

CHAPITRE8

LES ENREGISTREMENTS

1.Introduction

Les différents types qu'on a vu jusqu'à présent sont soit des types simples (entier, réel, caractère, etc.) soit un type composé « tableau » mais dont tous les éléments qui le constituent sont de même type.

Souvent on a besoin de regrouper un ensemble d'informations concernant une personne, un objet ou une entité spécifique et généralement ces différentes informations ne sont pas de même type. Exemple pour une personne on peut regrouper les informations suivantes nom, prénom, date naissance, N°CIN, etc... qui ne sont pas forcément de même type.

2. Définition

Un enregistrement est un ensemble d'informations de types potentiellement différents accessibles individuellement ou collectivement.

Syntaxe

Le constructeur prédéfini Struct permet de déclarer une variable de type enregistrement et de donner un nom à chaque champ de la structure et de définir son type. La fin de la déclaration d'un enregistrement se termine par le mot Fin Struct.

```
Type
  Nom_enregistrement= Struct
                                Champ1 : type
                                Champ2 : type
                                ...
                                ChampN: type
  Fin Struct
```

Exemple1

```
Type
  Personne= Struct
    Nom : chaine
    Prénom : chaine
    N°CIN : entier
```

```
Fin Struct
```

Exemple2

```
Type
Voiture= Struct
    Marque : chaine
    Prix: réel
    Nserie : entier
Fin Struct
```

Exercice d'application 1

Déclarer le type rationnel : un rationnel est défini par son numérateur et son dénominateur qui sont tous les deux des entiers.

Correction

```
Type
Rationnel= Struct
    Num: entier
    Denum : entier
Fin Struct
```

3. Lecture et Ecriture d'un Enregistrement

La lecture ou l'écriture d'un enregistrement se fait champ par champ pour repérer un champ i d'une variable V de type enregistrement on procède comme suit : V.champi.

Exemple

Pour représenter les informations liées à la tenue d'un compte bancaire d'un individu on peut utiliser la structure suivante :

```
Type
Compte_Bancaire= Struct
                        Numero : entier
                        Nom : chaine
                        Solde : réel
Fin Struct
```

```
Variables
V : Compte_Bancaire
```

Sur la variable V on peut effectuer des opérations compatibles avec les types de ses champs :

```
V.Solde← V.Solde +183.5
V.Nom ← "Djebali Sourour"
V.Numero ← 165845
Ecrire("le nom de la personne est", V.Nom, " son numéro de compte est ", V.Numero, "est
son solde est", V.Solde)
```

Remarque

Il est possible de faire une affectation, un test d'égalité ou de différence entre deux enregistrements de même type.

Exemple

```
Variables
V, V1 : Compte_Bancaire
V1←V
Si (V1= V) alors ...
Si (V1#V) alors ...
```