# Compiladores

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Prof. Dr. João Paulo Aramuni



- \* Laboratório
- \* Analisador Léxico (Scanner)
- Implementação de analisadores léxicos através da linguagem de programação C++.



- \* Laboratório
- \* Analisador Léxico (Scanner)
- \* Arquivos:
  - \* Scanner1.cpp
  - \* Scanner2.cpp
  - \* Scanner3.cpp
  - \* Scanner4.cpp
  - \* Scanner5.cpp



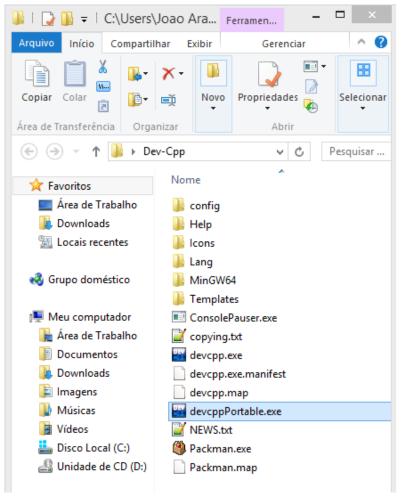
Disponível no SINEF em Material Didático



- \* Laboratório
- \* Analisador Léxico (Scanner)
- \* Ferramentas:
  - \* Dev Cpp Portable (Padrão adotado)
    - \* Disponível no Correio
  - \* Ou
  - \* Eclipse Cpp + MinGW

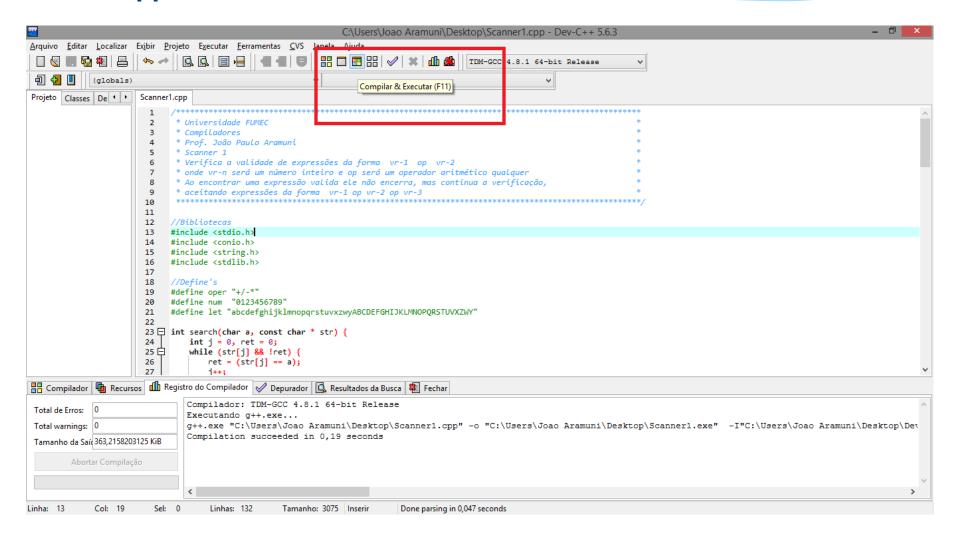


#### \* Dev Cpp Portable:

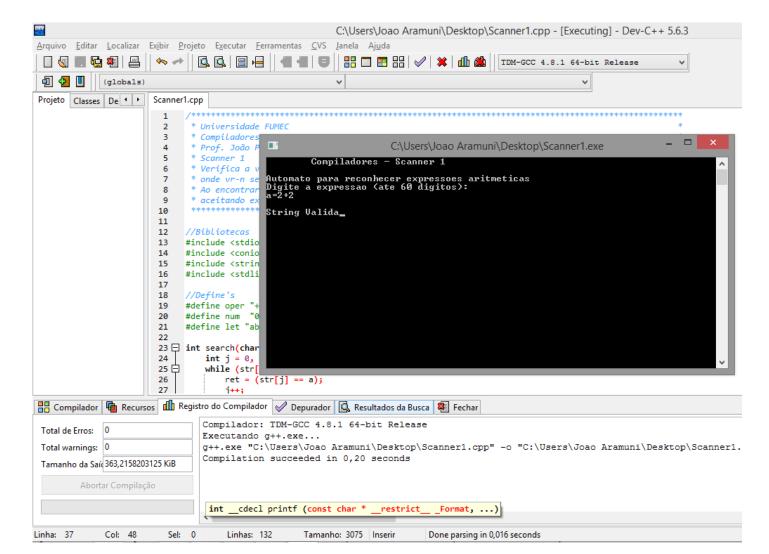




#### \* Dev Cpp Portable:



#### \* Dev Cpp Portable:



- \* Laboratório
- \* Analisador Léxico (Scanner)
- \* Primeira parte da prática:
  - \* 1) Examine cada um dos analisadores léxicos.
  - 2) Identifique as diferenças entre eles.
  - \* 3) Compile e execute o código.
  - \* 4) Realize alguns testes para validar o funcionamento.



- \* Laboratório
- \* Analisador Léxico (Scanner)
- \* <u>Segunda</u> parte da prática:
  - \* 5) Modifique o código para reconhecer outras linguagens regulares.
  - \* 6) Comente o código com a massa de testes realizada ou salve em um arquivo txt (Ex.: Testes\_Scanner1.txt).
  - \* 7) Realize melhorias de sua preferência no analisador léxico.
  - 8) Pesquise outros analisadores léxicos e compare com os seus.



- \* Laboratório
- \* Analisador Léxico (Scanner)
- \* Terceira parte da prática (Extraclasse):
  - \* 9) Pesquise sobre geradores de analisadores léxicos.
  - \* 10) Gere um analisador léxico utilizando o Lex ou o Flex.



\* LEX

#### LEX

#### Lex - A Lexical Analyzer Generator

M. E. Lesk and E. Schmidt

Lex helps write programs whose control flow is directed by instances of regular expressions in the input stream. for a parsing routine.

Lex source is a table of regular expressions and corresponding program fragments. The table is translated to a printo strings which match the given expressions. As each such string is recognized the corresponding program fraguetomaton generated by Lex. The program fragments written by the user are executed in the order in which the c

- Online Manual
- PostScript
- Lex Manual Page

\* http://dinosaur.compilertools.net/#lex

#### \* FLEX

#### FLEX

#### Flex, A fast scanner generator

Vern Paxson

flex is a tool for generating scanners: programs which recognized lexical patterns in text. flex reads the given input files, generate. The description is in the form of pairs of regular expressions and C code, called rules. flex generates as output a linked with the '-lfl' library to produce an executable. When the executable is run, it analyzes its input for occurrences of

- · Online Manual
- PostScript
- Flex Manual Page
- Download Flex from ftp://prep.ai.mit.edu/pub/gnu/

\* http://dinosaur.compilertools.net/#flex

Obrigado.

joaopauloaramuni@gmail.com joaopauloaramuni@fumec.br

