

## **Solemne 2**

1. (30 puntos) Analizar las siguientes frases y explicar con qué aspectos está de acuerdo y en cuáles en desacuerdo con ellas.
  - a) Una de las funciones de un Monitor Transaccional es la de administrar y controlar los procesos transaccionales. En efecto, es el Monitor quien decide cuando un proceso debe ejecutar, en función de las transacciones que estén llegando al sistema. De la misma forma, decide cuando un proceso debe dejar de funcionar, en la medida que no se reciban transacciones para dicho proceso.
  - b) La "lógica del negocio" es programada en los procesos transaccionales de manera de posibilitar la ejecución concurrente de varias transacciones del mismo tipo. Debido a ello, requieren estar comunicados entre sí. Esta comunicación se logra mediante unas transacciones de salida internas que entrega cada proceso, las que son puestas a disposición del proceso que las requiera.
  - c) Una de las características que debe cumplir un sistema transaccional es la de garantizar la independencia de las transacciones. Ello implica que el proceso encargado de la ejecución de una transacción debe preocuparse de no dejar trazas de ella, de manera de no afectar a la transacción que viene a continuación.
  - d) Las transacciones son el medio de transporte de los requerimientos de los usuarios hacia el sistema transaccional, así como de las respuestas que entregan los procesos transaccionales a dichos requerimientos. Asimismo, dentro del sistema mismo, las transacciones fluyen de un proceso transaccional a otro, hasta completarse el procesamiento requerido para responder al usuario.
  - e) Un problema que deben resolver los procesos transaccionales es el manejo de la concurrencia de transacciones que llegan al sistema transaccional. Al implementarse este manejo es posible ejecutar al mismo tiempo un número indeterminado de transacciones, con lo cual podemos atender a tantos usuarios como requieran atención del sistema.
2. (30 puntos) Ud. debe convencer a un cliente de su empresa de desarrollo de sistemas que el sistema que él está solicitando debe ser hecho con un enfoque transaccional.
  - a) Explique qué argumentos utilizaría para ello y qué consideraciones debe tener en cuenta en relación al sistema que se le va a desarrollar.
  - b) Explíquelo a su cliente las ventajas de usar un sistema transaccional, así como señalarle los problemas que le podría acarrear un sistema de este tipo.
  - c) Finalmente, analice qué tipo de requerimiento que pudiese tener su cliente le haría abandonar la idea de un desarrollo transaccional.

Tiempo: 75 minutos