

**Iniziato** giovedì, 16 febbraio 2023, 11:30

**Stato** Completato

**Terminato** giovedì, 16 febbraio 2023, 11:59

**Tempo impiegato** 29 min. 5 secondi

Domanda **1**

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

Dalla bash come si può distinguere un comando built-in da uno esterno?

- ☐ a. I comandi esterni iniziano con /
- ☐ b. Guardando il contenuto di \$PATH
- ☒ c. L'unico comando built-in è cd, tutti gli altri sono esterni
- ☐ d. Non esistono comandi built-in nella bash
- ☐ e. Usando il comando built-in type



Domanda **2**

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Come sceglie il prossimo processo da mandare in esecuzione l'algoritmo CFS?

- ☐ a. Seleziona, fra quelli READY, quello con il virtual-runtime più grande
- ☐ b. Seleziona quello con priorità maggiore
- ☐ c. Utilizza round-robin fra quelli READY
- ☐ d. Utilizza round-robin fra quelli RUNNING
- ☒ e. Seleziona, fra quelli READY, quello con il virtual-runtime più piccolo



Domanda **3**

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

Quali dei seguenti sono parametri della syscall read?

- ☐ a. L'indirizzo del buffer dove scrivere i dati letti
- ☐ b. L'inode del file da leggere
- ☒ c. Il percorso del file da leggere
- ☐ d. La directory corrente
- ☒ e. Il file descriptor
- ☐ f. Il numero di byte da leggere



Domanda **4**

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

Dalla bash come posso elencare le variabili di ambiente?

- ☐ a. env
- ☐ b. vars
- ☐ c. Usando le pipe
- ☐ d. ls
- ☒ e. echo \$PATH



Domanda **5**

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

I mutex possono essere implementati utilizzando delle istruzioni della CPU...

- ☐ a. ...di scambio atomico
- ☐ b. ...chiamate Test-And-Set
- ☐ c. ...chiamate Mutex-Lock e Mutex-Unlock
- ☒ d. ...che (dis)abilitano gli interrupt



Domanda **6**

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Quali affermazioni sono vere per il linking dinamico?

- ☐ a. Non è supportato da Linux
- ☐ b. Crea programmi autocontenuti
- ☒ c. Fa risparmiare spazio
- ☒ d. È il default nei sistemi moderni
- ☐ e. Non è più utilizzato (il default è quello statico)



Domanda **7**

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Quali fra le seguenti system call possono essere usate per ottenere la directory corrente?

- ☒ a. getcwd
- ☐ b. pwd
- ☐ c. pipe
- ☐ d. chdir
- ☐ e. read



Domanda **8**

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

Quali delle seguenti syscall vanno eseguite (e in che ordine) per eseguire un programma "redirezionando" il suo standard output su un file?

NOTA: oltre a quelle elencate potrebbero essere necessarie altre system call (che ignoriamo ai fini di questa domanda)

Prima	<input type="text" value="dup2"/>	✗
Poi	<input type="text" value="lseek"/>	✗
Infine	<input type="text" value="execve"/>	✓

Domanda **9**

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

Con quali permessi devono essere mappate, nello spazio di indirizzamento, le seguenti regioni?

stack	<input type="text" value="r-x"/>	✗
dati a sola lettura	<input type="text" value="r--"/>	✓
codice	<input type="text" value="rwx"/>	✗

Domanda **10**

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

A cosa serve perror?

- ☒ a. Restituire al processo chiamante un messaggio di errore corrispondente al valore di errno ✗
- ☐ b. Stampare un messaggio di errore corrispondente al valore di errno
- ☐ c. Uscire dal processo, stampando un messaggio di errore corrispondente al valore di errno

Domanda **11**

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Un protocollo Internet di livello 3 (rete) ...

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. nessuna delle altre risposte e' corretta
- ☒ b. realizza l'instradamento multi-hop dei pacchetti ✓
- ☐ c. realizza un controllo di integrita' mediante il calcolo del CRC-32
- ☒ d. si basa su datagrammi di formato prestabilito e adotta una tecnica di trasferimento dei datagrammi da un host all'altro di tipo store-and-forward ✓
- ☐ e. realizza un controllo di flusso end-to-end basato sulla conoscenza da parte del mittente della receive-window del destinatario

Domanda **12**

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Il protocollo HTTP (di livello  ✓ ) prevede che il server sia posto in ascolto sulla porta  ✓ /80; il client può aprire una  ✓ connessioni ✓ per volta; e usare il meccanismo  ✓ per risolvere il problema  ✓ da parte del server.

Domanda **13**

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

Il protocollo applicativo FTP

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. permette di effettuare upload oppure download di file da parte del client accedendo al file-system del server, previa autenticazione ✓
- ☐ b. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☐ c. prevede l'uso di due connessioni sulle porte 20/TCP e 21/TCP del server
- ☐ d. richiede sempre al client la conoscenza di una password per poter accedere ai file remoti
- ☐ e. prevede due modalità di funzionamento diverse per la gestione della connessione dati: attiva e passiva

Domanda **14**

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Il Domain Name System è un protocollo di livello  ✓ , usa la porta  ✓ , prevede una gerarchia di server remoti operanti in modalità  ✓ , e di server locali in modalità  ✓ per ottimizzare le prestazioni con tecniche di  ✓ . Può essere soggetto ad attacchi di sicurezza di tipo  ✓ , derivanti dalla caratteristica del protocollo di essere di tipo  ✓ .

Domanda **15**

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

I due principali protocolli Internet a livello di trasporto ...

- ☒ a. implementano entrambi il multiplexing/demultiplexing ✓
- ☒ b. implementano entrambi il routing multi-hop ✗
- ☐ c. sono TCP e UDP
- ☐ d. sono IPv4 e IPv6
- ☐ e. implementano entrambi il controllo di congestione

Domanda **16**

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

Il controllo di flusso ...

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. Usa la Receive Window dell'header TCP per limitare la quantità di dati inviati in funzione della capienza del buffer di ricezione del destinatario ✓
- ☐ b. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☐ c. Permette di evitare la ritrasmissione dei datagrammi per i quali non è stato ancora ricevuto l'ACK
- ☐ d. Permette di evitare le perdite di datagrammi sullo host di destinazione, indipendentemente dalla velocità del mittente, del destinatario e della rete
- ☐ e. Permette di evitare le perdite di datagrammi sui Router, tenendo conto della capienza dei loro buffer di ricezione

Domanda **17**

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

Nello stack dei protocolli Internet attualmente in uso, il livello 3 (rete) ...

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. implementa la funzionalità del controllo di congestione
- ☐ b. implementa la funzionalità dell'instradamento multi-hop
- ☐ c. nessuna delle risposte precedenti è corretta
- ☐ d. prevede due protocolli diversi, uno per realizzare la comunicazione datagram e uno per realizzare la comunicazione stream
- ☒ e. prevede un solo protocollo principale in due versioni diverse: v4 e v6 ✓

Domanda **18**

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

L'instradamento multi-hop attualmente in uso su Internet ...

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. prevede che il router usi l'applicazione "traceroute" per determinare il prossimo salto verso l'indirizzo di destinazione ✗
- ☐ b. prevede che i Router abbiano una tabella di forwarding precompilata, che permette di instradare un datagramma verso uno dei canali di uscita in funzione del prefisso dell'indirizzo di destinazione.
- ☐ c. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il prossimo salto venga deciso attraverso scambio di messaggi ICMP con i router adiacenti
- ☐ d. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il router conosca la Netmask dell'indirizzo di destinazione
- ☐ e. nessuna delle altre risposte è corretta

Domanda **19**

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

L'Address Resolution Protocol ...

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. può essere usato in alternativa al protocollo DHCP, sfruttando la maggior efficienza dovuta alla presenza di un meccanismo di Caching
- ☒ b. Risolve gli indirizzi simbolici in indirizzi IP numerici a livello di rete locale ✗
- ☐ c. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☐ d. Assegna indirizzi MAC ai nuovi computer che si connettono all'interno di una rete locale in funzione del loro indirizzo IP
- ☒ e. riduce la probabilità di attacco di tipo Cache Poisoning verificando la corrispondenza degli indirizzi MAC del mittente dei messaggi con l'indirizzo IP ✗

Domanda **20**

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

L'applicazione "traceroute" ...

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. viene implementata mediante invio di messaggi ICMP ECHO REQUEST
- ☒ b. viene implementata sfruttando il campo "time to live" dell'IPv4 dei messaggi inviati e ricevendo le risposte di tipo ICMP TTL Exceeded ✓
- ☐ c. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☐ d. permette di vedere se su un host remoto è connesso un amministratore di sistema
- ☐ e. permette di tracciare il percorso seguito dai datagrammi IP dall'indirizzo sorgente a quello di destinazione

Domanda **21**

Risposta non data

Non valutata

Dopo la chiusura del quiz prepareremo un calendario degli orali, **a partire da lunedì 20 febbraio (nel pomeriggio, sappiamo che c'è il compito di LPO al mattino). Se sai già che NON sarai disponibile per l'orale in alcune date/orari, per favore specifica qua i tuoi vincoli.**

NB: **specifica lo stretto indispensabile**, idealmente non più di una/due date di indisponibilità, altrimenti diventa praticamente impossibile preparare un calendario che rispetti i vincoli di tutti

◀ [Test del 16 febbraio 2023 - primo turno](#)

Vai a...