

Pràctica 1: Programes concurrents amb Erlang

Programació Concurrent i en Temps Real — iTIC

Antoni Escobet Canal

20 de juliol de 2021

Índex

1 Organització	1
1.1 Lliurament	1
2 Exercicis	1

1 Organització

Aquesta sessió s'organitza com una seqüència de problemes de dificultat creixent l'objectiu dels quals és implementar petits programes escrits en **Erlang**. Amb l'objectiu de reforçar l'hàbit d'usar sistemes de control de versions, cal desenvolupar la pràctica amb el suport del sistema que ofereix <http://escriny.epsem.upc.edu>.

1.1 Lliurament

Cal lliurar els diferents fitxers font dels exercicis a través d'Atenea en la data fixada. Cal que el desenvolupament es faci usant **Subversion** a través de les facilitats que ofereix <http://escriny.epsem.upc.edu>.

2 Exercicis

EXERCICI 2.1 Escriviu un mòdul **Erlang** el que exporti les següents funcions:

- Una funció amb signatura `compta(L)` que retorna la quantitat d'elements dins la llista `L`.
1> `ex1:compta([a,b,a,12,c]).`
5
- Una funció amb signatura `filtre(L,N)` que donada una llista d'enters retorna una llista amb tots els valors menors o iguals que `N`.
1> `ex1:filtre([1,2,7,12,100,5], 10).`
`[1,2,7,5]`
- Una funció amb signatura `suprimeixE(L,E)` que retorna una llista amb els mateixos elements que `L` després d'haver suprimit l'element `E`. Així, per exemple:

```
1> ex1:suprimeixE([a,b,a,12,c],a).  
[b,12,c]  
2> ex1:suprimeixE([a,b,a,12,c],x).  
[a,b,a,12,c]
```

- Una funció amb signatura `ordenar(L)` que donada una llista de sencers retorni la llista ordenada. Per exemple:

```
1> ex1:ordenar([4,7,1,12,2,4]).  
[1,2,4,4,7,12]
```

Implementeu les quatre funcions de tres formes diferents:

- Recurssiu
- acumuladors i guardes
- llistes de comprensió.