

## Estructura de la Informació / Disseny d'Estructures de Dades

### EXERCICI PRÀCTIC 1 (EP1)

L'objectiu d'aquest exercici pràctic és assegurar que l'estudiant disposa d'una instal·lació correcta del programari necessari per a realitzar la pràctica.

Observacions:

- L'exercici pràctic ha de resoldre's individualment, però podeu consultar qualsevol dubte o problema d'instal·lació o configuració al Laboratori de Java, així com a l'aula de l'assignatura pel que fa al funcionament dels TADs (Tipus Abstractes de Dades).
- Us servirà per a assegurar-vos de que teniu ben configurat l'entorn de treball necessari per al correcte seguiment de l'assignatura Estructura de la Informació / Disseny d'Estructures de Dades. El **lliurament d'aquest exercici és opcional** i no puntua, però pot comptar positivament en cas de dubte entre dues notes dels altres exercicis pràctics.
- Forma de lliurament: un únic missatge adreçat al registre d'activitats amb:
  - Adjuncions al missatge: un únic fitxer preferentment en format PDF o, si no és possible, Word o OpenOffice. Aquest fitxer contindrà la solució. Si us plau, no hi copieu l'enunciat, **feu-hi constar el vostre nom a cada pàgina** (per exemple, amb un peu de pàgina), i **numereu les pàgines**. El nom del fitxer ha de ser EP1\_username.pdf essent username el vostre nom d'usuari al campus virtual. Així, si la Cristina Puig té com a nom d'usuària "cpuig", el seu fitxer es dirà "EP1\_cpuig.pdf"
  - El fitxer ha de contenir **tres captures de finestra**, on es pugui comprovar que s'han executat les tres parts de l'exercici pràctic que consten a continuació.

## Primera part

Us demanem que instal·leu el JDK 5 o superior i compileu i executeu el programa Java que s'adjunta (*ExerciciPractic1.java*). Aquest programa fa un conjunt d'operacions amb unes classes de la biblioteca de TADs que teniu disponible a l'espai de recursos de l'assignatura.

Inseriu al document de la solució la imatge de la finestra (consola de MS-DOS o terminal de Linux) on heu compilat i executat el programa *ExerciciPractic1*.

### Pas 1

Instal·leu el JDK 1.5.x o el JDK 1.6.x que teniu al DVD de programari que heu rebut per correu.

### Pas 2

Configureu les variables d'entorn:

- PATH: Hi ha d'haver el subdirectori bin del directori d'instal·lació del JDK.
- CLASSPATH: Hi ha d'haver un '.' (punt: directori actual) i la biblioteca de TADs comprimida que s'adjunta (tads.jar), separats per un ';' (punt i coma, o dos punts en el cas de Linux).

### Pas 3

Si els dos passos anteriors són correctes, només cal obrir una consola de MSDOS o un terminal de Linux, anar fins a la carpeta EP1, on tenim el fitxer *ExerciciPractic1.java*, i executar dues ordres consecutives:

```
javac ExerciciPractic1.java
java ExerciciPractic1
```

## Segona part

Us demanem que instal·leu l'entorn de desenvolupament d'aplicacions Eclipse i compileu i executeu el programa Java que s'adjunta: *ExerciciPractic1.java*. Inserir al document de la solució la imatge de la finestra de l'Eclipse, amb la perspectiva "Java" (panells Package Explorer, Editor, Console, ...), on heu creat, compilat i executat el projecte EP1 (*ExerciciPractic1.java*)

### Pas 1

Descomprimiu el fitxer que hi ha a l'ítem Biblioteca de TADs de l'apartat Eines de Suport de l'apartat Recursos.

### Pas 2

Instal·leu l'IDE Eclipse que teniu al DVD de Programari que heu rebut per correu i consulteu el tutorial que hi ha a la col·lecció de recursos de programació al repositori institucional.

### Pas 3

Creeu el projecte TADs i hi importeu la subcarpeta main de la biblioteca del pas 1 sobre *TADs\src* del panell Package Explorer de l'Eclipse.

### Pas 4

Creeu el projecte EP1, l'associeu amb el projecte TADs i hi importeu el fitxer font *ExerciciPractic1.java* sobre *EPI\src* del panell Package Explorer de l'Eclipse.

### Pas 5

Executeu el projecte EP1.

## Tercera part

Un cop creat, compilat i executat el projecte EP1, us demanem que l'executeu pas a pas amb el debugger de l'Eclipse.

Inseriu al document de la solució la imatge de la finestra de l'Eclipse, amb la perspectiva "Debug" (panells Debug, Variables, Console, ...), on es vegi el fil d'execució aturat a la línia 45 del codi font (*ExerciciPractic1.java*).

### Pas 1

Amb el fitxer font *ExerciciPractic1.java* del projecte EP1, obert a la perspectiva "Java" de l'Eclipse, passeu a la perspectiva "Debug".

### Pas 2

Executeu l'EP1 fins a la línia 45 del fitxer font (*ExerciciPractic1.java*):

```
System.out.print("Desempila tots els elements: ");
```