

Compilation

Membres :

Anas MANSOURI

Emilien DIRAND

Kaan YAGCI

12 Octobre 2015

RAPPORT PROJET DE COMPILATION

12/10/2015

Table des matières

1	Fonctionnalités implémentées	3
1.1	Parser	3
1.2	Gestion des erreurs	3
2	Type	4
3	Opérateur	4
4	Problèmes rencontrés	4
4.1	JFLEX	4
4.2	CUP	4

Introduction

Le But de ce projet est de créer un analyseur syntactique afin de lire un langage. Notre Lexer, JFlex, contient la majeure partie des Tokens demandés dans le sujet. Nous avons fait le choix de remplir le lexer en premier. Il existe certains TOKEN qui ne sont malheureusement pas utilisés dans le CUP.

Dans ce rapport, nous allons tout d'abord expliquer l'avancement dans la programmation du projet et préciser ensuite les problèmes que nous avons rencontrés.

1 Fonctionnalités implémentées

Notre programme est testé par notre fichier “input.txt” . Le résultat est ensuite redirigé dans le fichier “output.txt”.

1.1 Parser

Notre Parser(CUP) peut parser les éléments suivants :

- Commentaires :
- l’instruction IF,
- la déclaration de variables,
- l’affectation de variables,
- Programme main qui est une procédure.
- l’instruction IF THEN ELSE,
- l’instruction WHILE,
- la définition fonctions,procédures
- les blocs avec environnement,
- les expressions,
- la gestion des erreurs.
- etc...

Définition de fonctions, procédures Dans notre programme pour définir les fonctions et procédures, il faut qu’elles contiennent une suite d’instructions précédées de déclarations de variables.

Affectation de variables Toute variable est associée à un type et peut-être initialisée lors de sa déclaration. Lors de la déclaration une variable est associée à un type que ce soit int char, bool ...

1.2 Gestion des erreurs

Nous avons implémenté un code dans le CUP qui gère les erreurs, nous avons aussi rajouté un cas erreur dans la grammaire afin que celle-ci détecte les éventuelles erreurs.

2 Type

Voici la liste des types que nous avons implémenté :

- les tableaux,
- les pointeurs,
- les structures,
- le typage.
- ID
- INT
- STRING
- boolean
- FLOAT
- list of <type>
- class
- true, false et null
- variable désignée par un identificateur
- chaîne de caractère entre deux “
- ect ...

3 Opérateur

Voici la liste des opérateurs que nous avons implémenté :

- les appels de procédures et fonctions, variables
- Opérateurs arithmétiques et d’affectation.
- les opérateurs de comparaison et de logique.

4 Problèmes rencontrés

4.1 JFLEX

Ayant déjà programmer en Jflex en Licence 3 informatique , nous n’avons pas rencontré de difficultés particulières.

4.2 CUP

CUP étant un nouveau langage de programmation pour nous, on a eu un peu de mal à comprendre la syntaxe de ce langage, mais grâce à Google et l’aide de notre chargé de TD, la compréhension de ce langage à été plutôt rapide.

Un autre problème est l’error shift reduce, En effet nous avons rajouté un bout de code dans le build.xml afin que CUP ignore l’erreur sans cela le fichier output.txt n’est pas généré.