

Sistemas Distribuidos

Primera Solemne

Pregunta 1

a) (0.5 puntos) Nombre al menos 4 características de los sistemas distribuidos.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

b) (0.5 puntos) ¿En qué se diferencian los sistemas operativos distribuidos y los sistemas operativos de red?

c) (0.5 puntos) ¿En qué se diferencian RPC y RMI?

d) (0.5 puntos) ¿Es *ProActive* un *middleware*? Justifique.

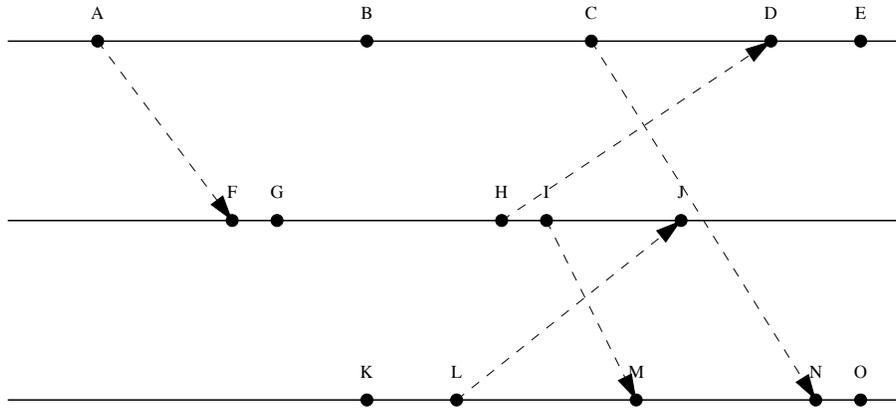
Pregunta 2, Verdadero o Falso

Si usted opina que la siguiente afirmación es falsa, justifique brevemente su respuesta.

1. El auge de los sistemas distribuidos se debió a la caída del precio de los procesadores y la aparición de redes de alta velocidad.
2. Una migración de proceso puede ser vista como la suma de demanda de código con ejecución remota.
3. El uso de un servidor de migración es una buena idea si los procesos están conectados en redes de alta velocidad con baja latencia.
4. El problema del uso de *forwarders* radica en la saturación de mensajes hacia el *forwarder*.
5. Los agentes móviles tienen el control de sus decisiones.
6. El balance de carga sólo puede ser iniciado por las máquinas sobrecargadas.
7. *Condor* y *Legion* realizan balance de carga de forma totalmente distribuida.
8. *Satin* y *Cilk* fueron creados para resolver el mismo tipo de problemas paralelos.

Pregunta 3

a) (1.5 puntos) Usando el **algoritmo de Lamport**, y pensando que los tres procesos poseen sus relojes inicializados en 0, indique los tiempos de cada reloj en los puntos A, ..., O para la siguiente figura.



b) (0.5 puntos) Si los tres procesos anteriores usan **relojes de Lamport**, ¿puede usted trazar un corte consistente (corte de coherencia)? Si puede, dibújelo; sino, explique el porqué no puede.