

Parcial CAP

Curs 2016-17 (28/XI/2016)

Duració: 2 hores

1.- (2 punts) Defineix *introspecció* i *intercessió*. Dóna exemples d'introspecció i intercessió en Smalltalk i Java (un de cada a cada llenguatge).

2.- (2 punts) Si us fixeu, una instància de la fàbrica d'objectes (l'exemple **DogFactory** de les transparències) o bé sempre crea objectes *proxificats* o bé sempre crea objectes *normals* (depén del booleà **trace** al constructor). Expliqueu quines modificacions caldria fer a la fàbrica d'objectes per, donada una instància de la fàbrica d'objectes modificada, poder triar si l'objecte creat és *proxificat* o *normal*.

3.- (1 punt) Escriviu un programa que, passant el nom d'una classe com a paràmetre de la línia de comandes, digui si aquesta classe implementa dos o més interfícies.

4.- (2.5 punts) Recordeu l'exemple de la classe **BlockWithExit** que vam veure a classe:

```
| theLoop coll |
Transcript open.
coll := OrderedCollection new.
1000 timesRepeat: [ coll add: 1000 atRandom ].
theLoop := [coll do: [:each | Transcript show: each asString; cr.
              (each < 100) ifTrue: [theLoop exit]]] withExit.
theLoop value.
```

Ara volem prescindir de la variable **theLoop**. Això vol dir que, d'entrada, NO sabem a qui hem d'enviar el missatge **exit** per sortir del bucle. Malgrat tot, si fem servir l'*inspector* i altres eines de l'entorn de Pharo, podem investigar i averiguar-ho. Així doncs, omple l'espai buit per a que aquest fragment de codi faci *exactament* el mateix que feia el de l'exemple:

```
| coll |
coll := OrderedCollection new.
1000 timesRepeat: [ coll add: 1000 atRandom ].
([coll do: [:each | Transcript show: each asString; cr.
  (each < 100) ifTrue: [(____) exit ]]) withExit) value.
```

5.- (2.5 punts) Si us heu llegit el capítol 14 de *Deep into Pharo* (com us he demanat repetides vegades), no tindreu problema a respondre aquesta pregunta. Canvieu la implementació del mètode **#value** de **BlockWithExit**, originalment definit com:

```
value
    exitBlock := [^ nil].
    ^ block value.
```

per a que utilitzi *continuacions* en lloc de guardar el bloc [^ nil].