

TD - Compilation

Alexandre Masson

14 Janvier 2013

Table des matières

1 Exercice 1 : Rappels de théorie des langages	3
1.1 Définitions	3
1.2 la disparition	3
2 Exercice 2 : Compilation	3
2.1 rappelez les différentes phases d'analyse d'un compilateur	3
2.2 spécification d'analyse lexicale	3

1 Exercice 1 : Rappels de théorie des langages

1.1 Définitions

- un alphabet : un ensemble de symboles atomique.
- un langage : un ensemble fini (ou infini) de mots reconnu sur un alphabet donné
- une grammaire : quadruplet avec , ensemble de symboles terminaux, ensemble de non terminaux, ensemble de règles, axiome de départ.

1.2 la disparition

Soit $\Sigma = a, \dots, d, f, \dots, z$, dire si le mot est dans Σ^* dire si les mots suivants sont dedans :

- Bonjour : non, il manque les majuscules.
- ϵ : oui , ϵ (mot vide) \in tout langage.
- bonjour : ok.
- message : il manque le e minuscule dans l'alphabet.
- voici un message : il manque toujours le e minuscule, ainsi que le caractère espace.

2 Exercice 2 : Compilation

2.1 rappelez les différentes phases d'analyse d'un compilateur

- lexicale : scanner,
- lexicale : cibler,
- syntaxique : parser,
- Analyse sémantique.

2.2 spécification d'analyse lexicale

Backus-Naur Form

- $\text{PHRASE} := \text{PHRASE PUNCTUATION MOTS} \mid \text{MOTS} \mid \epsilon$
- $\text{MOTS} := \text{CARACTERE MOTS} \mid \text{CARACTERE} \mid \epsilon$
- $\text{PUNCTUATION} := . \mid , \mid ! \mid ?$
- $\text{CARACTERE} := A..Za..z$

Lex

- mots $[a\text{-}df\text{-}z]^+$
- punctuation $, \mid ; \mid \backslash$:
- point $.\mid \backslash \mid ! \mid \backslash$?
- endOfLine $\backslash \backslash n$

Ceci est un test de macro avec LaTeX et un backslash : \

la fonction `yylex()` est celle qui va vérifier syntaxiquement le texte analysé, c'est pourquoi à la suite des instructions de reconnaissance de lexèmes, on ajoute des "règles" qui donnent explicitement à lex les instructions C à effectuer dans le cas où il trouve un lexème.

On rajoute un `[[:blank :]]` et rien derrière pour lui faire ignorer les blank (espaces)