

Domande

B016

LABORATORI DI SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

Prova OR22_B016_T2

La risposta corretta è sempre la [a]

Quesito 1

Se in una rappresentazione binaria a 8 bit di numeri interi con segno si somma il valore espresso in esadecimale con 4C con il valore espresso in esadecimale con FF...

- [a] Il risultato è 4B esadecimale
 - [b] Il risultato produce un overflow
 - [c] Il risultato è JR esadecimale, ma i bit a disposizione non sono sufficienti per rappresentarlo
 - [d] Il secondo addendo, FF esadecimale, è già in overflow. A maggior ragione se gli sommiamo una quantità
-

Quesito 2

Quali sono i vantaggi di un programma eseguibile codificato con un linguaggio interpretato, se facciamo il confronto con un linguaggio compilato?

- [a] Risulta più semplice la sua manutenzione e la risoluzione dei problemi
 - [b] Viene eseguito più velocemente
 - [c] Viene memorizzato in formato binario
 - [d] Non si affida ad un altro programma in fase di run time
-

Quesito 3

Quale tra i seguenti è un esempio di linguaggio di programmazione compilato?

- [a] C
 - [b] Python
 - [c] PHP
 - [d] Javascript
-

Quesito 4

Cosa succede se in un ciclo la condizione non diventa mai falsa?

- [a] eseguo il corpo del ciclo all'infinito
 - [b] esco dal ciclo
 - [c] si interrompe il programma
 - [d] effettuo la verifica della condizione
-

Quesito 5

Un algoritmo è:

- [a] un procedimento effettivo utilizzabile per risolvere qualsiasi istanza di una classe di problemi
 - [b] un procedimento di elaborazione utile solo se si usa un computer
 - [c] un procedimento applicabile solo a problemi di tipo matematico
 - [d] un procedimento che può essere definito senza introdurre un linguaggio formale
-

Quesito 6

Quanti indirizzi host sono disponibili sulla rete 192.168.10.128/26?

- [a] 62
 - [b] 30
 - [c] 32
 - [d] 64
-

Quesito 7

Su di una pila è eseguita la sequenza di operazioni:

push (1), push (2), pop (), push (1), push (2), pop (), pop (), pop (), push (2), pop ()

Qual è la sequenza dei valori estratti dalla pila?

- [a] 2,2,1,1,2
 - [b] 2,2,1,2,2
 - [c] 2,1,2,2,1
 - [d] 2,1,2,2,2
-

Quesito 8

Qual è lo scopo del DNS?

- [a] Traduce il nome di dominio di un sito web nel suo corrispondente indirizzo IP
 - [b] Attribuisce i nomi di dominio
 - [c] Traduce l'indirizzo IP di un sito web nel corrispondente nome di dominio
 - [d] Trasferisce le informazioni dal client al server
-

Quesito 9

Sia A una matrice quadrata di dimensione $n \times n$. Considerando il programma seguente, cosa ci si aspetta in output?

C = 100

```
for i = 1 to n do
  for j = 1 to n do {
    Temp = A[i][j] + C
    A[i][j] = A[j][i]
    A[j][i] = Temp - C
  }
```

```
for i = 1 to n do
  for j = 1 to n do
    Output(A[i][j]);
```

- [a] La matrice A inalterata
 - [b] La trasposta della matrice A
 - [c] Si sottrae 100 agli elementi della diagonale principale e si somma 100 agli elementi al di sopra di tale diagonale
 - [d] Gli elementi della diagonale principale risulteranno azzerati
-

Quesito 10

Come si chiama la chiave usata per creare relazioni tra due tabelle?

- [a] Esterna
 - [b] Candidata
 - [c] Primaria
 - [d] Composta
-

Quesito 11

Quale query SQL è usata per estrarre i dati da un database?

- [a] SELECT
- [b] EXTRACT
- [c] OPEN

[d] GET

Quesito 12

Come visualizzare le sedie presenti nella tabella Articoli che hanno un prezzo maggiore di 50 euro?

- [a] SELECT * FROM Articoli WHERE Tipo = 'Sedia' AND Prezzo > 50
 - [b] SELECT * FROM Articoli WHERE Tipo = 'Sedia' OR Prezzo < 100
 - [c] SELECT * FROM Articoli WHERE Tipo = 'Sedia' AND Prezzo >= 50
 - [d] SELECT * FROM Articoli WHERE Prezzo > 50
-

Quesito 13

Quale delle seguenti frasi descrive il termine "link"?

- [a] Una parola o un oggetto che consente il collegamento ad un altro contenuto
 - [b] Un insieme di documenti collegati tra loro
 - [c] Un programma che consente di collegarsi alla rete
 - [d] Un modulo del sistema operativo
-

Quesito 14

In un sistema operativo, cos'è un *'time slice'*?

- [a] il tempo allocato dallo scheduler per l'esecuzione continua di un processo
 - [b] la latenza minima di risposta alla pressione di un tasto di tastiera
 - [c] l'intervallo minimo di risoluzione temporale
 - [d] il tempo di esecuzione complessiva di un processo
-

Quesito 15

Che cosa rappresenta la parte sottolineata del path name:
/giapponesi/film12.mp4 ?

- [a] Cartella
 - [b] File
 - [c] Protocollo
 - [d] Sito web
-

Quesito 16

Operando con il foglio di calcolo, in quale caso è preferibile utilizzare i riferimenti assoluti invece dei riferimenti relativi di cella in una formula?

- [a] Quando in una funzione viene utilizzato un riferimento di cella che non deve essere modificato in caso di spostamento o copia della funzione
 - [b] Quando il riferimento a una cella deve essere inserito più volte in una formula
 - [c] Quando la cella relativa al riferimento contiene un valore maggiore di 50000
 - [d] Quando il contenuto di una cella non deve essere modificato durante le normali operazioni su foglio di lavoro
-

Quesito 17

Per evitare contagi quando si inserisce una chiavetta USB nel proprio PC:

- [a] Occorre aver configurato l'antivirus in modo che analizzi automaticamente la chiavetta quando viene inserita
 - [b] È sufficiente usare l'antivirus per analizzare le cartelle nella chiavetta USB
 - [c] Occorre attivare l'antivirus per analizzare tutti i dischi del PC
 - [d] È sufficiente essere ben sicuri dell'origine della chiavetta o averla acquistata personalmente
-

Quesito 18

A quale scopo, tra quelli elencati, serve l'inventario dei computer in una azienda ?

- [a] A garantirne la sicurezza fisica, sapendo dove sono e a chi sono affidati
 - [b] Ad indicarli come "fringe benefit" nelle buste paga degli impiegati a cui sono affidati
 - [c] A permettere la rivendita di quelli non più utilizzati
 - [d] A risalire ai responsabili, per omessa custodia, di eventuali furti
-

Quesito 19

Quale delle seguenti informazioni è corretta?

- [a] Per essere sicuri della eliminazione definitiva dei dati da un disco fisso occorre usare delle procedure particolari
 - [b] Le tecniche moderne di analisi forense rendono possibile recuperare sempre qualunque file cancellato
 - [c] Nei moderni sistemi operativi basta trascinare i file nel cestino per eliminarli definitivamente senza possibilità di recupero
 - [d] La cancellazione di un file porta sempre alla perdita irrimediabile dei dati in esso contenuti
-

Quesito 20

Un attacco basato su "*sql injection*"

- [a] usa stringhe malevole nei campi di input di una pagina web
 - [b] invia una enorme quantità di richieste al dbms per far esaurire le risorse e bloccare il servizio
 - [c] usa istruzioni appositamente nascoste nell'applicazione per accedere fraudolentemente ai dati
 - [d] intercetta e cattura segretamente tutto ciò che viene digitato sulla tastiera senza che l'utente se ne accorga
-

Quesito 21

Il *Software as a Service (SaaS)* può essere definito come:

- [a] Un modello di distribuzione del software in cui le applicazioni sono ospitate da un fornitore di servizi e messe a disposizione dei clienti sulla rete
 - [b] Un modo economico per scaricare software online
 - [c] Un servizio di noleggio che consente di utilizzare il software per un po' di tempo e poi restituirlo
 - [d] Un servizio di consegna a domicilio messo a disposizione dai più importanti fornitori di software
-

Quesito 22

L'apertura di un file in modalità w (scrittura) comporta che:

- [a] se il file non esiste viene creato vuoto, altrimenti viene svuotato
 - [b] le successive operazioni di scrittura accoderanno dati al contenuto precedente del file
 - [c] se il file esiste già, viene restituito un codice di errore
 - [d] sarà consentito alternare successive operazioni di lettura e di scrittura, al fine di realizzare l'update di contenuti preesistenti
-

Quesito 23

Che cosa è necessario affinché un programma per computer possa comunicare con un altro programma per computer realizzato da un fornitore differente?

- [a] API
 - [b] firmware
 - [c] device driver
 - [d] sistema operativo
-

Quesito 24

Quale è un esempio di dati in movimento?

- [a] Le informazioni mediche sono trasmesse dall'ambulanza al pronto soccorso mentre si trasporta in ospedale il paziente in situazione critica
 - [b] La registrazione dell'andamento dei volumi di traffico per una futura riprogettazione del sistema autostradale
 - [c] Le informazioni meteo rilevate e collezionate ogni ora in preparazione delle previsioni del tempo del giorno dopo per un luogo specifico
 - [d] Raccogliere i dati di vendita in preparazione di una relazione mensile richiesta dal responsabile commerciale
-

Quesito 25

Uno spazio di memorizzazione di 10^{12} bytes equivale a ?

- [a] 1 TB (terabytes)
 - [b] 1 GB (gigabytes)
 - [c] 1 MB (megabytes)
 - [d] 1 PB (petabytes)
-

Quesito 26

Dato il seguente pseudocodice:

variable conta: integer

variable alfa: integer

variable beta: integer

conta ← 0

alfa ← 0

beta ← 0

```
while conta < 29 do
  if conta mod 5 = 1 then
    alfa ← alfa + 1
  else
    beta ← beta - 2
  end if
  conta ← conta + 2
end while
```

Calcolare il numero di volte per cui viene eseguito il ciclo while

- [a] 15
 - [b] 16
 - [c] 10
 - [d] 9
-

Quesito 27

Quale server fornirà le informazioni di indirizzamento IP ai dispositivi terminali, come sensori e controller, in un'implementazione IoT?

- [a] server DHCP
 - [b] file server
 - [c] server web
 - [d] server DNS
-

Quesito 28

Quando una stampante dovrebbe essere considerata un host di rete?

- [a] quando è collegata a uno switch

- [b] quando è collegata a una stazione di lavoro
 - [c] quando è collegata a un computer portatile
 - [d] quando è collegata a un PC
-

Quesito 29

Qual è una funzione comune dei proxy server?

- [a] Archiviare sulla rete interna le pagine Web più utilizzate.
 - [b] Controllare gli utenti autorizzati ad accedere alla rete interna.
 - [c] Rilevare eventuali firme dannose monitorando il traffico in entrata sulla rete interna.
 - [d] Offrire accesso a un pool condiviso di risorse di elaborazione configurabili.
-

Quesito 30

Che cosa significa "*mobile first*" ?

- [a] Progettare un sito web focalizzando l'attenzione sull'esigenza che sia *responsive*
 - [b] Creare siti web che si caricano velocemente sui dispositivi mobili
 - [c] Costruire un sito web che ha un aspetto gradevole soltanto sugli smartphone
 - [d] Imporre che il sito web sia utilizzabile soltanto con alcune dimensioni e risoluzioni dello schermo
-

Quesito 31

Quale delle seguenti frasi spiega in modo corretto il significato di costruttore?

- [a] Metodo attivato quando si crea un'istanza
- [b] Metodo attivato quando si crea una classe
- [c] Metodo attivato quando si crea un metodo
- [d] Metodo attivato quando si crea un attributo

Quesito 32

Che cos'è l'incapsulazione?

- [a] Nascondere i dati e i dettagli implementativi all'interno di una classe
 - [b] Definire le classi focalizzando l'attenzione su che cosa è importante per il raggiungimento dell'obiettivo
 - [c] Rendere tutti i metodi privati
 - [d] Usare parole chiave per definire le classi
-

Quesito 33

Che cosa è necessario affinché un programma per computer possa comunicare con un altro programma per computer realizzato da un fornitore differente?

- [a] API
 - [b] firmware
 - [c] device driver
 - [d] sistema operativo
-

Quesito 34

Cosa si intende per hacker black hat?

- [a] Una persona che cerca problemi di sicurezza dei sistemi informatici per trarne profitto o arrecare danni
 - [b] Una persona che cerca problemi di sicurezza dei sistemi informatici per studio o ricerca
 - [c] Una persona che crea problemi di sicurezza dei sistemi informatici
 - [d] Una persona che pubblica gratuitamente su internet video pirata
-

Quesito 35

A quale scopo si realizza la policy di disaster recovery?

- [a] Per assicurare che il ripristino dopo il danno avvenga rapidamente
 - [b] Per prevenire che avvengano incidenti di sicurezza informatica
 - [c] Per effettuare i backup con cadenza regolare
 - [d] Per analizzare le cause degli attacchi e identificare miglioramenti nelle procedure di sicurezza
-

Quesito 36

Quale sarà l'output di questo programma in C language?

```
#include <stdio.h>

int main () {
int a=4, b, c;

b = --a;

c = a--;

printf("%d %d %d", a, b, c);

return 0;

}
```

- [a] 2 3 3
 - [b] 3 3 2
 - [c] 2 3 2
 - [d] 3 2 2
-

Quesito 37

Quando entrambe le estremità di un cavo di rete sono terminate identicamente si tratta di:

- [a] un cavo straight through
 - [b] un cavo mirror
 - [c] un cavo crossover
 - [d] un cavo rollover
-

Quesito 38

Quali tra i seguenti sono protocolli di tunneling usati nelle VPN?

- [a] IPsec e L2TP
 - [b] Blowfish e Twofish
 - [c] HTTP e FTP
 - [d] AES e MD5
-

Quesito 39

Cosa significa il termine "attenuazione" nella comunicazione dei dati?

- [a] Perdita di potenza del segnale man mano che la distanza aumenta
 - [b] Tempo impiegato da un segnale per raggiungere la sua destinazione
 - [c] Perdita di segnali da una coppia di cavi all'altra
 - [d] Rafforzamento di un segnale da parte di un dispositivo di rete
-

Quesito 40

Un insegnante sta avendo difficoltà a collegare il suo PC alla rete di classe. Deve verificare che un gateway predefinito sia configurato correttamente. Qual è il comando migliore da usare per eseguire l'attività?

- [a] ipconfig
- [b] copy running-config startup-config

- [c] show interfaces
 - [d] show ip nat translations
-

Quesito 41

Content comprehension

Women's safety is frequently in the news, since violence against women increased by 8% in 2021. One of the most serious issues for many women is to walk home alone at night. In order to help in such situations, a new service called *Strut Safe* has been introduced and promoted in Edinburgh since last year: it is a telephone helpline that keeps people company until they reach their homes. (Adapted from *BBC News* Jan 22, 2022)

Strut Safe staff

- [a] stay on the phone with women walking home.
 - [b] help in resolving all threatening situations for women.
 - [c] have been working for only a few weeks.
 - [d] have reported that crimes have increased.
-

Quesito 42

Lexis in context

An impressive view has made its appearance on the beautiful Norfolk coast on Friday. The Northern Lights, also known as *Aurora Borealis*, are the result of the impact of solar activity on Earth and after five years of absence they finally appeared again. Many photographers were eagerly waiting for this opportunity, so that they could capture the magical sight on their cameras. On that night, pictures of this unique phenomenon were incredibly popular on all social media. (Adapted from *BBC news* Jan 22, 2022)

In this context, "impressive" means

- [a] stunning
 - [b] ordinary
 - [c] awful
 - [d] important
-

Quesito 43

Content comprehension

In the 1990s a deadly virus which was breaking out in elephants was discovered and since then it has become a nightmare for zoos all around the world. The disease most frequently spreads to young elephants and there is no effective medicine to cure it. Scientists have recently started to test a vaccine that could solve this problem. Thanks to elephants in zoos, which are used to having health checks, vets will be able to follow the development of the cure and to possibly find a treatment. (Adapted from *BBC news* Feb 03, 2022)

The disease

- [a] gradually affects young elephants.
 - [b] can be certainly cured.
 - [c] has been known for just one year.
 - [d] is not dangerous.
-

Quesito 44

Grammar

I like dogs _____ cats: they are friendlier and much cuter.

- [a] better than
- [b] as much

- [c] well as
 - [d] a lot than
-

Quesito 45

Lexis

It would be better if you sent the data I need by the _____ of the day.

- [a] end
 - [b] finish
 - [c] dawn
 - [d] sunset
-

Quesito 46

Quale delle seguenti applicazioni online può aiutarci a sviluppare attività didattiche con le metodologie del gaming?

- [a] Minecraft
 - [b] OneDrive
 - [c] Calibre
 - [d] Classroom
-

Quesito 47

Come si definisce tecnicamente "la sottrazione di informazioni e credenziali attraverso l'inganno, ad esempio con e-mail apparentemente provenienti dalla banca, che recano un link e la richiesta di confermare le credenziali di accesso"?

- [a] Phishing
- [b] Malware

- [c] Sexting
 - [d] Spam
-

Quesito 48

È possibile per un alunno a casa scrivere sulla LIM in classe?

- [a] Sì, se si lavora su un documento condiviso sul cloud (Google Drive, Microsoft 365, Dropbox)
 - [b] No, non è ancora possibile
 - [c] È possibile solo in assenza di connessione
 - [d] Sì, se si lavora su un documento non condiviso sul cloud (Google Drive, Microsoft 365, Dropbox..)
-

Quesito 49

Quando gli alunni possono partecipare ad attività didattiche utilizzando in classe i propri dispositivi digitali personali lavorano in ...

- [a] B.Y.O.D
 - [b] B.A.I.O.D
 - [c] modalità elearning
 - [d] modalità blended
-

Quesito 50

Cosa significa l'acronimo GDPR?

- [a] General Data Protection Regulation
 - [b] Geographic Data Personal Recording
 - [c] Generalità delle Persone in Rete
 - [d] Gestione Digitale PC e Reti
-

