DEPARTAMENTO DE MÁTICA E COMPUTAÇÃO

COMPILADORES

TRABALHO

DESCRIÇÃO DAS RELAÇÕES GRAMATICAIS (*FIRST - FOLLOW*)

BRUNO SANTOS DE LIMA

LEANDRO UNGARI CAYRES

=============================================================

*first(<programa>) =* {program}

*first(<bloco>) = first(<parte declaração variáveis>) U first(<parte declaração sub-rotinas>) U first(<comando composto>) =* {int, boolean} *U* {procedure} *U* {begin} = {int, boolean, procedure, begin}

*first(<parte declaração variáveis>) = first(<declaração das variáveis>) =* {int, boolean}

*first(<lista de identificadores>) = first(<identificador>) =* {\_; a-z; A-Z}

*first(<declaração das variáveis>) = first(<tipo>) =* {int, boolean}

*first(<parte de declaração subrotinas>) = first(<declaração de procedimentos>) =* {procedure}

*first(<declaração de procedimentos>) =* {procedure}

*first(<parâmetros formais>) =* {(}

*first(<seção de parâmetros formais>) =* {var} *U first(<lista de identificadores>) =* {\_; a-z; A-Z}

*===================================================*

*first(<comando composto>) =* {begin}

*first(<comando>) = first(<atribuição>) U first(<chamada de procedimento>) U first(<comando composto>) U first(<comando condicional>) U first(<comando repetitivo>) =* {\_; a-z; A-Z} *U* {\_; a-z; A-Z} *U* {begin} *U* {if} *U* {while} = {\_;a-z;A-Z;begin;if;while}

*first(<atribuição>) = first(<variável>) = first(<identificador>) =* {\_;a-z;A-Z}

*first(<chamada de procedimento>) = first(<identificador>) = first(<letra>) =* {\_; a-z; A-Z}

*first(<comando condicional>) =* {if}

*first(<comando repetitivo>) =* {while}

=============================================================

*first(<expressão>) = first(<expressão simples>) =* {+; -} *U first(<termo>) =* {+; -} *U first(<fator>) =* {+; -} *U first(<variavel>) =* {+;-;\_; a-z; A-Z; 0-9; not; (}

*first(<relação>) =* {=; <>; <; <=; >=; >}

*first(<expressão simples>) =* {+; -} *U first(<termo>) =* {+; -} *U first(<fator>) =* {+; -} *U first(<variavel>) =* {+;-;\_; a-z; A-Z; 0-9; (; not}

*first(<termo>) = first(<fator>) = first(<variavel>) =* {\_; a-z; A-Z, 0-9; (; not}

*first(<fator>) = first(<variavel>) =* {\_; a-z; A-Z; 0-9; (; not}

*first(<variavel>) = first(<identificador>) =* {\_; a-z; A-Z}

*first(<lista de expressões>) = first(<expressão>) =* {+;-;\_; a-z; A-Z; 0-9; not; (}

*first(numero) = first(<digito>) =* {0;1;2;3;4;5;6;7;8;9}

*first(<digito>) =* {0;1;2;3;4;5;6;7;8;9}

*first(<identificador>) = first(<letra>) =* {\_; a-z; A-Z}

*first(<letra>) =* {\_; a-z; A-Z}

*follow(<programa>) =* {$}

*follow(<bloco>) =* {.}

*follow(<parte declaração variáveis>) = first(<parte declaração sub-rotinas>) U first(<comando composto>) =* {procedure} *U* {begin} = {procedure, begin}

*follow(<lista de identificadores>) =* {;}

*follow(<declaração das variáveis>) =* {;}

*follow(<parte de declaração subrotinas>) = first(<comando composto>) =* {begin}

*follow(<declaração de procedimentos>) =* {;}

*follow(<parâmetros formais>) =* {;}

*follow(<seção de parâmetros formais>) =* {),;}

*===================================================*

*follow(<comando composto>) = follow(<bloco>) =* {.}

*follow(<comando>) =* {end, else, ;} *U follow(<comando repetitivo>) U follow(<comando condicional>) =* {end, else, ;}

*follow(<atribuição>) = follow(<comando>) =* {end, else, ;}

*follow(<chamada de procedimento>) = follow(<comando>) =* {end, else, ;}

*follow(<comando condicional>) = follow(<comando>) =* {end, else, ;}

*follow(<comando repetitivo>) = follow(<comando>) =* {end, else, ;}

*===================================================*

*follow(<expressão>) = follow(<atribuição>) U* {do, then} *U follow(<variável>) =* {end, ;, do, then}

*follow(<relação>) = first(<expressão simples>) =* {<=,>=,>,<,=,<>, end, ;, do, then}

*follow(<expressão simples>) = follow(<expressão>) U first(<relação>) =* {<=,>=,>,<,=,<>, end, ;, do, then}

*follow(<termo>) = follow(<expressão simples>) U* {+,-,or} = {<=,>=,>,<,=,<>, end, ;, do, then, +, -, or}

*follow(<fator>) = follow(<termo>) =* {<=,>=,>,<,=,<>, end, ;, do, then, +, -, or}

*follow(<variavel>) = follow(<atribuição>) = follow(<comando>) =* {end, ;}

*follow(<lista de expressões>) =* {)}

*follow(<numero>) = follow(<fator>) =* {<=,>=,>,<,=,<>, end, ;, do, then, +, -, or}

*follow(<digito>) = follow(<digito>) U follow(<identificador>) =* {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9, end, ;, do, then}

*follow(<identificador>) = follow(<variável>) U follow(<expressão>) =* {end, ;, do, then}

*follow(<letra>) = follow(<letra>) U follow(<dígito>) U follow(<identificador>) =* {\_;a-z;A-Z;0-9; end; ; ; do; then}