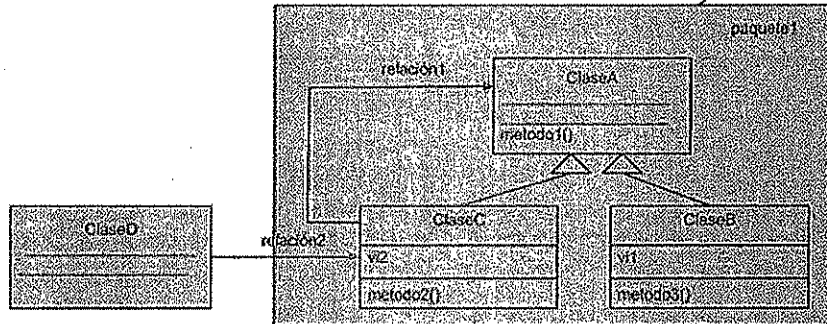


Orientación a Objetos II
1er Parcial - Miércoles 1ero de Julio de 2015

Ejercicio de Patrones

Debe diseñar una aplicación para representar diagramas UML. Debe poder indicar Clases y las Relaciones entre ellas. Tanto las Clases como las Relaciones poseen un nombre que las identifica. Las clases en particular poseen una superclase, variables de instancia y métodos. Las relaciones conocen la clase origen y la clase destino de la relación. Además debe considerar Paquetes, los cuales permiten agrupar Clases, Relaciones y otros paquetes. A continuación se muestra un ejemplo de un modelo.



Tareas:

1. Diseñe la solución
2. Escriba el workspace necesario para instanciar el ejemplo.
3. Implemente los siguientes mensajes:

>>cantidadDeClases

"Retorna la cantidad de clases de un modelo, incluyendo las clases de sus paquetes"

>>paqueteConMasClases

"Retorna el Paquete con mas clases de un modelo"

>>pseudocodigo

"Retorna un pseudocódigo de los elementos del modelo"

El pseudocódigo para el modelo ejemplo es el siguiente:

```
Package paquete1 {
    Object subclass: #ClaseA
        instanceVariableNames: ''
    Methods
        metodo1
    ClaseA subclass: #ClaseB
        instanceVariableNames: 'v1'
    ClaseB methods
        metodo3
    ClaseA subclass: #ClaseC
        instanceVariableNames: 'v2'
    ClaseB methods
        metodo2
    Relation named: 'relacion1'
        from ClaseC to ClaseA
    Object subclass: #ClaseD
        instanceVariableNames: ''
    Relation named: 'relacion2'
        from ClaseD to ClaseC
}
```

Ejercicio de Refactoring

Sea la siguiente aplicación que genera el ticket de una compra. La aplicación suma los elementos de una Orden de Compra para determinar el monto final que debe abonar el cliente considerando un medio de pago. Cada ítem representa un producto donde se indica el precio y la cantidad de unidades. Finalmente, si el medio de pago es Contado se aplicará un descuento del 10% si la compra supera los 10 ítems. Por el contrario, el pago con Tarjeta tiene un recargo del 5% para menos de 5 ítems.