

| | |
|-----------------|---------------------------------|
| Iniziato | mercoledì, 8 giugno 2022, 10:56 |
| Stato | Completato |
| Terminato | mercoledì, 8 giugno 2022, 11:45 |
| Tempo impiegato | 49 min. 13 secondi |

Domanda **1**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Supponendo che tutte le system call vadano a buon fine, quante volte viene scritto "ciao" (sullo standard-output) eseguendo il programma ottenuto compilando il seguente codice?

```
#include <unistd.h>
```

```
int main()
{
    fork();
    write(1, "ciao\n", 5);
}
```

- ☐
- a. 1
- ☐
- b. 4
- ☒
- c. 2
- ✓
- ☐
- d. 3
- ☐
- e. 0
- ☐
- f. Nessuna delle altre risposte è corretta

Domanda **2**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

In una directory con i seguenti file regolari (output di "ls -l"):

```
--w----r-- 1 1111 2222 0 giu 28 18:54 bar
-rw-rw-r-- 1 1234 5678 0 giu 28 18:54 foo
```

- ☒
- a. Un processo con effective-UID 42 può leggere "foo"
- ✓
- ☒
- b. Un processo con effective-UID 1234 può scrivere "foo"
- ✓
- ☐
- c. Un processo con effective-UID 42 può scrivere "foo"
- ☐
- d. Un processo con effective-UID 1111 può leggere "bar"
- ☐
- e. Un processo con effective-UID 42 può scrivere "bar"
- ☒
- f. Un processo con effective-UID 1234 può leggere "foo"
- ✓
- ☒
- g. Un processo con effective-UID 0 può leggere "bar"
- ✓
- ☒
- h. Un processo con effective-UID 1111 può scrivere "bar"
- ✓
- ☒
- i. Un processo con effective-UID 42 può leggere "bar"
- ✓

Domanda **3**

Risposta errata

Punteggio max.:
1,00

Se siete nella directory /tmp quali dei seguenti percorsi corrispondono al path assoluto /etc/passwd ?

Scegli una o più alternative:


- ☒
- a. ../../etc/passwd
- ✓
- ☒
- b. etc/passwd
- ✗
- ☒
- c. /tmp/etc/passwd
- ✗
- ☒
- d. ../etc/passwd
- ✓
- ☒
- e. ./etc/passwd
- ✗

Domanda **4**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Cosa si intende con *starvation* nell'ambito dello scheduling di processi?

- ☐
- a. La possibilità che alcuni processi vengano forzatamente de-schedulati (ovvero, passino da RUNNING a READY)
- ☐
- b. La possibilità che alcuni processi vengano terminati per via di un segmentation-fault
- ☐
- c. L'overhead del context-switch
- ☒
- d. La possibilità che alcuni processi READY non vengano mai messi in esecuzione (ovvero, non vadano mai nello stato RUNNING)
- 
- ☐
- e. Il fatto che alcuni processi usino la CPU più di altri

Domanda **5**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Quali delle seguenti system call POSIX creano un nuovo processo?

- ☒
- a. fork



- ☐
- b. exec

- ☐
- c. create_process

- ☐
- d. getpid

- ☐
- e. open

Domanda **6**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Per cambiare la directory di lavoro, quale/i syscall può utilizzare un processo POSIX?

- ☐
- a. pwd

- ☐
- b. PWD=...

- ☒
- c. chdir



- ☐
- d. cd

- ☐
- e. change_directory




Domanda **7**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Eseguendo il seguente codice, assumendo che tutte le system call vadano a buon fine, ci sono differenze nell’usare f1 , f2 oppure f3 , come argomenti di successive system call read (assumendo che non vengano usati in altre system call, quindi, per esempio, dando per scontato che nessuno dei tre venga chiuso nel frattempo)?

```
int f1 = open(filename, O_RDONLY);
int f2 = open(filename, O_RDONLY);
int f3 = dup(f1);
```


- ☐ a. f2 e f3 sono equivalenti solo a volte
- ☐ b. f1 e f2 sono equivalenti solo a volte
- ☒ c. f2 e f3 non sono mai equivalenti
-  d. f2 e f3 sono sempre equivalenti
- ☐ e. f1 e f2 non sono mai equivalenti
-  f. f1 e f2 sono equivalenti solo a volte
- ☐ g. No, nessuna differenza
- ☒ h. f1 e f3 sono sempre equivalenti
-  i. f1 e f3 non sono mai equivalenti
- ☐ j. f1 e f2 sono sempre equivalenti

Domanda **8**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Dopo aver effettuato una system call read(fd, buf, 1234), ha senso controllare il valore di errno?


- ☐ a. Solo se la read ha restituito un valore superiore a 1234
- ☐ b. Sì, sempre
- ☒ c. Solo se la read ha restituito il valore -1
-  d. Solo se la read ha restituito il valore 1234
- ☐ e. Solo se la read ha restituito il valore 0
- ☐ f. No, mai

Domanda **9**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Quanto vale il campo "numero di hard-link" di un inode corrispondente a un file regolare appena creato?

- ☐
- a. altro (cioè, nessuna delle altre risposte è corretta)
- ☐
- b. 2
- ☒
- c. 1
- 
- ☐
- d. 0


Domanda **10**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Quali, fra le seguenti syscall, potrebbe modificare la bitmap degli inode su un file system?

Scegli una o più alternative:

- ☐
- a. write, sempre
- ☐
- b. read, sempre
- ☐
- c. open, sempre
- ☒
- d. open, a volte
- 
- ☐
- e. write, a volte
- ☐
- f. read, a volte

Domanda **11**

Risposta errata

Punteggio max.:
1,00

I protocolli di livello 5 nell'attuale stack dei protocolli Internet ...

- ☐
- a. Corrispondono all'implementazione fisica dei canali di comunicazione, e si differenziano a seconda del mezzo trasmissivo (cavi elettrici, fibre ottiche, canali radio) e della banda di comunicazione
- ☐
- b. Corrispondono alla implementazione dei router che costituiscono l'infrastruttura delle rete geografica
- ☐
- c. Corrispondono al livello di uso della infrastruttura di rete vera e propria mediante l'interfaccia di programmazione fornita dai Socket POSIX per la realizzazione di protocolli applicativi di livello superiore quali, per esempio, SMTP, FTP, HTTP, ecc.
- ☐
- d. Comprendono tra gli altri anche i protocolli DNS e NTP, che svolgono un ruolo importante all'interno della infrastruttura di rete
- ☒
- e. nessuna delle risposte precedenti e` corretta



Domanda **12**

Parzialmente
corretta

Punteggio max.:
1,00

il protocollo SMTP viene detto affidabile ✖ perche` prevede la possibilita` di ritrasmettere il messaggio ✖ in caso di fallimento della trasmissione
✔ e comunque di ripetere i tentativi di invio ✖ allo scadere di un timeout.

Domanda **13**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Il Network Time Protocol ...

☒ a. e` implementato al livello 3 (Network) ✖

☐ b. e` implementato al livello 4 (Transport)

☐ c. e` 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 UDP/123 ✔

☐ e. prevede dei server posti in ascolto sulla porta TCP/456

Domanda **14**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Il Domain Name System ...

Scegli una o più alternative:

☐ a. prevede che solo i server locali siano configurati in modalita` iterativa

☐ b. nessuna delle altre risposte e` corretta

☒ c. prevede l'uso di cache da parte dei server configurati in modalita` ricorsiva per fornire piu` rapidamente risposte di tipo non autoritativo ✔

☐ d. prevede che tutti i server siano configurati in modalita` ricorsiva.

☒ e. e` un protocollo di livello applicativo di tipo stateless basato sul livello di trasporto UDP ✔

Domanda **15**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Scopo principale del livello di trasporto e` il multiplexing/demultiplexing ✔ , realizzato attraverso l'introduzione del concetto di porta ✔ nei protocolli Internet.

Un esempio di protocollo Internet che implementa prevalentemente questa funzionalita` e` UDP ✔ .

Domanda **16**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Il protocollo TCP implementa l'affidabilit  del canale ...

- ☐
- a. nessuna delle altre risposte   corretta
- ☒
- b. utilizzando il meccanismo della ritrasmissione dei datagrammi a seguito dello scadere di un time-out in caso di mancata ricezione del relativo ACK
- ☒
- c. usando una versione affidabile del protocollo di rete IP
- ☐
- d. ritrasmettendo il datagramma tutte le volte che questo viene perso
- ☐
- e. realizzando il controllo di integrit  per ogni datagramma ricevuto

Domanda **17**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Il protocollo di rete   implementa un servizio di tipo con qualit  di servizio grazie al protocollo ausiliario .

Domanda **18**

Risposta errata

Punteggio max.:
1,00

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

Scegli una o pi  alternative:

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



Domanda **19**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

Il Dynamic Host Configuration Protocol ...

Scegli una o più alternative:

- ☐
- a. nessuna delle altre risposte e` corretta
- ☐
- b. e` un protocollo di livello 3 (network) ausiliario di IPv4 per l'instradamento a livello di rete locale
- ☒
- c. prevede la configurazione di uno o piu` server per ogni dominio amministrativo, per implementare l'assegnazione degli indirizzi IP agli host che si connettono alla sottorete
- ☒
- d. permette di associare l'indirizzo MAC corrispondente ad un qualsiasi indirizzo IP della rete locale
- ☒
- e. prevede che il server sia posto in ascolto sulla porta 67/UDP e che il client si connetta dalla porta 68/UDP

Domanda **20**

Risposta
corretta

Punteggio max.:
1,00

L'applicazione "traceroute" ...

Scegli una o più alternative:

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

Domanda **21**

Completo
Non valutata

Dopo la chiusura del quiz prepareremo un calendario degli orali, **a partire da lunedì 13 giugno. 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

1. non sono disponibile lunedì 13 e martedì 14 e in generale preferirei fare l'orale in uno degli ultimi giorni possibili

Domanda **22**

Completo

Non valutata

Vuoi mantenere le consegne di laboratori effettuate in anni precedenti?

- ☒
- a. NO, perché non ho fatto consegne in precedenti a.a. oppure preferisco effettuare una nuova consegna (DEFAULT)
- ☐
- b. Sì, vorrei mantenere le consegne degli anni precedenti, che non abbiamo ancora discusso
- ☐
- c. Sì, vorrei mantenere le consegne degli anni precedenti, che abbiamo già discusso

◀ [Annunci](#)

Vai a...

