

RACCOLTA DOMANDE SO2 - PARTE 1

- Domanda 1:** *Quale delle seguenti affermazioni sulle pipe di Linux è vera?*
"Usando la syscall pipe, vengono automaticamente aperti 2 file descriptor"
- Domanda 2:** *Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall di Linux che riguardano i files è falsa?*
"La syscall dup2(2,1) ha l'effetto di ridirigere lo stdout nello stderr"
- Domanda 3:** *Quali delle seguenti affermazione è vera?*
"Ad ogni filesystem corrisponde un disco fisico o parte di esso (partizione)"
- Domanda 4:** *Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall di Linux che riguardano i files è falsa?*
"La syscall rename(oldpath, newpath) ha lo stesso effetto del comando bash cp oldpath newpath"
- Domanda 5:** *Quale delle seguenti affermazioni sulla syscall sigaction è vera?*
"Nessuna delle altre opzioni è vera"
- Domanda 6:** *Relativamente alla programmazione bash, quale delle seguenti affermazioni è vera?*
"Una volta dichiarato il tipo di una variabile, lo si può cambiare solo dopo aver invocato il comando unset"
- Domanda 7:** *Quale delle seguenti affermazioni sul comando ps è vera?*
"Senza nessun argomento, mostra tutti i processi lanciati dall'utente attuale nel terminale attuale"
- Domanda 8:** *Quale delle seguenti affermazioni sul comando kill è falsa?*
"Per mandare il segnale 9 al processo con PID 10, è sufficiente scrivere il comando kill -KILL %10"
- Domanda 9:** *Si consideri il comando: find / -name 'Doc*' -a -typed -o -newer Documenti -exec touch '{}' ; Quale delle seguenti affermazioni è vera?*
"Il comando modifica tutti i tempi (atime, mtime e ctime) delle directory il cui nome comincia con Doc, e fa lo stesso anche con tutti i file e/o directory che siano stati modificati più recentemente della directory Documenti"
- Domanda 10:** *Il linguaggio C:*
"È un linguaggio strutturato e compilato"
- Domanda 11:** *Si supponga di voler avere in esecuzione in background i comandi cmd1 e cmd2. Quale dei seguenti modi è corretto?*
"cmd1; #premere Ctrl+Z; bg; cmd2; #premere Ctrl+Z; bg;"
- Domanda 12:** *Quale delle seguenti affermazioni sulla comunicazione tra processi in Linux è vera?*
"Nessuna delle altre opzioni è vera"
- Domanda 13:** *Quale delle seguenti affermazioni sulla syscall fork è falsa?*
"Genera una copia esatta del processo chiamante, con alcune eccezioni; tra queste ultime vi è lo stack delle chiamate"
- Domanda 14:** *Si supponga di avere il seguente frammento di codice: int var = somefunction1(); double var2 = somefunction2(); fprintf(stdout, "%d\n%f\n", var, var2); Quale dei seguenti frammenti di codice ha lo stesso effetto?*
"int var = somefunction1(); double var2 = somefunction2(); char *buf = calloc(sizeof(var2) > sizeof(var)? sizeof(var2) : sizeof(var), sizeof(char)); sprintf(buf, "%d", var); write(1, buf, sizeof(var)); write(1, "\n", 1); sprintf(buf, "%f", var2); write(1, buf, sizeof(var2)); write(1, "\n", 1);"
- Domanda 15:** *Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall dei processi in Linux è vera?*
"Per qualsiasi processo è possibile conoscere il suo ambiente di esecuzione senza effettuare alcuna syscall" (dubbio)
- Domanda 16:** *Uno script sed è:*
"Un file composto da una sequenza di linee del tipo condizione azione. Dove la condizione è un numero di linea o una espressione regolare"
- Domanda 17:** *Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è vera?*
"Se si vuole dare input da stdin senza redirezioni ad un processo, è necessario lanciarlo in foreground" (dubbio)
- Domanda 18:** *Si supponga di avere il seguente frammento di codice: FILE *stream = fopen("file_esistente.txt", "r"); fseek(stream, -100, SEEK_END); long pos = ftell(stream); Quale dei seguenti frammenti di codice ha lo stesso effetto?*
"int fd = open("file_esistente.txt", O_RDONLY); lseek(fd, -100, SEEK_END); long pos = lseek(fd, 0, SEEK_CUR);" (molto dubbio)
- Domanda 19:** *Quale delle seguenti affermazioni sul comando time è falsa?*
"Il comando /usr/bin/time cmd può solo mostrare il tempo (di CPU, di sistema, e reale)"
- Domanda 20:** *Quale delle seguenti affermazioni è vera?*
"Nessuna delle altre opzioni è vera"
- Domanda 21:** *Si vuole scrivere un programma equivalente al seguente script: echo -n "Esecuzione in corso..." /bin/ls -la / echo " fatto". Quale dei seguenti frammenti di codice realizza quanto detto sopra?*
"Nessuna delle altre opzioni è vera"
- Domanda 22:** *Quale delle seguenti affermazioni sui comandi della bash è falsa?*
"Il comando type file mostra il tipo del file file (regolare, directory, etc)"
- Domanda 23:** *Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è vera?*
"Nessuna delle altre opzioni è vera" (dubbio)
- Domanda 24:** *Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è falsa?*
"I comandi built-in della bash generano sempre nuovi processi"
- Domanda 25:** *Quale dei seguenti campi non è presente nel process control block?*
"Change time"
- Domanda 26:** *Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall dei processi in Linux è falsa?*
"La syscall setuid() permette a qualsiasi processo di cambiare il suo real user ID"
- Domanda 27:** *Il linguaggio C:*
"È stato definito presso i laboratori di ricerca di una compagnia telefonica americana"
- Domanda 28:** *Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall wait e waitpid è falsa?*
"Se una chiamata wait(&status); ha successo, il valore di status coincide con l'exit status del processo figlio appena terminato"
- Domanda 29:** *Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall di Linux che riguardano i files è falsa?*
"La syscall unlink(nomefile) rimuove sempre il contenuto di nomefile dal disco, se nomefile è un file regolare"

Domanda 30:	<i>Quale dei seguenti non è un possibile stato di un processo Linux?</i> "Continued"
Domanda 31:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui comandi cat e od è falsa?</i> "I comandi od file e cat file danno lo stesso risultato se file è un file di testo ASCII"
Domanda 32:	<i>Quale delle seguenti affermazioni è vera?</i> "Linux è multiutente, perché permette a più utenti contemporaneamente di essere loggati sulla stessa macchina"
Domanda 33:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui comandi less e more è falsa?</i> "Per terminarli occorre premere CTRL+C"
Domanda 34:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è vera?</i> "Con l'eccezione del primo processo, tutti i processi sono creati con una fork effettuata da un altro processo in esecuzione"
Domanda 35:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall di Linux che riguardano i files è falsa?</i> "Per richiedere un lock su un file (o su una porzione di esso), occorre chiamare la syscall ioctl" (dubbio)
Domanda 36:	<i>Relativamente alla programmazione bash, quale delle seguenti affermazioni sul carattere # è vera?</i> "Nessuna delle opzioni è vera"
Domanda 37:	<i>Si supponga di avere il seguente frammento di codice: FILE *stream = fopen(NOMEFILE, "w");</i> Quale dei seguenti frammenti di codice ha lo stesso effetto? "int fd = open(NOMEFILE, O_WRONLY O_CREAT O_TRUNC, 0666);"
Domanda 38:	<i>Quale dei seguenti sistemi operativi non è un antenato di Linux?</i> "macOSX"
Domanda 39:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è vera?</i> "Eseguendo (con successo) k volte un file eseguibile, si generano k diversi processi"
Domanda 40:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sugli errori delle syscall di Linux è vera?</i> "Per stampare su stdout la spiegazione di un errore verificatosi in una syscall si può effettuare la seguente chiamata: printf("%s\n", strerror(errno));"

RACCOLTA DOMANDE SO2 - PPTE 2

Domanda 1:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sulle pipe di Linux è vera?</i> "Usando la syscall pipe, vengono automaticamente aperti 2 file descriptor"
Domanda 2:	<i>Un programma scritto in un linguaggio C:</i> "Rappresenta le stringhe come array di caratteri terminate dal carattere '\0'"
Domanda 4:	<i>Quale dei seguenti linguaggi non è mai stato usato per implementare Unix?</i> "Le altre risposte contengono tutte dei linguaggi usati per implementare Unix"
Domanda 6:	<i>Ignorando eventuali memory leaks, quale dei seguenti frammenti di codice può portare ad un segmentation fault?</i> "Quella dove fai un free subito prima di realloc()"
Domanda 7:	<i>Relativamente alla programmazione bash, quali delle seguenti affermazioni è esatta?</i> "Nessuna delle opzioni"
Domanda 8:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è vera?</i> "Per stoppare un processo in foreground, su può sia mandare un segnale SIGTSTP che premere CTRL+Z in una qualsiasi shell"
Domanda 10:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è falsa?</i> "Per creare i PID dei processi si usano dei numeri interi che crescono sempre"
Domanda 11:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall di Linux che riguardano le directory è falsa?</i> "Per poter cambiare il contenuto di una directory occorre aprirla con la syscall opendir" (molto in dubbio)
Domanda 15:	<i>Per modificare tutte le occorrenze della lettera o ed i rispettivamente in O ed I di un file di testo, quale comando è più appropriato utilizzare?</i> "tr"
Domanda 16:	<i>Si supponga di voler vedere, per tutti i processi dell'utente utente, il suo PID, il suo PPID, il comando usato per lanciare il processo (con tutti gli argomenti), la sua occupazione totale di memoria in kB e la sua attuale occupazione di memoria in RAM (senza considerare quindi la ppte eventualmente swappata su disco), sempre in kB. Quale dei seguenti comandi è quello corretto?</i> "ps -uutente -o pid,ppid,cmd,vsz,rss"
Domanda 17:	<i>Una espressione regolare:</i> "Descrive implicitamente un insieme di stringhe che hanno almeno un match con se stessa"
Domanda 20:	<i>Quale delle seguenti affermazioni è vera?</i> "Ogni risorsa di un sistema Unix, ad eccezione dei processi e periferiche hardware, è rappresentato da un file"
Domanda 21:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sulle funzioni malloc, calloc, realloc e free è falsa?</i> "Le due chiamate calloc(N, sizeof(int)) e realloc(NULL, N*sizeof(int)) hanno sempre lo stesso effetto"
Domanda 24:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sulle syscall di Linux che riguardano i files e che si trovano nella sezione 2 del manuale è falsa?</i> "Le syscall Linux permettono solamente le seguenti operazioni: apertura, chiusura, scrittura, lettura, posizionamento"
Domanda 25:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è vera?</i> "Nessuna delle altre opzioni è vera"
Domanda 26:	<i>Si consideri il comando: find / -name 'Doc*' -a -typed -o -newer Documenti -exec touch 'R{'</i> ; : "Nessuna delle altre opzioni è vera" (dubbio)
Domanda 27:	<i>Relativamente alla programmazione bash, quale delle seguenti affermazioni è vera?</i> "Nessuna delle altre opzioni è vera"
Domanda 31:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sul comando kill è vera?</i> "Può essere usato per ottenere lo stesso risultato tanto del CTRL+C quanto del CTRL+Z"
Domanda 33:	<i>Quale delle seguenti affermazioni sui comandi cmp, diff e patch è vera?</i> "E' possibile usare il comando patch solo se si ha l'output del comando diff"
Domanda 34:	<i>Si supponga di avere il seguente frammento di codice: FILE *stream = fopen("file_esistente.txt", "r"); int var; double var2; fscanf(stream, "%d\n%lf\n", &var, &var2); e che il file file_esistente.txt abbia il seguente contenuto: 4567 34.56. Quale dei seguenti frammenti di codice ha lo stesso effetto?</i> "int fd = open("file_esistente.txt", O_RDONLY); int var; double var2; char buf[4]; read(fd, buf, sizeof(var)); var = atoi(buf); read(fd, buf, sizeof(var2)); var2 = atof(buf);"
Domanda 36:	<i>Si supponga che sia appena stata eseguita la seguente riga di codice di un processo: int pid = fork(); quale delle seguenti affermazioni è vera?</i> "C'è un nuovo processo pronto per andare in esecuzione, a meno che la variabile pid non valga -1"
Domanda 37:	<i>Quale delle seguenti affermazioni è vera?</i> "Richard Stallman ha descritto per primo la licenza GPL"

- Domanda 4:** *Quali dei seguenti frammenti di codice è corretto?*
"int pid = fork(); if (pid == 0) { /* fai qualcosa, sei il figlio */} else if (pid > 0) { /* fai qualcosa, sei il padre */} else { perror("fork failed"); }"
- Domanda 10:** *Relativamente alla programmazione bash, la variabile IFS:*
"Rappresenta una variabile contenente la sequenza di tutti i caratteri utilizzati per la separazione in parole (word splitting)"
- Domanda 16:** *Una directory di un filesystem:*
"Ha sempre una directory padre, eventualmente corrisponde a se stessa" (dubbio)
- Domanda 17:** *Si supponga di voler lanciare in background i comandi cmd1 e cmd2. Quale dei seguenti modi è corretto?*
"cmd1 & cmd2 &"
- Domanda 20:** *Un programma scritto in linguaggio C:*
"Rappresenta le stringhe come array di caratteri terminate dal carattere '\0'"
- Domanda 25:** *Quale delle seguenti affermazioni sui comandi della bash è vera?*
"Eseguendo il comando echo 'date' viene stampata la data e l'ora corrente (secondo l'orologio di sistema)"
- Domanda 26:** *Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è falsa?*
"Digitare un comando sulla shell genera sempre un nuovo processo"
- Domanda 31:** *Per eliminare tutte le linee duplicate in un file di testo (senza preoccuparsi dell'ordinamento delle righe) occorre:*
"utilizzare il comando uniq con opzione -u"
- Domanda 32:** *La stringa Informatica9000 ha un match con la seguente REGEX:*
"Informatica9000\$"
- Domanda 33:** *Quale delle seguenti affermazioni sui processi Linux è vera?*
"Nessuna delle altre opzioni è vera"
- Domanda 35:** *Quale delle seguenti affermazioni sui segnali Linux è vera?*
"È possibile per un qualunque processo inviare un segnale ad un qualsiasi altro processo dello stesso utente"
- Domanda 37:** *Si consideri il comando: find Doc* -name 'Doc*' -a -typed -o -newer Documenti -exec touch '{}'; Assumendo di eseguirlo in una directory dove esistano delle sottodirectory Documents e Documenti, quale delle seguenti affermazioni è vera?*
"Nessuna delle altre opzioni è vera"