

Utilisation de Lex

■ ■ ■ Utilisation de Lex

- 1 – Vous programmerez et testerez les exercices 5 & 7 de la fiche de TD n°1.
- 2 – On voudrait faire un analyseur lexical pour le jeu « la course au trésor » :
  - \* un fichier contient une liste de déplacements à réaliser ;
  - \* chaque déplacement est noté sous la forme : « DIRECTION NBRE\_PAS . » :
    - ◊ une direction peut être « NORD, OUEST, EST, SUD » ;
    - ◊ le nombre de pas est un entier.
  - \* la position initiale est donnée sous forme d'une coordonnée sur une carte 2D : (100,100) ;
  - \* chaque direction fait varier cette position en fonction du nombre de pas :
    - ◊ NORD 10 .  $\rightarrow position_y = position_y + 10$
    - ◊ SUD 5 .  $\rightarrow position_y = position_y - 5$
    - ◊ OUEST 10 .  $\rightarrow position_x = position_x + 10$
    - ◊ EST 2 .  $\rightarrow position_x = position_x - 2$
  - \* la ligne contenant « POSITION . » force l'affichage de la position courante, c-à-d après avoir pris en compte tous les déplacements :

Le fichier :

```
NORD 10.
EST 2.
POSITION.
NORD 4.
```

Affiche :

```
position courante: (110,102)
```

Questions :

- a. Écrire un analyseur lexical avec `lex` permettant de traiter le fichier du jeu « la course au trésor ».
- b. Modifier votre analyseur pour que *systématiquement*, il affiche à la fin du fichier la position atteinte :

Le fichier :

```
NORD 10.
EST 2.
POSITION.
NORD 4.
```

Affiche :

```
position courante: (110,102)
position finale: (114, 102)
```

### 3 – Suivi de prescription médicale

Un médecin vous contacte pour l’aider à mener un projet de suivi médicalisé à domicile : son projet consiste à suivre la prise de médicament d’un patient lorsqu’il est chez lui, en vérifiant qu’elle est conforme à la prescription du médecin :

- \* chaque jour est indiqué par la ligne « \*Jour [i] » ;
- \* chaque prise de médicament est indiquée pour un jour donné avec le nom du médicament suivi de la quantité.

**Un exemple de contenu du fichier de Suivi médicalisé :**

```
*Jour [1]
Oxymoron 3
Flabergastum 6
Duodenum 200
Babaorum 30
*Jour [2]
Aspirine 2
Babaorum 20
Oxymoron 1
Flabergastum 2
*Jour [3]
Flabergastum 4
```

Vous devrez contrôler :

- La prise du médicament « Oxymoron » ne doit plus apparaître au bout du jour n°7 ;
- La prise du médicament « Flabergastum » ne doit pas dépasser la quantité de 50 pillules pour la totalité du suivi ;
- Chaque jour le médicament « Flabergastum » doit être pris ;
- Il doit y avoir au moins 3 jours entre chaque prise du médicament « Babaorum ».

**Travail :** Écrivez le code d’un interprète au **format Lex** réalisant ce travail de contrôle et affichant un rapport sur le résultat des différents contrôles (succès ou échec).