

DE SDD

(Handwritten signature/initials)

Exo 1:

* Fonction SommeIteratif (l : lsc): entier.

donnée : l , la liste chaînée.

Variables locales : x : entier, la somme.

Résultat : x .

Début

$x \leftarrow 0$.

Si $l = \emptyset$ retourner x .

Tant que $l \neq \emptyset$ faire

$x \leftarrow x + l \rightarrow \text{info}$

$l \leftarrow l \rightarrow \text{succ}$

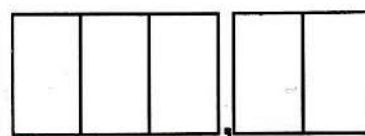
Fin tant que

retourner x .

Fin



ZOU
Philippe



L2+CPI2+PL2
2013

* Fonction SommeRecuratif (l : lsc): entier.

donnée : l , la liste chaînée

~~Variables locales : s : somme des éléments de l .~~

Résultat : s

Début :

$s \leftarrow 0$

Si $l = \emptyset$ retourner s .

sinon ?

$l \leftarrow l \rightarrow \text{info}$

retourner $s + \text{SommeRecuratif}(l)$

Fin

Exercice 1.

Fonction Moyenne ($a: \text{arbre}$) : reel .

Données : $a: \text{arbre}$

Résultat : moyenne.

Début :

si $a = \phi$
retourner

sinon

si $(a \rightarrow \text{sad} = \phi \text{ ET } a \rightarrow \text{sag} = \phi)$

retourner a .

sinon

retourner $\frac{1}{3} [\text{Moyenne}(a \rightarrow \text{sad}) + \text{Moyenne}(a \rightarrow \text{sag}) + a]$

Fin

Fin.

Exercice 2.

Fonction Libérer ($l: \text{PSC}$)

Données : $l: \text{PSC}$

Données modifiées : $l: \text{liste chaînée}$

Variables locales : $\text{prec}, \text{succ}, \text{cour}$ Bo adresses des mailles

Début :

si $l = \phi$, retourner.

tant que $l \neq \phi$ faire

$\text{prec} \leftarrow \text{cour} \rightarrow \text{info}$

$\text{prec} \rightarrow \text{cour} \leftarrow \text{cour} \rightarrow \text{succ}$

$\text{prec} \rightarrow \text{succ} \leftarrow \phi$

libérer cour

$\text{prec} \leftarrow \text{succ}$

Fin

Fin.

Exo 5

Fonction hauteurIteratif (a : arbre) : entier.

Données : a : l'arbre

Variables locales : h , hauteur de l'arbre
 hg , hauteur du sous arbre gauche
 hd , hauteur du sous arbre droit.

Résultat : h : hauteur arbre.

Début

$h = hg = hd = 0$.

si $a = \phi$
retourner h .

sinon

si $(a \rightarrow sad = \phi \text{ ET } a \rightarrow sag = \phi)$

retourner $h+1$

sinon

tant que $a \rightarrow sad \neq \phi$

$a \rightarrow sad \rightarrow info \leftarrow a \rightarrow sad \rightarrow succ$

$hd = hd + 1$.

fin tq

tant que $a \rightarrow sag \neq \phi$

$a \rightarrow sag \rightarrow info \leftarrow a \rightarrow sag \rightarrow info$

$hg = hg + 1$

fin tq.

si $hg > hd$

retourner $h = hg + 1$.

sinon retourner $h = hd + 1$.

fin

Fin

Exercice 3.

Fonction inverse ($P: PSC$)

donnée : $P: PSC$

donnée modifiée : P la liste chaînée.

Variables locales : $tmp: PSC$

Rebut

si $l = \phi$ retourner.

$tmp = \phi$.