

Parcial CAP

Curs 2017-18 (22/XI/2017)

Duració: 2 hores

1.- (1.5 punts) Fes petits bocinets de Smalltalk (per ser executats al *Workspace*) per respondre les següents qüestions:

- Trobar tots els mètodes que envien el missatge `#callcc:`
- Trobar totes les classes que tenen un mètode anomenat `#callcc:`
- Trobar tots els mètodes anomenats `#callcc:`
- Trobar quantes classes implementen un mètode anomenat `#callcc:`

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

3.- (1.5 punt) Imaginem una expressió:

`Continuation callcc: [:k | ... <cos del bloc>...]`

on a `<cos del bloc>` s'ignora el paràmetre `k` del bloc (és a dir, no fem *absolutament res* amb la continuació). Substitueix l'expressió anterior per una expressió *equivalent* que no utilitzi la classe `Continuation`.

4.- (2.5 punts) Implementeu els bucles de tipus

```
repeat
  <body>
until <boolean expression>
```

en Smalltalk: `BlockClosure >> #repeatUntil: aBlock`, utilitzant continuacions. El paràmetre `aBlock` ha de ser un bloc sense paràmetres que, en ser avaluat, retorni un booleà.

5.- (2.5 punts) Escriviu un mètode que, passant un *class object* com a paràmetre, retorni `true` si aquesta classe té algun mètode propi que retorni un *class object*, és a dir, un objecte instància de `Class`. Què passa amb el mètode demanat si treiem *propi* de la pregunta anterior?