

Exercice 1:

Les enregistrements

1) Rationnel = Enregistrement

Num: entier

Den: entier

Fin enreg

2) Fonction saisie-Rat() : Rationnel

variable

R: Rationnel

Debut

ecrire ("donner Numérateur")

lire (R. Num)

Repete

ecrire ("donner le dénominateur")

lire (R. den)

Jusqu'à (R. den \neq 0)

Retourner (R)

Fin

Procédure saisie-Rat (var R: Rationnel)

variable

debut

|

Fin

B) Procédure somme-Rat (R1: rationnel, R2: rationnel)

variable

S: Rationnel

debut

$S. Num \leftarrow R1. Num * R2. den + R2. Num * R1. den$

$S. den \leftarrow R1. den * R2. den$

ecrire ("Somme =", S. Num, "/", S. den)

Fin

Procédure produit-Rat (R1: Rationnel, R2: Rationnel)

variable

P: rationnel

Debut

$P. Num \leftarrow R1. Num * R2. Num$

$P. den \leftarrow R1. den * R2. den$

ecrire ("Produit =", P. Num, "/", P. den)

Fin

Procédure inverse-Rat (var R: Rationnel)

variable

aux: entier

debut

$aux \leftarrow R. Num$

$R. Num \leftarrow R. den$

$R. den \leftarrow aux$

Fin

Procédure Affiche-Rat (R: Rationnel)

variable

debut

ecrire (R. Num, "/", R. den)

Fin

Procédure comparaison-Rat (R1: Rationnel, R2: Rationnel)

variable

a, b: entier

Debut

$a \leftarrow R1. Num * R2. den$

$b \leftarrow R2. Num * R1. den$

si (a) > b) alors

ecrire ("R1 est supérieur à R2")

sinon si (a = b) alors

ecrire ("R1 est égale à R2")

sinon

ecrire ("R1 est inférieur à R2")

finsi

Fin

Algorithme ex1

Type

Rationnel = Enregistrement

Num : entier

den : entier

Fin Enreg

variable

R1, R2 : Rationnel

debut

R1 ← saisir-Rat ()

R2 ← saisir-Rat ()

Somme-Rat (R1, R2)

Produit-Rat (R1, R2)

ecrire ("R2 avant Inverse")

Affiche-Rat (R2)

ecrire ("R2 après Inverse")

~~Affiche-Rat (R2)~~

Inverse-Rat ()

comparaison-Rat (R1, R2)

Fin

Exercice 6:

Date = Enregistrement

J : entier

M : entier

A : entier

Fin Enreg

Employe = Enregistrement

nom : chaîne [30]

tel : chaîne [8]

sexe : caractère

NBE : entier

DE : Date

Fin Enreg

Tab : tableau [1..100] d'Employe

Procédure saisie (TEMP1 : Tab, NE : entier)

variable

i : entier

debut

pour i de 1 à NE faire

ecrire ("donner les inf relative à l'emp n°", i)

lire (TEMP1[i].nom)

Repeten

lire (TEMP1[i].tel)

Jusqu'à (Longueur-de (TEMP1[i].tel) = 8

et verif-de (TEMP1[i].tel) = vrai)

Repeten

lire (TEMP1[i].sexe)

Jusqu'à (TEMP1[i].sexe = "M" ou

TEMP1[i].sexe = "F")

lire (TEMP1[i].NBE)

lire (TEMP1[i].DE.J)

lire (TEMP1[i].DE.M)

lire (TEMP1[i].DE.A)

Fin Pour

Fin

Procédure Recherche1 (T : tab, N : entier)

variable

i, NF, NM : entier

Debut

NF ← 0, NM ← 0

Pour i de 1 à N faire

si (T[i].sexe = "M") alors NM ← NM + 1

sinon NF ← NF + 1

Fin si

Fin pour

Ecrire ("Nbre des homme", NM, "Nbre des Femme", NF)

Procédure Recherche2 (T : tab, N : entier)

variable

i : entier

debut

i ← 1

tantque (T[i].DE.A) = 2000 et i ≤ N

Faire

i ← i + 1

Fin tantque

si (i > N) alors écrire ("il n'existe pas")

sinon

écrire ("il existe")

Fin si

Fin

Procédure Ajout-Article(A: Article, S: société)
 variable
 i, j: entier

Debut

i ← 1

Tantque (S.T[i].code < A.code et i ≤ S.N)
 faire

i ← i + 1

Fin tantque

j ← S.N + 1

Tantque (j > i) faire

S.T[j] ← S.T[j - 1]

Fin tantque

S.T[i] ← A

Fin S.N ← S.N + 1

Fonction - Recherche-Article(C: entier): entier
 variable
 i: entier
 S: Société: entier

debut

i ← 0

Repete

i ← i + 1

Jusqu'à (S.T[i].code = C ou i > S.N)

si (i > S.N) alors

retourner (0)

sinon

retourner (i)

Fin si

Fin

Procédure Mise-à-jour(S: société, C: code,
 Qte: entier)

variable

Debut

P ← Recherche-Article(C, S)

Si (P ≠ 0) alors

S.T[P].Q ← S.T[P].Q + Qte

Fin si

Fin

Algorithme ex 2

TYPE

Article = Enregistrement

Fin Enreg

Société = Enregistrement

N: entier

T: Tableau [1..100] d'Article

Fin Enreg

variable

C, op: entier

S: société

Debut

écrire (" --- Tape 1")

écrire (" --- Tape 2")

écrire (" --- Tape 3")

écrire (" --- Tape 4")

écrire (" Donner l'opération à
 Lire (op)

Selon op faire

1: écrire ("donner la code")

lire (C)

si (Recherche-Article (C, S) = 0) alors

écrire ("L'article n'existe pas")

sinon écrire ("Existe")

Fin si

2: écrire ("donner un article")

lire (A.code)

lire (A.lib)

lire (A.PU)

lire (A.Q)

Ajout-Article (A, S)

3: écrire ("donner le Qte")

lire (Qe)

écrire ("donner le code de l'article à --")

lire (C)

Mise-à-jour (S, C, Qe)

4: écrire (" ---")