

Iniziato mercoledì, 5 luglio 2023, 09:55

Stato Completato

Terminato mercoledì, 5 luglio 2023, 10:10

Tempo impiegato 14 min. 42 secondi

Domanda 1

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

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

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

Domanda 2

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

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

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

Domanda 3

Risposta errata

Punteggio max.: 1,00

Quali dei seguenti sono parametri della syscall read?

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

Domanda 4

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Dalla bash come posso elencare le variabili di ambiente?

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

Domanda 5

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

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

- ☒ a. ...chiamate Test-And-Set ✓
- ☐ b. ...che (dis)abilitano gli interrupt
- ☐ c. ...chiamate pthread_mutex_lock() e pthread_mutex_unlock()
- ☒ d. ...di scambio atomico ✓

Domanda 6

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

Quali affermazioni sono vere per il linking dinamico?

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

Domanda 7

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

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

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

Domanda 8

Risposta 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 ✓
- Poi ✓
- Infine ✓

Domanda 9

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

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

- codice ✓
- dati a sola lettura ✓
- stack ✓

Domanda 10

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

A cosa serve perror?

- ☒ a. Stampare un messaggio di errore corrispondente al valore di errno ✓
- ☐ b. Restituire al processo chiamante 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 non data

Punteggio max.: 1,00

Un protocollo internet di livello 2 (data-link) ...

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. permette l'invio di pacchetti a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo IP privato
- ☐ b. realizza solo comunicazioni di tipo punto-punto tra due host
- ☐ c. permette l'invio di frame a livello di rete locale, specificando l'host destinatario mediante indirizzo MAC
- ☐ d. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☐ e. non gestisce la ritrasmissione dei frame in caso di collisione

Domanda 12

Parzialmente 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 ✓ connessione ✗ per volta; e usare il meccanismo ✓ per risolvere il problema ✓ da parte del server.

Domanda 13

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

Il Network Time Protocol ...

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. è un protocollo di tipo Peer-to-peer, dove ogni host può essere configurato sia come client che come server
- ☒ b. è implementato al livello 4 (UDP) ✗
- ☐ c. è implementato al livello 2 (Data Link) per ridurre la latenza di comunicazione con l'orologio atomico di riferimento
- ☒ d. prevede dei server posti in ascolto sulla porta 123/UDP ✓
- ☐ e. prevede dei server posti in ascolto sulla porta 80/TCP

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

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

I protocolli di trasporto TCP e UDP hanno caratteristiche diverse e in parte complementari; in particolare ...

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. entrambi implementano multiplexing e demultiplexing attraverso il concetto di Porta ✓
- ☐ b. UDP implementa un controllo di congestione a livello di rete, grazie al protocollo ausiliario ICMP
- ☐ c. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☒ d. UDP offre un servizio Datagram, TCP offre un servizio STREAM ✓
- ☒ e. TCP implementa il controllo di flusso, UDP no ✓

Domanda 16

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

nell'attuale implementazione dello stack dei protocolli Internet, il controllo di congestione ...

Scegli una o più alternative:

- ☒ a. nessuna delle altre risposte è corretta ✓
- ☐ b. viene realizzato a livello 3 (network)
- ☐ c. viene realizzato dal protocollo UDP
- ☐ d. impedisce il verificarsi di situazioni di congestione a livello di rete
- ☐ e. viene realizzato basandosi sullo scambio di informazioni tra router tramite il campo "congestion window" dell'header TCP

Domanda 17

Parzialmente corretta

Punteggio max.: 1,00

Il protocollo di rete ✗ implementa un servizio di tipo ✓ con
qualità di servizio ✓ grazie al protocollo ausiliario ✓. La
principale funzionalità offerta a livello 3 (Network) è ✓ tra mittente e destinatario.

Domanda 18

Risposta non data

Punteggio max.: 1,00

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

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. 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.
- ☐ b. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il router conosca la Netmask dell'indirizzo di destinazione
- ☐ c. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☐ d. prevede che, per ogni datagramma da instradare, il prossimo salto venga deciso attraverso scambio di messaggi ICMP con i router adiacenti
- ☐ e. prevede che il router usi l'applicazione "traceroute" per determinare il prossimo salto verso l'indirizzo di destinazione

Domanda 19

Risposta non data

Punteggio max.: 1,00

Il Dynamic Host Configuration Protocol ...

Scegli una o più alternative:

- ☐ a. nessuna delle altre risposte è corretta
- ☐ b. Prevede la configurazione di uno o più server all'interno della LAN
- ☐ c. Agisce a livello di rete locale per assegnare dinamicamente un indirizzo IP univoco ad ogni host che si connette alla rete locale (fissa o wireless)
- ☐ d. È caratterizzato da 4 fasi, due delle quali prevedono l'invio di messaggi in Broadcast e due in Unicast
- ☐ e. È un protocollo di livello applicativo che usa le porte 67/UDP (lato server) e 68/UDP (lato client)

Domanda 20

Risposta corretta

Punteggio max.: 1,00

l'applicazione "traceroute" ...

Scegli una o più alternative:

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

Domanda 21

Completo

Non valutata

Dopo la chiusura del quiz prepareremo un calendario degli orali, **a partire da martedì 11 luglio. 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

tutta la prossima settimana va bene (anche lunedì), pero la settimana il 18 e 19 ho dei esami