

Exercice 5 (TP2) Améliorer l'analyseur lexical précédent à l'aide de flex en affectant à une variable globale `yyval` une valeur sémantique dépendant de la catégorie du lexème reconnu :

mots-clés rien ;
LITENT valeur entière longue (long int) ;
ID valeur chaîne de caractères ;
LITFLOT flottant double précision ;

TD/TP 3

Exercice 6 (TD/TP) Ecrire un source lex `delblancs.l` filtrant un fichier en :

- supprimant les lignes blanches (lignes vides ou remplies de blancs (espace et tabul.)),
- supprimant les débuts et fins de ligne blancs,
- remplaçant tous les blancs `\t<espace>` multiples par un seul espace,
- remplaçant les tabulations `\t` par un espace.

Exercice 7 (TD/TP) Ecrire en flex, un programme comptant le nombre de lignes, le nombre de mots et le nombre de caractères d'un fichier passé en argument (`man wc`). Un mot est une suite de caractères séparés par des blancs (tab, espace, retour ligne). Vérifiez que vos résultats sont les mêmes que ceux de `wc`.

Exercice 8 (TD/TP) Markdown est un langage de balisage léger destiné à offrir une syntaxe facile à lire et à écrire utilisé par github et gila (read.md). Un document balisé par Markdown peut être converti facilement en HTML. Pour réaliser des listes non numérotées (``) :

- une ligne vide précède et suit la liste de 1er niveau
- chaque item est précédé d'une étoile (*) ou d'un tiret (-) en début de ligne
- on peut emboîter des listes en indentant avec au moins 2 espaces de plus que le niveau parent

L'exemple suivant

```
*1
  *1,1
    -1,1,1
      *1,1,1,1
        *1,1,1,2
    -1,2
*2
```

produira :

```
<ul><li>1
</li><ul><li>1,1
</li><ul><li>1,1,1
</li><ul><li>1,1,1,1
</li><li>1,1,1,2
</li></ul></ul><li>1,2
</li></ul><li>2
</li></ul>
```

Ecrire le source flex permettant d'effectuer la traduction.

Exercice 9 (TD) Soit l'expression régulière e suivante : $e = a((b|c)^{**}|cd)^{*}b$

1. Dessiner un automate fini équivalent à e .
2. Cet automate est-il déterministe ? Si oui indiquez pour quelles raisons, sinon déterminez-le.
3. Minimisez cet AFD.

Exercice 10 (TD) Soit l'automate fini $B = (\{a, b, c\}, \{1, 2, 3, 4\}, \{1\}, \{2, 4\}, \{1a2, 1a3, 2b2, 2c2, 3b4, 4c3, 4b4\})$.

1. Dessiner un automate fini déterministe équivalent à B .
2. Minimisez cet AFD.