Prueba Especial, Programación II

Prof. Rodrigo Olivares
Ayud. Juan Carlos Tapia
Diciembre 15, 2015

Instrucciones:

- El puntaje máximo de la prueba especial es 100%, siendo el 60% el mínimo requerido para aprobar.
- Responda cada pregunta en el lugar indicado. No se aceptarán recorrecciones de pruebas respondidas con lápiz grafito.
- El tiempo máximo de la evaluación es de 90 minutos.
- La prueba especial es **individual**. Cualquier intento de copia, será sancionado con nota **1,0**.

1. *20pts.* De las siguentes afirmaciones, encierre en un círculo la o las alternativas correctas (*3pts c/u*).

i. La orientación a objeto es:
(a) Un paradigma de programación procedural.
(b) Un paradigma de programación estucturado.
(c) Una herramienta de programación.
(d) Un lenguaje de programación.
(e) Ninguna de las anteriores.

ii. El principio de ocultamiento:
(a) Es una técnica que protege el estado de una entidad.
(b) Es útil en enfoques procedurales.
(c) En Java, se logra con los modificadores de acceso.
(d) Es encapsular el conocimiento de una entidad.
(e) Ninguna de las anteriores.

iii. Una interface:
(a) Tiene al menos un método impementado.
(b) Tiene todos sus métodos abstractos.
(c) Es factible de ser implementada.
(d) Es factible de ser extendida.
(e) Ninguna de las anteriores.

vi. La herencia múltiple:
(a) Permite heredar diverso compartimiento.
(b) Apoya el principio ocultamiento.
(c) Apoya el principio de encapsulamiento.
(d) En Java se desarrolla implementado clases abstractas.
(e) En Java se desarrolla implementado interfaces.

v. Un thread:
(a) Es un flujo de un proceso en memoria.
(b) Es un proceso que se ejecuta en memoria.
(c) Puede ser creado como clase en Java.
(d) Puede ser instanciado como atributo.
(e) Ninguna de las anteriores.

vi. Para una hebra o hilo se debe:
(a) Iniciar con el método run.
(b) Iniciar con el método start.
(c) Sobreescribir el método run.
(d) Sobreescribir el método start.
(e) Dormir (sleep) la hebra.

vii. En el ciclo de vida de una hebra, el estado:
(a) New crea la hebra.
(b) Runnable ejecuta siempre la hebra.
(c) Blocked se ejecuta, sin importar estados internos.
(d) Dead es invocado generalmente por el método sleep.
(e) Yield, verifica el desempeño del estado Runnable.

viii. Los bloqueos de recursos compartidos se consiguen:
(a) Package, bloqueando los accesos a las clases internas.
(b) Clase, bloqueando métodos y atributos de la clase.
(c) Atributo, declarándolos como static.
(d) Objeto, declarando los métodos como synchronized.
(e) Ninguna de las anteriores

ix. Referente a JFrame:
(a) Habitualmente se usa para crear la ventana principal.
(b) getPaneContent() obtiene el panel principal.
(c) setAdd() permite agregar componentes al panel.
(d) setSize() permite dimensionar la ventana.
(e) Ninguna de las anteriores

x. Para realizar acciones desde un botón Se requiere:
(a) Crear una clase que implemente un ActionEvent.
(b) Crear una clase que implemente un ActionListener.
(c) Re-escribir el método actionEvent(ActionPerformed).
(d) Re-escribir el método actionPerformed(ActionEvent).
(e) Agregar la instancia de la clase oyente, al botón.

2. *80pts.* El departamento de informática de la universidad le ha solicitado realizar una aplicación que permita buscar y mostrar el resultado de la prueba se selección univesitaria de un postulante. Esta aplicación debe ser desarrollada en el lenguaje JAVA y con interfaz de usuario. Adems considere lo siguiente:

10pts Leer los archivos de largo fijo *B_INSCRITOS.txt* y *C_PUNTAJES.txt*. La estructura (en caracteres) es la siguiente:

- *B_INSCRITOS.txt*: Tipo identificación (1), identificación (12), nombres (30), apellido paterno (20), apellido materno (20) y correo electónico (20).
- *C_PUNTAJES.txt*: Tipo identificación (1), identificación (12), promedio notas (2), puntaje nota de enseñanza media (3), puntaje lenguaje (3), puntaje matemáticas (3), puntaje historia (3) y puntaje ciencias (3).

10pts Utilizar TDA Bean para manipular los archivos.

5pts Utilizar listas para gestionar los registos de los archivos.

15pts Realizar una búsqueda de un postulante en particular.

20pts Desplegar la información en JComponents.

20pts **Recuerde desarrollar la aplicación bajo el paradigma de la orientación a objetos.**