

CC10A, Sección 04

Auxiliar n°5

Miércoles 26 de Abril de 2006

1. Problema N° 1

La siguiente tabla define los métodos ofrecidos por la clase Cuenta que permite realizar operaciones con una cuenta bancaria:

Ejemplo	significado	encabezamiento
c = new Cuenta(1,100)	crea la cuenta N° 1 con \$100 de saldo inicial	Cuenta(int x, int y)
c.depositar(20)	Deposita \$20 en la cuenta	void depositar(int x)
c.girar(80)	Saca \$80 de la cuenta (entrega false si el saldo es insuficiente)	boolean girar(int x)
c.consultar()	Entrega el saldo de la cuenta	int consultar()

De acuerdo a la siguiente declaración de la clase Cuenta:

```
class Cuenta
{
    //representación
    protected int numero, saldo;
    . . .
}
```

escribir la clase Cuenta1, que se derive de la clase Cuenta, pero que reemplace el método girar de modo que permita sobregiros.

2. Problema N° 2

Para mantener una pieza de Ajedrez en el tablero de 8 filas y 8 columnas, se dispone de la clase:

```
class Pieza{
    private int fila, columna; //private puede cambiarse por protected u omitirse
    public Pieza( int x,int y){ fila=x; columna=y; }
    public boolean mover(int x,int y){fila=x; columna=y; return true;}
    public int obtenerFila(){return fila;}
    public int obtenerColumna(){return columna;}
}
```

a)Escriba las clases Caballo y Torre que extiendan la clase Pieza con los métodos:

Ejemplo	significado
C=new Caballo(1,1)	constructor que ubica un caballo en fila 1 y columna 1
C.mover(2,3) C.mover(1,2)	Mueve C a fila 2 y col. 3, y entrega true (movimiento válido) Entrega false y no mueve el caballo (movimiento inválido). Nota. Un movimiento de un caballo es válido si avanza 2 filas y 1 columna o 2 columnas y 1 fila dentro del tablero.
T = new Torre(5,6)	constructor que ubica una torre en fila 5 y columna 6
T.mover(5,8) T.mover(5,9)	Mueve T a fila 5 y col 8, y entrega true (movimiento válido). Entrega false y no mueve la torre (movimiento inválido). Nota. Es válido si avanza en la misma fila o columna dentro del tablero.

b)) Escriba el método *boolean comer(Pieza X, Pieza Y)* que devuelva true si la Pieza X “come” en una jugada a la Pieza Y, considerando que no hay más piezas en el tablero. Por ejemplo, si *Caballo C=new Caballo(1,2)* y *Torre T=new Torre(3,1)*, entonces *comer(C,T)* devuelve true y *comer(T,C)* devuelve false.

3. Problema N° 3

Escriba una interfaz usando GUIs que represente la siguiente figura:

The image shows a Java Swing window titled "Crear paciente" (Create patient). The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there are two buttons at the top left: "Nuevo" (New) and "Atras" (Back). Below these buttons, there are four text input fields arranged in two rows. The first row has "RUT:" followed by a text field and "Fecha:" followed by a text field. The second row has "Nombre:" followed by a text field and "Altura:" followed by a text field. At the bottom of the window, there is a large text area labeled "Comentarios:" (Comments:). The text area has a vertical scrollbar on the right side.