

- 1) In un diagramma di flusso da un blocco rettangolare esce una sola freccia a causa
- a) della finitezza degli algoritmi
 - b) della determinazione degli algoritmi
 - c) della codifica degli algoritmi
 - d) nessuna delle precedenti
- 2) La ricerca binaria si chiama così perché
- a) si usano i numeri binari
 - b) si divide a metà l'elenco in cui si cerca
 - c) è un confronto tra due valori
 - d) nessuna delle precedenti
- 3) In origine, col termine "computer" si faceva riferimento a:
- a) un modello astratto
 - b) un apparato meccanico
 - c) un essere umano
 - d) nessuna delle precedenti
- 4) Quali sono i tipi di blocco in un diagramma di flusso in cui può entrare una o più frecce?
- a) tutti tranne uno
 - b) non ce ne sono
 - c) uno: il blocco di fine
 - d) nessuna delle precedenti
- 5) Un algoritmo diventa un programma quando:
- a) viene messo per iscritto
 - b) viene espresso tramite un diagramma di flusso
 - c) viene scritto in un linguaggio comprensibile a un computer
 - d) nessuna delle precedenti
- 6) La riscrittura di un algoritmo con maggiore dettaglio si chiama
- a) precisazione
 - b) granularità
 - c) raffinamento
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) L'attività di testing serve a
- a) controllare il buon funzionamento di un computer
 - b) verificare la correttezza di un programma
 - c) misurare le capacità di un programmatore
 - d) nessuna delle precedenti
- 8) La proprietà più importante di un algoritmo è
- a) l'efficienza
 - b) la correttezza
 - c) la velocità
 - d) nessuna delle precedenti
- 9) Il codice "do istr; while (cond);" è equivalente a
- a) while (cond) istr;
 - b) if (cond) istr; while (cond) istr;
 - c) istr; while (cond) istr;
 - d) nessuna delle precedenti
- 10) if (condA) if (condB) istrA; else istrB; è equivalente a
- a) if (condA and condB) istrA; else istrB;
 - b) if (condA or condB) istrA; else istrB;
 - c) if (condA) {if (condB) istrA;} else istrB;
 - d) nessuna delle precedenti
- 11) Una tautologia
- a) non può essere vera
 - b) non può essere falsa
 - c) può essere falsa
 - d) nessuna delle precedenti

- 12) L'espressione $(A \text{ xor not} A)$ and $(A \text{ xor} A)$ è
 a) una tautologia
 b) una contraddizione
 c) equivalente a notA
 d) nessuna delle precedenti
- 13) 101010 è dato in complemento a due. Tale stringa binaria corrisponde al numero
 a) -11 b) -20 c) -22 d) nessuna delle precedenti
- 14) il ciclo del processore consiste di:
 a) fetch, decode, execute
 b) load, run, save
 c) decode, compute, encode
 d) nessuna delle precedenti
- 15) Quanti bit ci sono in 1TB?
 a) 1 miliardo
 b) 1000 miliardi
 c) 2^{10}
 d) nessuna delle precedenti
- 16) UTF-8 è
 a) un programma b) un processo c) una codifica d) nessuna delle precedenti
- 17) L'ampiezza sta alla forma d'onda come il volume sta...
 a) alla frequenza
 b) all'altezza del suono
 c) al campionamento
 d) nessuna delle precedenti
- 18) Dopo la dichiarazione "string s" che valore ha s?
 a) dipende dallo stato della RAM b) 0
 c) s è una stringa vuota d) nessuna delle precedenti
- 19) Se viene eseguito il codice while (0) cout << 0; che cosa succede sullo schermo?
 a) il numero 0 viene stampato 1 volta
 b) il programma va in loop e continua a stampare 0
 c) Non succede niente
 d) nessuna delle precedenti
- 20) L'operazione "+" NON si applica a:
 a) coppie di stringhe
 b) coppie di array
 c) coppie di interi
 d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare un diagramma di flusso per l'algoritmo che seguita quando eseguite una somma in colonna, come ad esempio

$$\begin{array}{r} 6 \ 5 \ + \\ 5 \ 3 \ = \\ \hline 1 \ 1 \ 8 \end{array}$$

Attenzione: questo è solo un esempio: l'algoritmo deve funzionare con qualunque input di numeri positivi.

Esercizio 2)

Convertite il vostro numero di matricola in binario. Sommate 100 al risultato e convertite il risultato della somma in base 10. Mostrare tutti i passaggi.

- 1) Una tautologia
 - a) non può essere vera
 - b) non può essere falsa
 - c) può essere falsa
 - d) nessuna delle precedenti
- 2) Il codice "do istr; while (cond);" è equivalente a
 - a) while (cond) istr;
 - b) if (cond) istr; while (cond) istr;
 - c) istr; while (cond) istr;
 - d) nessuna delle precedenti
- 3) La riscrittura di un algoritmo con maggiore dettaglio si chiama
 - a) precisazione
 - b) granularità
 - c) raffinamento
 - d) nessuna delle precedenti
- 4) In un diagramma di flusso da un blocco rettangolare esce una sola freccia a causa
 - a) della finitezza degli algoritmi
 - b) della determinazione degli algoritmi
 - c) della codifica degli algoritmi
 - d) nessuna delle precedenti
- 5) In origine, coi termine "computer" si faceva riferimento a:
 - a) un modello astratto
 - b) un apparato meccanico
 - c) un essere umano
 - d) nessuna delle precedenti
- 6) L'attività di testing serve a
 - a) controllare il buon funzionamento di un computer
 - b) verificare la correttezza di un programma
 - c) misurare le capacità di un programmatore
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) La proprietà più importante di un algoritmo è
 - a) l'efficienza
 - b) la correttezza
 - c) la velocità
 - d) nessuna delle precedenti
- 8) $\text{if (condA) if (condB) istrA; else istrB;}$ è equivalente a
 - a) $\text{if (condA and condB) istrA; else istrB;}$
 - b) $\text{if (condA or condB) istrA; else istrB;}$
 - c) $\text{if (condA) \{if (condB) istrA;\} else istrB;}$
 - d) nessuna delle precedenti
- 9) La ricerca binaria si chiama così perché
 - a) si usano i numeri binari
 - b) si divide a metà l'elenco in cui si cerca
 - c) è un confronto tra due valori
 - d) nessuna delle precedenti
- 10) Quali sono i tipi di blocco in un diagramma di flusso in cui può entrare una o più frecce?
 - a) tutti tranne uno
 - b) non ce ne sono
 - c) uno: il blocco di fine
 - d) nessuna delle precedenti
- 11) L'espressione $(A \text{ xor not} A) \text{ and } (A \text{ xor } A)$ è
 - a) una tautologia
 - b) una contraddizione
 - c) equivalente a not A
 - d) nessuna delle precedenti

- 12) Un algoritmo diventa un programma quando:
 a) viene messo per iscritto
 b) viene espresso tramite un diagramma di flusso
 c) viene scritto in un linguaggio comprensibile a un computer
 d) nessuna delle precedenti
- 13) UTF-8 è
 a) un programma b) un processo c) una codifica d) nessuna delle precedenti
- 14) Quanti bit ci sono in 1TB?
 a) 1 miliardo
 b) 1000 miliardi
 c) 2^{40}
 d) nessuna delle precedenti
- 15) 101010 è dato in complemento a due. Tale stringa binaria corrisponde al numero
 a) -11 b) -20 c) -22 d) nessuna delle precedenti
- 16) L'ampiezza sta alla forma d'onda come il volume sta...
 a) alla frequenza
 b) all'altezza del suono
 c) al campionamento
 d) nessuna delle precedenti
- 17) Se viene eseguito il codice while (0) cout << 0; che cosa succede sullo schermo?
 a) il numero 0 viene stampato 1 volta
 b) il programma va in loop e continua a stampare 0
 c) Non succede niente
 d) nessuna delle precedenti
- 18) Dopo la dichiarazione "string s" che valore ha s?
 a) dipende dallo stato della RAM b) 0
 c) s è una stringa vuota d) nessuna delle precedenti
- 19) L'operazione "+" NON si applica a:
 a) coppie di stringhe
 b) coppie di array
 c) coppie di interi
 d) nessuna delle precedenti
- 20) Il ciclo del processore consiste di:
 a) fetch, decode, execute
 b) load, run, save
 c) decode, compute, encode
 d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare un diagramma di flusso per l'algoritmo che segue quando eseguite una sottrazione in colonna, come ad esempio

1	2	5	-	Attenzione: questo è solo un esempio: l'algoritmo deve funzionare con qualunque input di numeri positivi (potete supporre che il primo numero sia maggiore o uguale al secondo).
	5	3	=	
7	2			

Esercizio 2)

Convertite il vostro numero di matricola in binario. Sommate 100 al risultato e convertite il risultato della somma in base 10. Mostrare tutti i passaggi.

- 1) La riscrittura di un algoritmo con maggiore dettaglio si chiama
 - a) precisazione
 - b) granularità
 - c) raffinamento
 - d) nessuna delle precedenti
- 2) Una tautologia
 - a) non può essere vera
 - b) non può essere falsa
 - c) può essere falsa
 - d) nessuna delle precedenti
- 3) La ricerca binaria si chiama così perché
 - a) si usano i numeri binari
 - b) si divide a metà l'elenco in cui si cerca
 - c) è un confronto tra due valori
 - d) nessuna delle precedenti
- 4) Quali sono i tipi di blocco in un diagramma di flusso in cui può entrare una o più frecce?
 - a) tutti tranne uno
 - b) non ce ne sono
 - c) uno: il blocco di fine
 - d) nessuna delle precedenti
- 5) L'espressione $(A \text{ xor not} A) \text{ and } (A \text{ xor } A)$ è
 - a) una tautologia
 - b) una contraddizione
 - c) equivalente a not A
 - d) nessuna delle precedenti
- 6) La proprietà più importante di un algoritmo è
 - a) l'efficienza
 - b) la correttezza
 - c) la velocità
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) In un diagramma di flusso da un blocco rettangolare esce una sola freccia a causa
 - a) della finitezza degli algoritmi
 - b) della determinazione degli algoritmi
 - c) della codifica degli algoritmi
 - d) nessuna delle precedenti
- 8) L'ampiezza sta alla forma d'onda come il volume sta...
 - a) alla frequenza
 - b) all'altezza del suono
 - c) al campionamento
 - d) nessuna delle precedenti
- 9) In origine, col termine "computer" si faceva riferimento a:
 - a) un modello astratto
 - b) un apparato meccanico
 - c) un essere umano
 - d) nessuna delle precedenti
- 10) Un algoritmo diventa un programma quando:
 - a) viene messo per iscritto
 - b) viene espresso tramite un diagramma di flusso
 - c) viene scritto in un linguaggio comprensibile a un computer
 - d) nessuna delle precedenti
- 11) Il ciclo del processore consiste di:
 - a) fetch, decode, execute
 - b) load, run, save
 - c) decode, compute, encode
 - d) nessuna delle precedenti

12) UTF-8 è
a) un programma b) un processo c) una codifica d) nessuna delle precedenti

13) if (condA) if (condB) istrA; else istrB; è equivalente a
a) if (condA and condB) istrA; else istrB;
b) if (condA or condB) istrA; else istrB;
c) if (condA) {if (condB) istrA;} else istrB;
d) nessuna delle precedenti

14) il codice "do istr; while (cond);" è equivalente a
a) while (cond) istr;
b) if (cond) istr; while (cond) istr;
c) istr; while (cond) istr;
d) nessuna delle precedenti

15) Se viene eseguito il codice while (0) cout << 0; che cosa succede sullo schermo?
a) il numero 0 viene stampato 1 volta
b) il programma va in loop e continua a stampare 0
c) Non succede niente
d) nessuna delle precedenti

16) 101010 è dato in complemento a due. Tale stringa binaria corrisponde al numero
a) -11 b) -20 c) -22 d) nessuna delle precedenti

17) L'operazione "+" NON si applica a:
a) coppie di stringhe
b) coppie di array
c) coppie di interi
d) nessuna delle precedenti

18) Quanti bit ci sono in 1TB?
a) 1 miliardo
b) 1000 miliardi
c) 2^{40}
d) nessuna delle precedenti

19) L'attività di testing serve a
a) controllare il buon funzionamento di un computer
b) verificare la correttezza di un programma
c) misurare le capacità di un programmatore
d) nessuna delle precedenti

20) Dopo la dichiarazione "string s" che valore ha s?
a) dipende dallo stato della RAM b) 0
c) s è una stringa vuota d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare un diagramma di flusso per l'algoritmo che seguita quando eseguite una moltiplicazione in colonna, come ad esempio

1 5 x Attenzione: questo è solo un esempio: l'algoritmo deve funzionare con qualunque input di numeri positivi.
5 3 =

4 5 +
7 5 =

7 9 5

Esercizio 2)

Convertite il vostro numero di matricola in binario. Sommate 100 al risultato e convertite il risultato della somma in base 10. Mostrare tutti i passaggi.

- 1) L'attività di testing serve a
 - a) controllare il buon funzionamento di un computer
 - b) verificare la correttezza di un programma
 - c) misurare le capacità di un programmatore
 - d) nessuna delle precedenti
- 2) Quali sono i tipi di blocco in un diagramma di flusso in cui può entrare una o più frecce?
 - a) tutti tranne uno
 - b) non ce ne sono
 - c) uno: il blocco di fine
 - d) nessuna delle precedenti
- 3) Dopo la dichiarazione "string s" che valore ha s?
 - a) dipende dallo stato della RAM
 - b) 0
 - c) s è una stringa vuota
 - d) nessuna delle precedenti
- 4) La proprietà più importante di un algoritmo è
 - a) l'efficienza
 - b) la correttezza
 - c) la velocità
 - d) nessuna delle precedenti
- 5) L'operazione "+" NON si applica a:
 - a) coppie di stringhe
 - b) coppie di array
 - c) coppie di interi
 - d) nessuna delle precedenti
- 6) L'ampiezza sta alla forma d'onda come il volume sta...
 - a) alla frequenza
 - b) all'altezza del suono
 - c) al campionamento
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) Quanti bit ci sono in 1TB?
 - a) 1 miliardo
 - b) 1000 miliardi
 - c) 2^{40}
 - d) nessuna delle precedenti
- 8) Un algoritmo diventa un programma quando:
 - a) viene messo per iscritto
 - b) viene espresso tramite un diagramma di flusso
 - c) viene scritto in un linguaggio comprensibile a un computer
 - d) nessuna delle precedenti
- 9) La riscrittura di un algoritmo con maggiore dettaglio si chiama
 - a) precisazione
 - b) granularità
 - c) raffinamento
 - d) nessuna delle precedenti
- 10) L'espressione $(A \text{ xor not} A)$ and $(A \text{ xor } A)$ è
 - a) una tautologia
 - b) una contraddizione
 - c) equivalente a notA
 - d) nessuna delle precedenti
- 11) In un diagramma di flusso da un blocco rettangolare esce una sola freccia a causa
 - a) della finitezza degli algoritmi
 - b) della determinazione degli algoritmi
 - c) della codifica degli algoritmi
 - d) nessuna delle precedenti

12) Il codice "do istr; while (cond);" è equivalente a

- a) while (cond) istr;
- b) if (cond) istr; while (cond) istr;
- c) istr; while (cond) istr;
- d) nessuna delle precedenti

13) La ricerca binaria si chiama così perché

- a) si usano i numeri binari
- b) si divide a metà l'elenco in cui si cerca
- c) è un confronto tra due valori
- d) nessuna delle precedenti

14) Se viene eseguito il codice while (0) cout << 0; che cosa succede sullo schermo?

- a) il numero 0 viene stampato 1 volta
- b) il programma va in loop e continua a stampare 0
- c) Non succede niente
- d) nessuna delle precedenti

15) In origine, col termine "computer" si faceva riferimento a:

- a) un modello astratto
- b) un apparato meccanico
- c) un essere umano
- d) nessuna delle precedenti

16) UTF-8 è

- a) un programma
- b) un processo
- c) una codifica
- d) nessuna delle precedenti

17) 101010 è dato in complemento a due. Tale stringa binaria corrisponde al numero

- a) -11
- b) -20
- c) -22
- d) nessuna delle precedenti

18) Una tautologia

- a) non può essere vera
- b) non può essere falsa
- c) può essere falsa
- d) nessuna delle precedenti

19) Il ciclo del processore consiste di:

- a) fetch, decode, execute
- b) load, run, save
- c) decode, compute, encode
- d) nessuna delle precedenti

20) if (condA) if (condB) istrA; else istrB; è equivalente a

- a) if (condA and condB) istrA; else istrB;
- b) if (condA or condB) istrA; else istrB;
- c) if (condA) {if (condB) istrA;} else istrB;
- d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare un diagramma di flusso per l'algoritmo che seguita quando eseguite una divisione, come ad esempio

$$\begin{array}{r} 1 \ 4 \ 4 : 2 \ 0 = 7 \\ 1 \ 4 \ 0 \\ \hline 4 \end{array}$$

Attenzione: questo è solo un esempio: l'algoritmo deve funzionare con qualunque input di numeri positivi (potete supporre che il primo numero sia maggiore o uguale al secondo).

Esercizio 2)

Convertite il vostro numero di matricola in binario. Sommate 100 al risultato e convertite il risultato della somma in base 10. Mostrare tutti i passaggi.