

- 1) L'esperimento mentale di Searle ha lo scopo di dimostrare che
 - a) i computer possono parlare cinese
 - b) i computer non possono parlare cinese
 - c) i computer capiscono il significato delle parole
 - d) nessuna delle precedenti

- 2) La Macchina di Turing è:
 - a) astratta
 - b) semplice
 - c) meccanica
 - d) nessuna delle precedenti

- 3) L'infinità del nastro della Macchina di Turing rappresenta:
 - a) l'infinità del tempo necessario per completare i calcoli
 - b) la possibilità di reperire ulteriore spazio di scrittura per completare i calcoli
 - c) l'infinità dei numeri con cui la Macchina esegue i calcoli
 - d) nessuna delle precedenti

- 4) Secondo il filosofo Dreyfus, quale dei seguenti fattori NON è un problema quando si vuole affidare la comunicazione a un computer?
 - a) il buonsenso
 - b) il contesto
 - c) la capacità di calcolo
 - d) nessuna delle precedenti

- 5) Un processo è:
 - a) un programma scritto in un linguaggio comprensibile al computer
 - b) un programma contenuto in un dispositivo di memoria di un computer
 - c) un programma in esecuzione su un computer
 - d) nessuna delle precedenti

- 6) Per firmare digitalmente un documento devo:
 - a) usare la mia chiave privata
 - b) usare la chiave privata del destinatario
 - c) usare la mia chiave pubblica
 - d) nessuna delle precedenti

- 7) Una periferica sia di input sia di output:
 - a) il monitor
 - b) l'hard disk esterno
 - c) la stampante
 - d) nessuna delle precedenti

- 8) La sequenza di caratteri "1011" rappresenta nel sistema binario un numero. Quale?
 - a) Undici
 - b) Tredici
 - c) Milleundici
 - d) nessuna delle precedenti

- 9) La RAM rispetto all'Hard Disk è
 - a) meno volatile
 - b) meno veloce
 - c) meno cara
 - d) nessuna delle precedenti

- 10) L'output in un diagramma di flusso è rappresentato da:
 - a) la scritta "output"
 - b) una freccia
 - c) un foglietto
 - d) nessuna delle precedenti

- 11) Un'ontologia del Semantic Web è una specie di:
 - a) agenda
 - b) elenco telefonico
 - c) vocabolario
 - d) nessuna delle precedenti

12) L'acronimo CU sta per:

- a) Computer Unit
- b) Calculation Unit
- c) Control Unit
- d) Nessuna delle precedenti

13) La tecnica per riconoscere diversi gruppi di similarità in un database si chiama:

- a) association rule learning
- b) clustering
- c) anomaly detection
- d) nessuna delle precedenti

14) Nei database relazionali, gli attributi delle entità descritte corrispondono a

- a) le colonne delle tabelle
- b) le righe delle tabelle
- c) le righe e le colonne delle tabelle
- d) nessuna delle precedenti

15) Nel sistema binario $1 + 1$ fa:

- a) 2
- b) 10
- c) 100
- d) nessuna delle precedenti

16) Che cosa c'è di nuovo nella musica di David Cope ispirata a Bach?

- a) la sequenza di note
- b) lo stile
- c) il tipo di suono degli strumenti
- d) nessuna delle precedenti

17) Quale filosofo propose una definizione dell'identità personale di stampo psicologico?

- a) Searle
- b) Locke
- c) Dreyfus
- d) Nessuna delle precedenti

18) Come si chiama la configurazione della rete telematica in cui tutti i nodi sono direttamente connessi a tutti gli altri?

- a) star
- b) tree
- c) bus
- d) nessuna delle precedenti

19) Come si chiamano i due studiosi che dibattono sul ruolo della statistica nella costruzione del linguaggio?

- a) Dreyfus e Searle
- b) Chomsky e Norvig
- c) Turing e Searle
- d) nessuna delle precedenti

20) Le tecniche di programmazione informatica che si ispirano al lavoro di Mendel si chiamano

- a) Generative Art
- b) Genetic Programming
- c) Generative Programming
- d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare il diagramma di flusso del seguente algoritmo: si ricevo in input una serie di numeri (la lunghezza non è fissata a priori). Per ciascun numero: se esso è pari, viene mandato in output; se esso è dispari, non si fa nulla, se è uguale a zero, l'algoritmo termina.

Esercizio 2)

Fare due disegni tali che, se dovessero essere realizzati con il computer, il primo non richiederebbe l'uso dei numeri pseudo-casuali, mentre il secondo sì. Motivare la risposta.

- 1) L'output in un diagramma di flusso è rappresentato da:
a) un foglietto b) una freccia
c) la scritta "output" d) nessuna delle precedenti
- 2) Per firmare digitalmente un documento devo:
a) usare la mia chiave privata
b) usare la mia chiave pubblica
c) usare la chiave privata del destinatario
d) nessuna delle precedenti
- 3) Un'ontologia del Semantic Web è una specie di:
a) agenda b) vocabolario
c) elenco telefonico d) nessuna delle precedenti
- 4) La tecnica per riconoscere diversi gruppi di similarità in un database si chiama:
a) association rule learning
b) anomaly detection
c) clustering
d) nessuna delle precedenti
- 5) Secondo il filosofo Dreyfus, quale dei seguenti fattori NON è un problema quando si vuole affidare la comunicazione a un computer?
a) la capacità di calcolo
b) il buonsenso
c) il contesto
d) nessuna delle precedenti
- 6) Nei database relazionali, gli attributi delle entità descritte corrispondono a
a) le righe delle tabelle
b) le colonne delle tabelle
c) le righe e le colonne delle tabelle
d) nessuna delle precedenti
- 7) Che cosa c'è di nuovo nella musica di David Cope ispirata a Bach?
a) il tipo di suono degli strumenti b) lo stile c) la sequenza di note d) nessuna delle precedenti
- 8) Un processo è:
a) un programma scritto in un linguaggio comprensibile al computer
b) un programma in esecuzione su un computer
c) un programma contenuto in un dispositivo di memoria di un computer
d) nessuna delle precedenti
- 9) L'acronimo CU sta per:
a) Computer Unit b) Control Unit
c) Calculation Unit d) Nessuna delle precedenti
- 10) Nel sistema binario $1 + 1$ fa:
a) 2
b) 100
c) 10
d) nessuna delle precedenti
- 11) Una periferica sia di input sia di output:
a) l'hard disk esterno
b) la stampante
c) il monitor
d) nessuna delle precedenti

- 12) L'esperimento mentale di Searle ha lo scopo di dimostrare che
- a) i computer possono parlare cinese
 - b) i computer capiscono il significato delle parole
 - c) i computer non possono parlare cinese
 - d) nessuna delle precedenti
- 13) Quale filosofo propose una definizione dell'identità personale di stampo psicologico?
- a) Dreyfus
 - b) Searle
 - c) Locke
 - d) Nessuna delle precedenti
- 14) Come si chiama la configurazione della rete telematica in cui tutti i nodi sono direttamente connessi a tutti gli altri?
- a) star
 - b) bus
 - c) tree
 - d) nessuna delle precedenti
- 15) L'infinità del nastro della Macchina di Turing rappresenta:
- a) l'infinità del tempo necessario per completare i calcoli
 - b) l'infinità dei numeri con cui la Macchina esegue i calcoli
 - c) la possibilità di reperire ulteriore spazio di scrittura per completare i calcoli
 - d) nessuna delle precedenti
- 16) La sequenza di caratteri "1011" rappresenta nel sistema binario un numero. Quale?
- a) Milleundici
 - b) Undici
 - c) Tredici
 - d) nessuna delle precedenti
- 17) Come si chiamano i due studiosi che dibattono sul ruolo della statistica nella costruzione del linguaggio?
- a) Dreyfus e Searle
 - b) Turing e Locke
 - c) Chomsky e Norvig
 - d) nessuna delle precedenti
- 18) Le tecniche di programmazione informatica che si ispirano al lavoro di Mendel si chiamano
- a) Generative Programming
 - b) Genetic Programming
 - c) Generative Art
 - d) nessuna delle precedenti
- 19) La RAM rispetto all'Hard Disk è
- a) meno veloce
 - b) meno volatile
 - c) meno cara
 - d) nessuna delle precedenti
- 20) La Macchina di Turing è:
- a) meccanica
 - b) semplice
 - c) astratta
 - d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare un diagramma di flusso per il seguente algoritmo: arriva in input un testo e in output bisogna mandare il numero di volte che in questo testo compare il carattere 'a' fino alla comparsa della prima 'b' (dopo della quale le 'a' non devono essere più contate).

Esercizio 2)

"The chicken or the egg problem" è un'espressione che si usa per indicare lo stallo che blocca lo sviluppo del Semantic Web. Fornire un altro esempio di stallo simile (non necessariamente nel contesto informatico), motivando la risposta.

- 1) Una periferica sia di input sia di output:
 - a) l'hard disk esterno
 - b) il monitor
 - c) la stampante
 - d) nessuna delle precedenti
- 2) La RAM rispetto all'Hard Disk è
 - a) meno cara
 - b) meno veloce
 - c) meno volatile
 - d) nessuna delle precedenti
- 3) La sequenza di caratteri "1011" rappresenta nel sistema binario un numero. Quale?
 - a) Milleundici
 - b) Tredici
 - c) Undici
 - d) nessuna delle precedenti
- 4) Per firmare digitalmente un documento devo:
 - a) usare la mia chiave pubblica
 - b) usare la mia chiave privata
 - c) usare la chiave privata del destinatario
 - d) nessuna delle precedenti
- 5) L'infinità del nastro della Macchina di Turing rappresenta:
 - a) la possibilità di reperire ulteriore spazio di scrittura per completare i calcoli
 - b) l'infinità dei numeri con cui la Macchina esegue i calcoli
 - c) l'infinità del tempo necessario per completare i calcoli
 - d) nessuna delle precedenti
- 6) L'esperimento mentale di Searle ha lo scopo di dimostrare che
 - a) i computer capiscono il significato delle parole
 - b) i computer possono parlare cinese
 - c) i computer non possono parlare cinese
 - d) nessuna delle precedenti
- 7) Quale filosofo propose una definizione dell'identità personale di stampo psicologico?
 - a) Locke
 - b) Searle
 - c) Dreyfus
 - d) Nessuna delle precedenti
- 8) Come si chiama la configurazione della rete telematica in cui tutti i nodi sono direttamente connessi a tutti gli altri?
 - a) tree
 - b) star
 - c) bus
 - d) nessuna delle precedenti
- 9) La Macchina di Turing è:
 - a) semplice
 - b) meccanica
 - c) astratta
 - d) nessuna delle precedenti
- 10) Secondo il filosofo Dreyfus, quale dei seguenti fattori NON è un problema quando si vuole affidare la comunicazione a un computer?
 - a) il buonsenso
 - b) la capacità di calcolo
 - c) il contesto
 - d) nessuna delle precedenti

- 11) Come si chiamano i due studiosi che dibattono sul ruolo della statistica nella costruzione del linguaggio?
- a) Chomsky e Norvig
 - b) Leibniz e Locke
 - c) Dreyfus e Searle
 - d) nessuna delle precedenti
- 12) Un processo è:
- a) un programma in esecuzione su un computer
 - b) un programma scritto in un linguaggio comprensibile al computer
 - c) un programma contenuto in un dispositivo di memoria di un computer
 - d) nessuna delle precedenti
- 13) Che cosa c'è di nuovo nella musica di David Cope ispirata a Bach?
- a) la sequenza di note
 - b) il tipo di suono degli strumenti
 - c) lo stile
 - d) nessuna delle precedenti
- 14) L'output in un diagramma di flusso è rappresentato da:
- a) un foglietto
 - b) la scritta "output"
 - c) una freccia
 - d) nessuna delle precedenti
- 15) L'acronimo CU sta per:
- a) Calculation Unit
 - b) Control Unit
 - c) Computer Unit
 - d) Nessuna delle precedenti
- 16) Le tecniche di programmazione informatica che si ispirano al lavoro di Mendel si chiamano
- a) Genetic Programming
 - b) Generative Art
 - c) Generative Programming
 - d) nessuna delle precedenti
- 17) Un'ontologia del Semantic Web è una specie di:
- a) vocabolario
 - b) agenda
 - c) elenco telefonico
 - d) nessuna delle precedenti
- 18) Nel sistema binario $1 + 1$ fa:
- a) 10
 - b) 100
 - c) 2
 - d) nessuna delle precedenti
- 19) Nei database relazionali, gli attributi delle entità descritte corrispondono a
- a) le righe e le colonne delle tabelle
 - b) le colonne delle tabelle
 - c) le righe delle tabelle
 - d) nessuna delle precedenti
- 20) La tecnica per riconoscere diversi gruppi di similarità in un database si chiama:
- a) clustering
 - b) association rule learning
 - c) anomaly detection
 - d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare il diagramma di flusso per il seguente algoritmo: arriva in input un testo, si manda in output il numero di lettere 'e' che ci sono tra la seconda 'm' nel testo e la fine del testo stesso. Se non ci sono 2 'm' nel testo viene mandato in output uno zero.

Esercizio 2)

Si devono visualizzare tutte le lettere dell'alfabeto su un display quadrato costituito da 25 luci (disposte su 5 righe, 5 luci per riga). Ogni luce può essere accesa oppure spenta. Disegnare il display mentre mostra una 'c', una 'i' e una 'o'. Se si codifica la luce spenta con uno 0 e la luce accesa con un 1, quali sono le codifiche di queste tre lettere?

- 1) Che cosa c'è di nuovo nella musica di David Cope ispirata a Bach?
a) lo stile b) il tipo di suono degli strumenti c) la sequenza di note d) nessuna delle precedenti
- 2) Nei database relazionali, gli attributi delle entità descritte corrispondono a
a) le colonne delle tabelle
b) le righe e le colonne delle tabelle
c) le righe delle tabelle
d) nessuna delle precedenti
- 3) L'acronimo CU sta per:
a) Control Unit b) Calculation Unit
c) Computer Unit d) Nessuna delle precedenti
- 4) Nel sistema binario $1 + 1$ fa:
a) 10
b) 2
c) 100
d) nessuna delle precedenti
- 5) La sequenza di caratteri "1011" rappresenta nel sistema binario un numero. Quale?
a) Milleundici
b) Tredici
c) Quattordici
d) nessuna delle precedenti
- 6) L'output in un diagramma di flusso è rappresentato da:
a) una freccia b) un foglietto
c) la scritta "output" d) nessuna delle precedenti
- 7) Come si chiama la configurazione della rete telematica in cui tutti i nodi sono direttamente connessi a tutti gli altri?
a) tree
b) bus
c) star
d) nessuna delle precedenti
- 8) La tecnica per riconoscere diversi gruppi di similarità in un database si chiama:
a) association rule learning
b) clustering
c) anomaly detection
d) nessuna delle precedenti
- 9) Per firmare digitalmente un documento devo:
a) usare la chiave privata del destinatario
b) usare la mia chiave pubblica
c) usare la mia chiave privata
d) nessuna delle precedenti
- 10) Come si chiamano i due studiosi che dibattono sul ruolo della statistica nella costruzione del linguaggio?
a) Leibniz e Locke
b) Dreyfus e Searle
c) Chomsky e Norvig
d) nessuna delle precedenti
- 11) L'infinità del nastro della Macchina di Turing rappresenta:
a) l'infinità dei numeri con cui la Macchina esegue i calcoli
b) la possibilità di reperire ulteriore spazio di scrittura per completare i calcoli
c) l'infinità del tempo necessario per completare i calcoli
d) nessuna delle precedenti

12) La RAM rispetto all'Hard Disk è

- a) meno veloce
- b) meno cara
- c) più volatile
- d) nessuna delle precedenti

13) La Macchina di Turing è:

- a) meccanica
- b) semplice
- c) astratta
- d) nessuna delle precedenti

14) Una periferica sia di input sia di output:

- a) la stampante
- b) il monitor
- c) l'hard disk esterno
- d) nessuna delle precedenti

15) Secondo il filosofo Dreyfus, quale dei seguenti fattori NON è un problema quando si vuole affidare la comunicazione a un computer?

- a) il contesto
- b) la capacità di calcolo
- c) il buonsenso
- d) nessuna delle precedenti

16) Quale filosofo propose una definizione dell'identità personale di stampo psicologico?

- a) Dreyfus
- b) Locke
- c) Searle
- d) Nessuna delle precedenti

17) Le tecniche di programmazione informatica che si ispirano al lavoro di Mendel si chiamano

- a) Genetic Programming
- b) Generative Programming
- c) Generative Art
- d) nessuna delle precedenti

18) Un processo è:

- a) un programma in esecuzione su un computer
- b) un programma contenuto in un dispositivo di memoria di un computer
- c) un programma scritto in un linguaggio comprensibile al computer
- d) nessuna delle precedenti

19) L'esperimento mentale di Searle ha lo scopo di dimostrare che

- a) i computer capiscono il significato delle parole
- b) i computer non possono parlare cinese
- c) i computer possono parlare cinese
- d) nessuna delle precedenti

20) Un'ontologia del Semantic Web è una specie di:

- a) elenco telefonico
- b) agenda
- c) vocabolario
- d) nessuna delle precedenti

Esercizio 1)

Disegnare il diagramma di flusso per il seguente algoritmo: arrivano in input due immagini quadrate da 4 pixel (2 per lato) in bianco e nero; in output bisogna mandare l'indicazione se le due immagini sono una il negativo dell'altra.

Esercizio 2)

Illustrare 3 problemi della vita quotidiana che non hanno una soluzione di tipo algoritmico. Motivare la risposta.