T$
- c) **Un clock di periodo $16T$**
- d) Nessuna delle precedenti



Cognome e nome: _____

Matricola: _____

Link al form Google per le risposte:

<https://forms.gle/VhyxbyAW7wCj8o6y8>

<https://tinyurl.com/3kmzuyck>

