

MINI PROJET

Compilateur langage « SNAKE »

Le but du mini projet est de développer un compilateur capable d'analyser (**lexicalement, syntaxiquement et sémantiquement**) un fichier source (**.snk**) écrit sous un langage nommé « **SNAKE** ».

Dans l'analyse lexicale toutes les unités lexicales (tokens) doivent être reconnues.

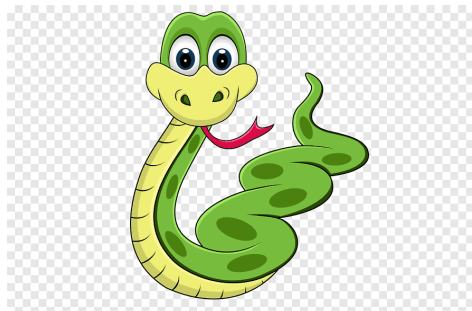
Dans l'analyse syntaxique, les erreurs syntaxiques doivent être signalées dans le cas où une ou plusieurs instructions sont mal écrites.

Dans l'analyse sémantique, les erreurs sémantiques doivent être affichées telles que l'incompatibilité entre les types, l'utilisation de variables non déclarées, etc....

Spécification du langage « SNAKE » :

Le code source doit être écrit de la manière suivante :

- Le programme commence toujours par « **Snk_Begin** » et se termine par « **Snk_End** »
- Une et une seule instruction par ligne.
- Une instruction se termine toujours par « **#** »
- Un commentaire prend une ligne entière et doit commencer par « **##** »
- Un identificateur doit commencer obligatoirement par une lettre et peut être suivi par un caractère alphanumérique.
- Un nombre entier est composé au minimum par un chiffre (exemple : 40, 190, 7) et déclaré par le mot clé « **Snk_Int** ».
- Un nombre réel est composé de deux entiers séparés par un point exemple : (30.9, 19.01, 88.55) et déclaré par le mot clé « **Snk_Real** ».
- Une chaîne de caractère est mise entre deux quotes doubles et déclarée avec le mot clé « **Snk_Strg** ».



Les instructions à considérer dans ce langage sont illustrées dans l'exemple suivant :

exemple d'un programme	signification
Snk_Begin	début du programme
Snk_Int i, j, x1, x2 #	déclaration de 4 variables entières
Snk_Real x3 #	déclaration d'une variable réelle
Set i 33 #	affectation d'une valeur entière à i
If [i<50]	conditionnel
Set x1 10 #	affectation d'une valeur à x1
Else	sinon
Begin	début de bloc
Get x2 from x3 #	Affectation de valeur entre 2 variables
Set k 43.5 #	affectation d'une valeur à k
Snk_Print x2, x3 #	Affichage de la valeur de x2 et x3
End	fin de bloc
Snk_Print " Hello :) " #	Affichage d'un message
Snk_Print i,j #	Affichage de la valeur de i et j
## ceci est un commentaire	commentaire
Snk_End	fin du programme

L'application doit être présentée avec une interface graphique (une fenêtre visuelle) avec au moins un bouton pour charger un fichier source et trois autres boutons pour chaque type d'analyse.

