

6. Les chaînes de caractères

C'est un type abstrait défini comme une séquence de caractères.
La longueur d'une chaîne est le nombre de caractères qui la composent.
La chaîne vide est une chaîne de longueur 0.

Ordre lexicographique

- Les chaînes sont des types scalaires sur lesquels est appliqué l'ordre lexicographique :
Soient A et B deux chaînes : on dit que $A \leq B$ ssi
 - soit $|A| \leq |B|$ et $\forall i \ 1 \leq i \leq |A| \ A_i = B_i$
 - soit $\exists i \ 1 \leq i \leq \min(|A|, |B|)$ tq $A_i < B_i$ et $\forall j \ 1 \leq j < i \ A_j = B_j$
- La relation d'ordre $A_i \leq B_i$ dans l'ensemble des lettres est celle de l'ordre alphabétique habituel.
- L'ordre lexicographique étendu s'étend à l'ensemble des chaînes construites sur l'ensemble des caractères du code ASCII.
Il suffit de prendre pour définition de la relation $A_i \leq B_i$
$$A_i \leq B_i \Leftrightarrow \text{ORD}(A_i) \leq \text{ORD}(B_i)$$

TAD Chaîne

Sorte : Chaîne

Utilise : Entier, Car, Booléen

Opérations :

CréerChaîne() → Chaîne

[opération interne]

Changerlème(Chaîne, Entier, Car) → Chaîne

[opération interne]

Concat(Chaîne, Chaîne) → Chaîne

[opération interne]

Copier(Chaîne, Entier, Entier) → Chaîne

[opération interne]

Effacer(Chaîne, Entier, Entier) → Chaîne

[opération interne]

Insérer(Chaîne, Chaîne, Entier) → Chaîne

[opération interne]

lème(Chaîne, Entier) → Car

Egal(Chaîne, Chaîne) → Booléen

Lg(Chaîne) → Entier

Pos(Chaîne, Chaîne) → Entier

Exemple

Var s : Chaîne

Début

s ← «Il était une fois une vilaine sorcière»
écrire(insérer(effacer(s,22,8),«gentille »,22))

Fin