

- 1) In Python, se scrivo  $v = [ ]$  in un programma, vuol dire che
  - a)  $v$  è un quadrato
  - b)  $v$  è una list
  - c)  $v$  è una stringa di due caratteri
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 2) Le periferiche di output ricevono dati da
  - a) il processore
  - b) la RAM
  - c) le periferiche di input
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 3) Il sistema operativo serve a
  - a) gestire tutte le risorse del computer, escluso il processore
  - b) gestire tutte le risorse del computer, esclusa la RAM
  - c) gestire tutte le risorse del computer, escluse le periferiche
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 4) Una "codifica" nel contesto informatico è
  - a) un programma
  - b) un algoritmo
  - c) una funzione
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 5) La ROM è fondamentale per risolvere il problema
  - a) della gerarchia delle memorie
  - b) della località spaziale
  - c) del bootstrap
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 6) I sistemi digitali sono quelli basati su
  - a) un algoritmo
  - b) una codifica
  - c) un'analogia
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 7) Quale delle seguenti memorie è la meno tollerante ai guasti?
  - a) disco magnetico
  - b) CD riscrivibile
  - c) chiavetta USB
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 8) Al livello più alto della gerarchia di memoria troviamo
  - a) la RAM
  - b) la chiavetta USB
  - c) il disco rigido
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 9) Una memoria di 256GB contiene il seguente numero di bit:
  - a)  $2^{39}$
  - b)  $2^{43}$
  - c)  $2^{41}$
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 10) In logica, il simbolo a forma di "V" vuole dire
  - a) negazione
  - b) disgiunzione esclusiva
  - c) congiunzione
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 11) Un diagramma di flusso NON può rappresentare un algoritmo se:
  - a) entrano due frecce in un blocco di fine
  - b) escono due frecce da un blocco di controllo di condizione
  - c) ci sono due blocchi di fine
  - d) nessuna delle precedenti

- 12) Se  $x\%5$  risulta pari a 1, allora  
a) sicuramente anche  $x/5$  vale 1  
b)  $x$  è sicuramente diverso da 7  
c)  $x$  potrebbe valere 4  
d) nessuna delle precedenti
- 13) L'ultima affermazione all'interno di una dimostrazione si chiama  
a) ipotesi  
b) regola di inferenza  
c) tesi  
d) nessuna delle precedenti
- 14) La porta logica rappresentata da un semicerchio corrisponde a...  
a) un NOT  
b) uno XOR  
c) un AND  
d) nessuna delle precedenti
- 15) Quando un algoritmo risolve il problema per cui è stato concepito si dice...  
a) efficiente  
b) deterministico  
c) programma  
d) nessuna delle precedenti
- 16) La parte della CPU che esegue le operazioni logico-aritmetiche si chiama  
a) unità di controllo  
b) ROM  
c) ALU  
d) nessuna delle precedenti
- 17) L'architettura oggi alla base della maggior parte dei sistemi informatici è dovuta a  
a) Jobs  
b) Turing  
c) Zuckerberg  
d) nessuna delle precedenti
- 18) In Python un solo simbolo di uguaglianza (=) vuole dire  
a) assegnamento  
b) confronto  
c) uguaglianza  
d) nessuna delle precedenti
- 19) Gli SSD sono memorie di natura  
a) meccanica  
b) elettromeccanica  
c) ottica  
d) nessuna delle precedenti
- 20) In Python, una condizione è sempre terminata con  
a) un punto  
b) un punto e virgola  
c) due punti  
d) nessuna delle precedenti

#### Esercizio 1)

Disegnare un diagramma di flusso per un algoritmo di ordinamento che, data in input una sequenza di numeri di lunghezza arbitraria ma finita, dia in output la sequenza con i numeri ordinati in maniera crescente.

#### Esercizio 2)

Scrivere un programma in Python che funzioni come segue: chiede in continuazione un numero all'utente e ne stampa il doppio sullo schermo. Se l'utente inserisce uno zero, il programma termina (senza che lo zero venga stampato su schermo).

- 1) Gli SSD sono memorie di natura  
a) elettromeccanica  
b) ottica  
c) meccanica  
d) nessuna delle precedenti
- 2) In Python, una condizione è sempre terminata con  
a) due punti          b) un punto e virgola          c) un punto          d) nessuna delle precedenti
- 3) In Python, se scrivo  $v = [ ]$  in un programma, vuol dire che  
a)  $v$  è un quadrato  
b)  $v$  è una stringa di due caratteri  
c)  $v$  è una list  
d) nessuna delle precedenti
- 4) L'architettura oggi alla base della maggior parte dei sistemi informatici è dovuta a  
a) Turing          b) Jobs          c) Zuckerberg          d) nessuna delle precedenti
- 5) Una "codifica" nel contesto informatico è  
a) un algoritmo          b) una funzione  
c) un programma          d) nessuna delle precedenti
- 6) I sistemi digitali sono quelli basati su  
a) una codifica  
b) un algoritmo  
c) un'analogia  
d) nessuna delle precedenti
- 7) Quale delle seguenti memorie è la meno tollerante ai guasti?  
a) chiavetta USB  
b) disco magnetico  
c) CD riscrivibile  
d) nessuna delle precedenti
- 8) La ROM è fondamentale per risolvere il problema  
a) del bootstrap  
b) della località spaziale  
c) della gerarchia delle memorie  
d) nessuna delle precedenti
- 9) Le periferiche di output ricevono dati da  
a) le periferiche di input  
b) la RAM  
c) il processore  
d) nessuna delle precedenti
- 10) Un diagramma di flusso NON può rappresentare un algoritmo se:  
a) entrano due frecce in un blocco di fine  
b) escono due frecce da un blocco di controllo di condizione  
c) ci sono due blocchi di fine  
d) nessuna delle precedenti
- 11) In logica, il simbolo a forma di "V" vuole dire  
a) congiunzione  
b) disgiunzione esclusiva  
c) negazione  
d) nessuna delle precedenti
- 12) Se  $x\%5$  risulta pari a 1, allora  
a)  $x$  potrebbe valere 4          b)  $x$  è sicuramente diverso da 7  
c) sicuramente anche  $x/5$  vale 1          d) nessuna delle precedenti

13) L'ultima affermazione all'interno di una dimostrazione si chiama

- a) regola di inferenza
- b) ipotesi
- c) tesi
- d) nessuna delle precedenti

14) Il sistema operativo serve a

- a) gestire tutte le risorse del computer, escluso il processore
- b) gestire tutte le risorse del computer, esclusa la RAM
- c) gestire tutte le risorse del computer, escluse le periferiche
- d) nessuna delle precedenti

15) In Python un solo simbolo di uguaglianza (=) vuole dire

- a) assegnamento
- b) uguaglianza
- c) confronto
- d) nessuna delle precedenti

16) La parte della CPU che esegue le operazioni logico-aritmetiche si chiama

- a) unità di controllo
- b) ALU
- c) ROM
- d) nessuna delle precedenti

17) La porta logica rappresentata da un semicerchio corrisponde a...

- a) un NOT
- b) un AND
- c) uno XOR
- d) nessuna delle precedenti

18) Quando un algoritmo risolve il problema per cui è stato concepito si dice...

- a) deterministico
- b) efficiente
- c) programma
- d) nessuna delle precedenti

19) Al livello più alto della gerarchia di memoria troviamo

- a) la RAM
- b) la chiavetta USB
- c) il disco rigido
- d) nessuna delle precedenti

20) Una memoria di 256GB contiene il seguente numero di bit:

- a)  $2^{43}$
- b)  $2^{39}$
- c)  $2^{41}$
- d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Scrivere un programma in Python che funzioni come segue: chiede all'utente 4 stringhe, e poi stampa su schermo la stringa ottenuta concatenandole tutte in sequenza.

Esercizio 2)

Disegnare un diagramma di flusso per l'algoritmo di Euclide per trovare il massimo comun divisore tra due numeri positivi in input.

- 1) I sistemi digitali sono quelli basati su
  - a) un'analogia
  - b) una codifica
  - c) un algoritmo
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 2) Quale delle seguenti memorie è la meno tollerante ai guasti?
  - a) CD riscrivibile
  - b) disco magnetico
  - c) chiavetta USB
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 3) Al livello più alto della gerarchia di memoria troviamo
  - a) la RAM
  - b) la chiavetta USB
  - c) il disco rigido
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 4) Una memoria di 256GB contiene il seguente numero di bit:
  - a)  $2^{39}$
  - b)  $2^{43}$
  - c)  $2^{41}$
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 5) In logica, il simbolo a forma di "V" vuole dire
  - a) negazione
  - b) disgiunzione esclusiva
  - c) congiunzione
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 6) Un diagramma di flusso NON può rappresentare un algoritmo se:
  - a) entrano due frecce in un blocco di fine
  - b) escono due frecce da un blocco di controllo di condizione
  - c) ci sono due blocchi di fine
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 7) In Python, se scrivo `v = [ ]` in un programma, vuol dire che
  - a) v è una list
  - b) v è un quadrato
  - c) v è una stringa di due caratteri
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 8) Le periferiche di output ricevono dati da
  - a) il processore
  - b) le periferiche di input
  - c) la RAM
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 9) Il sistema operativo serve a
  - a) gestire tutte le risorse del computer, escluso il processore
  - b) gestire tutte le risorse del computer, esclusa la RAM
  - c) gestire tutte le risorse del computer, escluse le periferiche
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 10) Una "codifica" nel contesto informatico è
  - a) una funzione
  - b) un algoritmo
  - c) un programma
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 11) L'architettura oggi alla base della maggior parte dei sistemi informatici è dovuta a
  - a) Jobs
  - b) Turing
  - c) Zuckerberg
  - d) nessuna delle precedenti

- 12) La parte della CPU che esegue le operazioni logico-aritmetiche si chiama
- a) ALU
  - b) unità di controllo
  - c) ROM
  - d) nessuna delle precedenti
- 13) La ROM è fondamentale per risolvere il problema
- a) della località spaziale
  - b) del bootstrap
  - c) della gerarchia delle memorie
  - d) nessuna delle precedenti
- 14) In Python un solo simbolo di uguaglianza (=) vuole dire
- a) uguaglianza
  - b) confronto
  - c) assegnamento
  - d) nessuna delle precedenti
- 15) Gli SSD sono memorie di natura
- a) elettromeccanica
  - b) magnetica
  - c) ottica
  - d) nessuna delle precedenti
- 16) In Python, una condizione è sempre terminata con
- a) un punto
  - b) due punti
  - c) tre punti
  - d) nessuna delle precedenti
- 17) Se  $x\%5$  risulta pari a 1, allora
- a)  $x$  è sicuramente diverso da 7
  - b) sicuramente anche  $x/5$  vale 1
  - c)  $x$  potrebbe valere 4
  - d) nessuna delle precedenti
- 18) L'ultima affermazione all'interno di una dimostrazione si chiama
- a) tesi
  - b) ipotesi
  - c) regola di inferenza
  - d) nessuna delle precedenti
- 19) La porta logica rappresentata da un semicerchio corrisponde a...
- a) un AND
  - b) uno XOR
  - c) un NOT
  - d) nessuna delle precedenti
- 20) Quando un algoritmo risolve il problema per cui è stato concepito si dice...
- a) efficiente
  - b) deterministico
  - c) programma
  - d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Scrivere un programma in Python che funzioni come segue: chiede in continuazione un numero all'utente e ne stampa il reciproco sullo schermo (il reciproco di  $x$  è  $1/x$ ). Se l'utente inserisce uno zero, il programma stampa su schermo la frase "divisione impossibile; inserire un numero diverso da zero", e prosegue.

Esercizio 2)

Disegnare un diagramma di flusso per un algoritmo di ordinamento che, data in input una sequenza di numeri di lunghezza arbitraria ma finita, dia in output la sequenza con i numeri ordinati in maniera decrescente.

- 1) La porta logica rappresentata da un semicerchio corrisponde a...
  - a) un NOT
  - b) uno XOR
  - c) un AND
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 2) Quando un algoritmo risolve il problema per cui è stato concepito si dice...
  - a) programma
  - b) deterministico
  - c) efficiente
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 3) Se  $x\%5$  risulta pari a 1, allora
  - a) sicuramente anche  $x/5$  vale 1
  - b)  $x$  potrebbe valere 4
  - c)  $x$  è sicuramente diverso da 7
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 4) L'ultima affermazione all'interno di una dimostrazione si chiama
  - a) ipotesi
  - b) tesi
  - c) regola di inferenza
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 5) Il sistema operativo serve a
  - a) gestire tutte le risorse del computer, escluso il processore
  - b) gestire tutte le risorse del computer, esclusa la RAM
  - c) gestire tutte le risorse del computer, escluse le periferiche
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 6) Una "codifica" nel contesto informatico è
  - a) un programma
  - b) una funzione
  - c) un algoritmo
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 7) In Python, se scrivo  $v = [ ]$  in un programma, vuol dire che
  - a)  $v$  è un quadrato
  - b)  $v$  è una list
  - c)  $v$  è una stringa di due caratteri
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 8) Le periferiche di output ricevono dati da
  - a) la RAM
  - b) il processore
  - c) le periferiche di input
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 9) La ROM è fondamentale per risolvere il problema
  - a) della gerarchia delle memorie
  - b) della località spaziale
  - c) del bootstrap
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 10) La parte della CPU che esegue le operazioni logico-aritmetiche si chiama
  - a) ROM
  - b) ALU
  - c) unità di controllo
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 11) L'architettura oggi alla base della maggior parte dei sistemi informatici è dovuta a
  - a) Zuckerberg
  - b) Turing
  - c) Jobs
  - d) nessuna delle precedenti
  
- 12) In Python, una condizione è sempre terminata con
  - a) due punti
  - b) un punto e virgola
  - c) un punto
  - d) nessuna delle precedenti

- 13) I sistemi digitali sono quelli basati su
- a) un'analogia
  - b) un algoritmo
  - c) una codifica
  - d) nessuna delle precedenti
- 14) In Python un solo simbolo di uguaglianza (=) vuole dire
- a) confronto
  - b) assegnamento
  - c) uguaglianza
  - d) nessuna delle precedenti
- 15) Gli SSD sono memorie di natura
- a) meccanica
  - b) ottica
  - c) magnetica
  - d) nessuna delle precedenti
- 16) Una memoria di 256GB contiene il seguente numero di bit:
- a)  $2^{41}$
  - b)  $2^{39}$
  - c)  $2^{43}$
  - d) nessuna delle precedenti
- 17) In logica, il simbolo a forma di "V" vuole dire
- a) disgiunzione esclusiva
  - b) congiunzione
  - c) negazione
  - d) nessuna delle precedenti
- 18) Quale delle seguenti memorie è la meno tollerante ai guasti?
- a) disco magnetico
  - b) chiavetta USB
  - c) CD riscrivibile
  - d) nessuna delle precedenti
- 19) Al livello più alto della gerarchia di memoria troviamo
- a) la RAM
  - b) il disco rigido
  - c) la chiavetta USB
  - d) nessuna delle precedenti
- 20) Un diagramma di flusso NON può rappresentare un algoritmo se:
- a) entrano due frecce in un blocco di fine
  - b) escono due frecce da un blocco di controllo di condizione
  - c) ci sono due blocchi di fine
  - d) nessuna delle precedenti

#### Esercizio 1)

Disegnare un diagramma di flusso per un algoritmo che, dati due numeri positivi in input, restituisce in output il loro massimo comun divisore.

#### Esercizio 2)

Scrivere un programma in Python che funzioni come segue: chiede all'utente 3 numeri, e poi stampa su schermo quello più grande.