



PROGRAMACIÓN AVANZADA

[DICIEMBRE / FC]
2006

ESCOLA SUPERIOR DE
ENXEÑERÍA INFORMÁTICA

NOTA

UNIVERSIDADE
DE VIGO

APELLIDOS _____ NOMBRE _____

DNI _____ FIRMA _____

IMPORTANTE:

- Cada pregunta tiene una única respuesta correcta.
- Se deberá firmar la hoja del examen y una hoja de control de firmas en el momento de la entrega.
- La aportación a la puntuación por el tipo de respuesta es la siguiente:

Correcta	+ 0,4	puntos
No contestada	0	puntos
Incorrecta	- 0,2	puntos
- La revisión de TEORÍA y PRÁCTICAS se llevará a cabo en el siguiente horario:
20 de diciembre de 2006 (miércoles) de [9:00h - 13:00h] y [16:00h - 19:00h]
- Tiempo de realización: 40 minutos.
- Sólo se corregirán las respuestas que aparezcan marcadas en la tabla que sigue a continuación:

Indicar en la siguiente tabla las respuestas que se consideran correctas al test que se adjunta:

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25
A																									
B																									
C																									
D																									

1. ¿Cuál es el comportamiento por defecto del mecanismo de serialización en Java para una clase que implemente la interfaz Serializable?

- A) Se serializan todos los atributos declarados con el modificador `transient`.
- B) Por defecto se serializan todos los atributos excepto los declarados con `transient` o con `static`.
- C) Por defecto no se serializa ningún atributo.
- D) Sólo se serializan los atributos declarados con el modificador `static`.

2. Respecto al manejo de eventos en Java, ¿qué afirmación es correcta?

- A) El modelo de delegación de eventos dispone de clases para representar conjuntos de eventos concretos.
- B) Las clases adaptadoras forman parte del modelo heredado de gestión de eventos.
- C) El modelo heredado es más flexible que el modelo de delegación de eventos.
- D) Las clases internas se utilizan en el modelo heredado de gestión de eventos.

3. ¿Desde dónde se puede acceder a un método declarado sin ningún modificador de acceso en Java?

- A) Desde la misma clase y desde cualquier clase declarada en el mismo paquete.
- B) Desde la misma clase y desde cualquier subclase (declara o no en el mismo paquete).
- C) Desde la misma clase y las subclases declaradas en el mismo paquete.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

4. Respecto al acceso a bases de datos desde Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) El controlador JDBC se carga mediante el método `forName` de la clase `DriverManager`.
- B) El método `execute` de la interfaz `Statement` permite ejecutar sentencias de tipo DDL y DML.
- C) La clase `Types` redefine los tipos básicos existentes en Java para que puedan ser utilizados en el acceso a datos de un SGBD específico.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas.

5. Respecto a la sincronización de hilos en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Un bloque sincronizado permite que varios hilos ejecuten un bloque de código concurrentemente.
- B) Un método declarado como `synchronized` bloquea el acceso a todos los demás métodos de esa clase u objeto.
- C) En Java la sincronización puede hacerse a nivel de objeto y de clase.
- D) En un entorno multihilo, los constructores pueden ser declarados como `synchronized`.

6. ¿Qué se puede afirmar sobre los *iniciadores estáticos* de Java?

- A) Se utilizan para inicializar los atributos de instancia de una clase.
- B) Son métodos anónimos que pueden recibir parámetros.
- C) Se ejecutan justo antes que el constructor de la clase.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

7. Respecto a la programación de páginas JSP, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) JSP proporciona cuatro tipos principales de etiquetas: *directivas*, *elementos de script*, *comentarios* y *acciones*.
- B) Cuando se ejecuta una página JSP el servidor HTTP lleva a cabo una compilación interna de la página JSP para generar un *servlet* equivalente.
- C) Las páginas JSP necesitan que el servidor HTTP donde se ejecutan implemente obligatoriamente salida con buffer.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son correctas.

8. Respecto a la conversión de objetos en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Java no permite conversiones implícitas de una subclase a su superclase.
- B) La utilización de una referencia de una superclase para acceder a un objeto de la subclase puede hacerse de modo implícito.
- C) Para realizar una operación de casting entre objetos de dos clases distintas, Java exige que una debe ser subclase de la otra.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

9. Respecto al fichero *java.policy*, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Las entradas de permiso permiten especificar entradas garantizadas.
- B) Las entradas de permiso pueden incorporar las cláusulas `SignedBy` y `CodeBase` sin importar su orden.
- C) Una entrada garantizada permite especificar un permiso sobre un recurso utilizando una lista de acciones.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

10. ¿Qué se puede afirmar sobre los constructores en Java?

- A) Los constructores no se heredan.
- B) Los constructores siempre devuelven el valor `void`.
- C) Los constructores siempre deben ser declarados con el modificador `public`.
- D) Las afirmaciones A y C son falsas.

11. Sobre los *applets* en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Cuando un navegador carga un *applet*, siempre se llama automáticamente a su método `init`.
- B) Los métodos `start` y `stop` de un *applet* no pueden ser invocados automáticamente.
- C) El método `destroy` de un *applet* debe ser redefinido siempre para garantizar su correcto funcionamiento.
- D) Un *applet* se puede ejecutar correctamente tanto en el servidor web como en el cliente que realiza la petición.

12. Respecto a la utilización de los protocolos TCP/IP y UDP, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Mediante la clase `DatagramSocket` se pueden enviar objetos de tipo `DatagramPacket`.
- B) Cuando se crea un objeto `Socket`, implícitamente se establece una conexión entre el cliente y el servidor.
- C) El constructor de la clase `ServerSocket` permite especificar la IP sobre la que escuchará el objeto creado.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas.

13. Si se declara una clase en Java con los modificadores `abstract` y `final`, ¿qué afirmación es correcta?

- A) La clase contiene métodos finales.
- B) La clase contiene métodos abstractos.
- C) No tiene sentido declarar una clase con los modificadores `abstract` y `final`.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

14. ¿Qué se puede afirmar sobre el modelo de seguridad del JDK 1.2 de Java?

- A) Es menos flexible que los modelos anteriores a la hora de especificar permisos.
- B) No existe la noción de código en el que por defecto se confía (*trusted code*).
- C) No dispone de *sandbox*.
- D) No se puede discriminar entre código firmado digitalmente y lugar de procedencia del código a la hora de conceder permisos.

15. Referente a las sentencias `break` y `continue`, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Cuando los bucles o sentencias `SWITCH` están anidados, la sentencia `break` solamente finaliza la ejecución del bucle o sentencia `switch` donde esté incluida.
- B) La sentencia `continue` obliga a ejecutar la siguiente iteración del bucle `while`, `do` o `for` en el que está contenida.
- C) Con las sentencias `break` y `continue` se puede también utilizar una etiqueta para indicar dónde se debe reanudar la ejecución.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas.

16. Para ejecutar una aplicación Java *standalone* en nuestro PC, ¿qué necesitamos tener instalado?

- A) Java Runtime Environment (JRE).
- B) Java Development Kit (JDK).
- C) JDK + JRE.
- D) Cualquiera de las opciones anteriores permite ejecutar una aplicación *standalone* Java.

17. Respecto a los paquetes de clases en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Un fichero *.jar* puede contener a varios paquetes.
- B) Una clase con nivel de protección de paquete no está disponible para otros paquetes, ni siquiera para los subpaquetes.
- C) Un paquete no puede contener a otros paquetes.
- D) Las afirmaciones A y B son verdaderas.

18. Sobre la redefinición de métodos en Java, ¿qué afirmación es incorrecta?

- A) Puede utilizarse cualquier modificador de control de acceso en la definición de un método que redefine a otro de la superclase.
- B) Si el método se redefine en la subclase con distinto tipo o número de parámetros, el método de la superclase no se oculta.
- C) Para acceder a un método de la superclase que ha sido redefinido en la subclase se deberá utilizar la palabra reservada `super`.
- D) Cuando en una subclase se redefine un método de una superclase, se oculta el método de la superclase, pero no las sobrecargas que existan del mismo en dicha superclase.

19. Hablando de clases internas en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) En Java existen clases e interfaces internas estáticas.
- B) Las clases internas miembro pueden tener variables miembro estáticas.
- C) Las clases internas locales no pueden ser creadas en un iniciador estático.
- D) Las clases anónimas pueden tener constructores.

20. Respecto a las excepciones en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Dentro de un bloque `try/catch` en Java sólo se puede gestionar un único tipo de excepción.
- B) De existir, el bloque `finally` no se ejecuta si dentro del bloque `try/catch` existe una sentencia `continue`, `break` o `return`.
- C) Utilizando la palabra reservada `throws` es posible hacer que un programa lance una excepción de manera explícita.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

21. Sobre la programación de *servlets* en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Los *servlets* Java disponen de los métodos `service`, `doPost` y `doGet` para atender a las peticiones de los navegadores clientes.
- B) Para la programación utilizando *servlets*, Java dispone de los paquetes `javax.servlet` y `javax.servlet.http`.
- C) La API de programación *servlet* no se incluye de serie en el JDK 1.4.x.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas.

22. Aspectos prácticos del lenguaje, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) El método `main` debe ser declarado como `public`, `static` y devolver un `int`.
- B) Las clases que se guardan en un fichero cuando se escribe un programa Java pertenecen automáticamente al paquete `java.lang`.
- C) En Java se distinguen dos niveles de protección para las clases: `public` y `private`.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

23. Métodos estáticos en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) No pueden hacer uso de `this` ni `super`.
- B) Pueden acceder a cualquier tipo de atributos (declarados como `static` o no).
- C) Su codificación es opcional, pero si se implementan la clase que los contiene debe ser declarada con el modificador `abstract`.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son falsas.

24. Firma digital en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) Los ficheros *.jar* de Java pueden ser firmados por varios firmantes.
- B) Para firmar un fichero *.jar* se utiliza la herramienta *jar* del JDK de Java.
- C) Para crear un almacén de claves se utiliza la herramienta *jarsigner* del JDK de Java.
- D) Todas las afirmaciones anteriores son verdaderas.

25. Hilos en Java, ¿qué afirmación es la correcta?

- A) El método `isAlive` permite conocer si un hilo está ocupando la CPU en un momento determinado.
- B) El método `join` se utiliza para crear nuevos hilos hijos desde el padre.
- C) El modificador `synchronized` en la declaración de un método hace que el método no pueda ser accedido por más de un hilo al mismo tiempo sobre el mismo objeto.
- D) En Java se pueden crear hilos implementando la interfaz `Thread` o heredando de la clase `Runnable`.