

1	Multiprogrammazione e multitasking sono sinonimi per rappresentare lo stesso concetto	V	F
2	Lo spooling serve per sovrapporre CPU e I/O dello stesso job	V	F
3	Tutte le operazioni di I/O sono eseguite in modalità kernel	V	F
4	DMA e interrupt sono meccanismi alternativi per la gestione delle operazioni di I/O	V	F
5	La virtual machine è un particolare sistema operativo che permette di usare istruzioni assembly che non appartengono all'ISS della macchina ospitante	V	F
6	Un processo durante la sua esecuzione può essere interrotto solo quando esegue operazioni di I/O	V	F
7	I moduli del kernel di un sistema operativo possono essere eseguiti come processi individuali in modalità protetta	V	F
8	Se si usano thread a livello utente non è necessario passare in modalità utente per passare dall'esecuzione di una thread all'altra quando queste appartengono allo stesso processo	V	F
9	Le thread in cui un processo può essere suddiviso condividono lo stesso spazio di indirizzamento	V	F
10	L'immagine in memoria di un processo è costituita dalle sezioni Attributi, Stack, Dati e Codice	V	F
11	Lo scheduler a lungo termine controlla il grado di multiprogrammazione	V	F
12	Il dispatcher è un modulo del sistema operativo che esegue il cambio di contesto	V	F
13	Il throughput è dato dalla somma di CPU burst e tempo di risposta	V	F
14	L'algoritmo HRRN calcola la priorità secondo la formula $P = 1 + (T_{\text{attesa}} / T_{\text{burst}})$	V	F
15	Quando si usa l'algoritmo round robin, l'aumento del quanto di tempo è direttamente proporzionale alla diminuzione del tempo di risposta dei processi	V	F
16	Le soluzioni HW al problema della sincronizzazione dei processi si basano su componenti HW invocati ad hoc dalla CPU per garantire la mutua esclusione tra processi	V	F
17	Quando un processo bloccato su un semaforo chiama la primitiva <code>Signal</code> (ovvero V), il processo si sblocca se il valore del semaforo diventa positivo	V	F
18	L'implementazione dei semafori tramite l'istruzione <code>swap</code> elimina il problema del busy waiting	V	F
19	I semafori vengono inizializzati a 1 per garantire la mutua esclusione tra processi concorrenti, a 0 per permettere l'attesa di un evento prima di far avanzare l'esecuzione di un processo	V	F
20	Le procedure definite dentro un monitor sono utilizzabili solo in mutua esclusione se il monitor contiene variabili condition	V	F
21	Affinchè si verifichi un deadlock devono essere vere contemporaneamente le condizioni di: mutua esclusione, possesso e attesa, prelazione e attesa circolare	V	F
22	Le tecniche di prevenzione statica per i deadlock garantiscono sempre un uso delle risorse maggiore rispetto agli algoritmi di rilevazione, ma possono portare a starvation	V	F
23	L'algoritmo del banchiere mantiene sempre il sistema in uno stato safe	V	F
24	L'algoritmo del banchiere è una tecnica di prevenzione dei deadlock statica	V	F
25	In un RAG gli archi di reclamo indicano quali risorse sono assegnate ai processi	V	F
26	Il binding degli indirizzi può essere effettuato dal compilatore per associare indirizzi logici a indirizzi fisici	V	F
27	La rilocalizzazione dinamica permette ad un processo di essere caricato su locazioni diverse della memoria dopo ogni operazione di swap	V	F
28	La presenza di un meccanismo di swapping impedisce di effettuare caricamento statico dei processi	V	F
29	La tecnica delle partizioni variabili risolve il problema della frammentazione interna	V	F
30	La paginazione migliora i tempi di accesso alla memoria rispetto alla allocazione contigua se lo hit ratio del TLB è maggiore del 90%	V	F