

Projeto de exemplo para Compiladores

Baseado no exame de 2ª época de 2012/2013

Este projeto visa a criação de um otimizador da linguagem Pascal.

O otimizador deve:

- Eliminar comentários *multi-line* que em Pascal-C se escrevem (*comentário*)
- Juntar vários *whitespaces* sequenciais num só espaço; e.g.:
`If a<5 Exit();` → `If a<5 Exit();`
- Ser insensível a maiúsculas e minúsculas (*case-insensitive*), quer no nome das *keywords*, quer no nome de variáveis.
- Reconhecer constantes e substituí-las pelo seu valor no código; e.g.:
`Const y = 8;`
`Var x : Integer;`
`Write('T=', x*2, y*3);` → `Write('T=', x*2, 24);`
- Reconhecer operações aritméticas constantes e substituí-las pelo seu resultado; e.g.:
`1+4*5` → `21`
`(2+3)*a+8` → `5*a+8`
- Reconhecer concatenação de constantes em *string* e substituí-la pelo seu resultado; em Pascal a concatenação é feita usando o operador "+"; e.g.:
`'hello ' + 'world'` → `'hello world'`

Todos os operadores de expressões assim como as seguintes *keywords* da linguagem Pascal-C deve ser reconhecidas e aceites, dentro da sintaxe da linguagem:

If	Else	While	Repeat...Until	For
Const	Integer	Real	Char	(funções)
Case				

O programa deve parar (com erro) quando encontra sintaxe incorreta. Todo o restante código deve ser mantido tal como está na fonte original.

Alguma referencias sobre a linguagem Pascal:

<http://www.gnu-pascal.de/gpc/Programming.html>

<http://www.pascal-programming.info/>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Pascal_\(programming_language\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Pascal_(programming_language))

Pedro Freire