

Implementácia prekladača imperatívneho jazyka IFJ18

TÍM Č. 076
VARIANTA II

MATEJ JANČEK
PETER HORŇÁK
ROBERT HUBINÁK
NIKOLAS PATRIK

XJANCE00
XHORNA14
XHUBIN03
XPATRIO0

Obsah

- Rozdelenie práce a komunikácia
- Lexikálna analýza
- Syntaktická analýza
- Semántická analýza
- Generovanie kódu



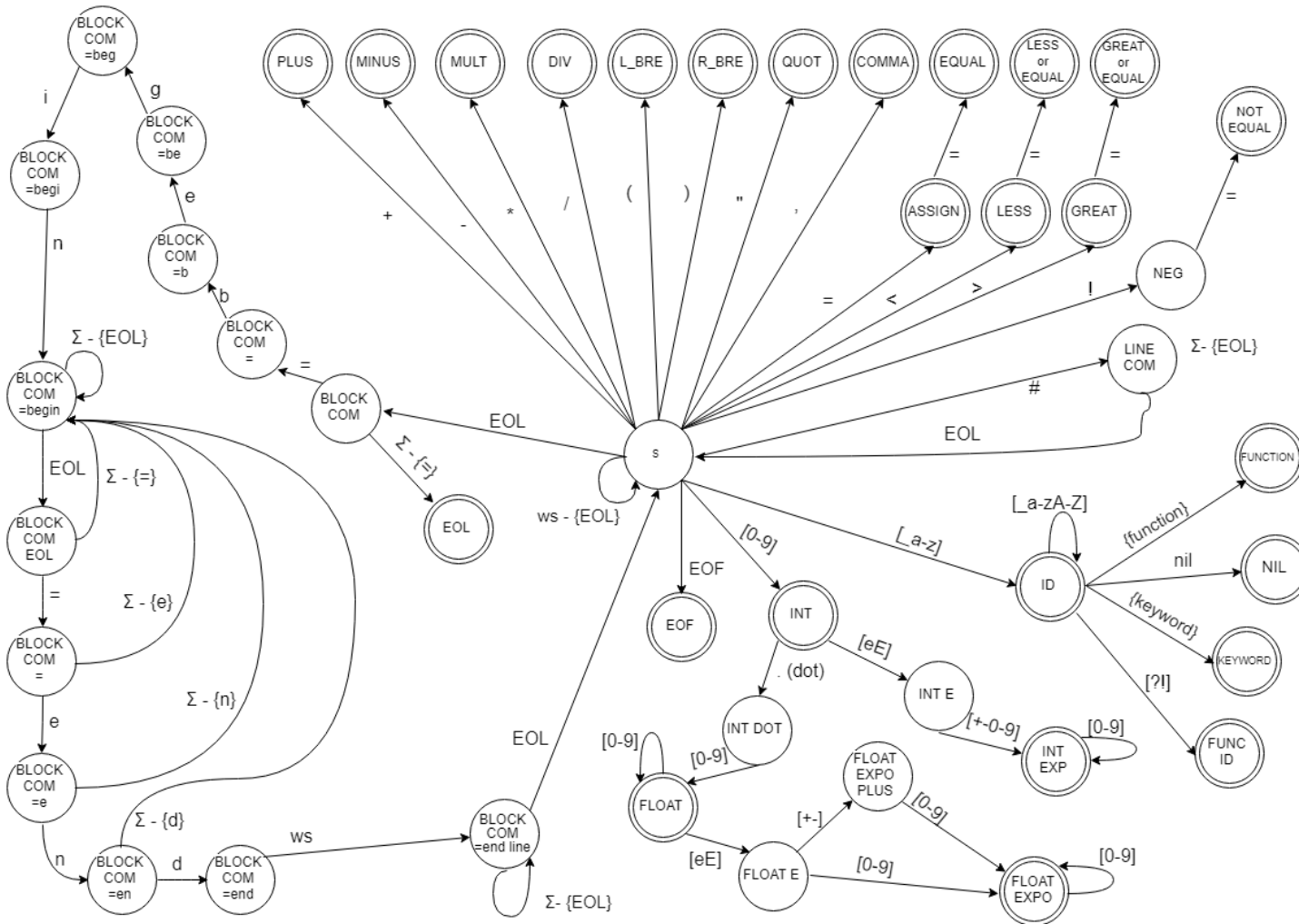
Rozdelenie práce a komunikácia

- Rozdelenie
- Správa verzií: GitHub
- Stretnutia
- Komunikácia: Slack, Git issues, Sticky notes



Lexikálna analýza

- Návrh konečného automatu
- Spracovanie lexémov na tokeny
- Predávanie tokenov syntaktickej analýze
- Problém: Blokový komentár



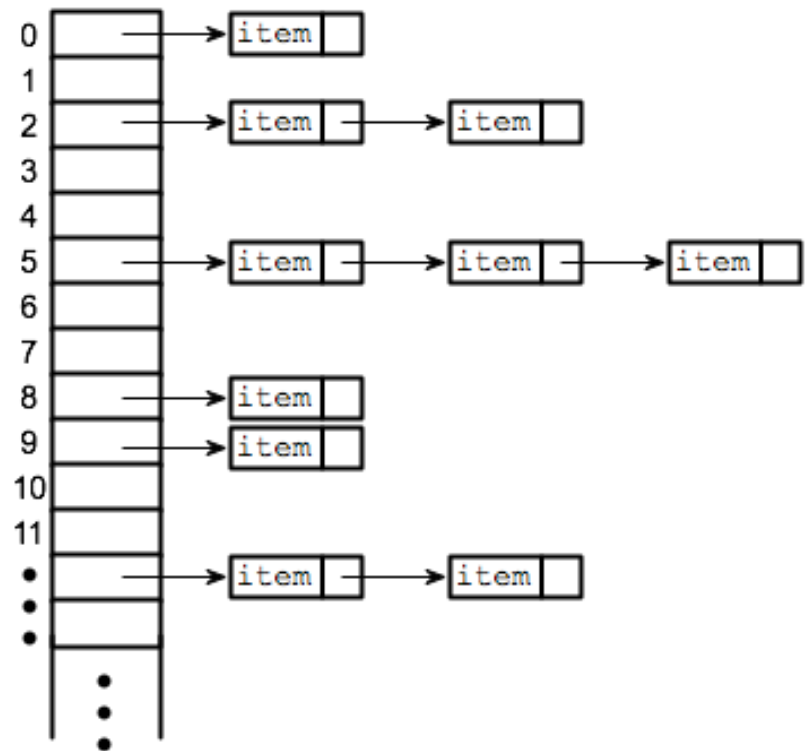
```

(1) ST_LIST → STAT ST_LIST
(2) ST_LIST → EOF
(3) STAT → id ID_ITEM
(4) STAT → l_bracket EXPR
(5) STAT → value EXPR
(6) STAT → fid FUNC
(7) STAT → if EXPR then EOL ELSE_ST_LIST EOL END_ST_LIST EOL
(8) STAT → while EXPR do EOL END_ST_LIST EOL
(9) STAT → def l_bracket BRACKET EOL END_ST_LIST EOL
(10) ELSE_ST_LIST → STAT ELSE_ST_LIST
(11) ELSE_ST_LIST → else
(12) END_ST_LIST → STAT END_ST_LIST
(13) END_ST_LIST → end
(14) ID_ITEM → equals ASSIGN
(15) ID_ITEM → EOL
(16) ID_ITEM → sign EXPR
(17) ID_ITEM → FUNC
(18) ASSIGN → id NEXT
(19) ASSIGN → fid FUNC
(20) ASSIGN → l_bracket EXPR
(21) ASSIGN → value EXPR
(22) NEXT → EOL
(23) NEXT → sign EXPR
(24) NEXT → id NEXT_PARAM
(25) NEXT → value NEXT_PARAM
(26) NEXT → l_bracket BRACKET EOL
(27) FUNC → l_bracket BRACKET EOL
(28) FUNC → EOL
(29) FUNC → PARAM
(30) PARAM → id NEXT_PARAM
(31) PARAM → value NEXT_PARAM
(32) NEXT_PARAM → EOL
(33) NEXT_PARAM → comma PARAM
(34) BRACKET → r_bracket
(35) BRACKET → BRC_PARAM
(36) BRC_PARAM → id NEXT_BRC_PARAM
(37) BRC_PARAM → value NEXT_BRC_PARAM
(38) NEXT_BRC_PARAM → r_bracket
(39) NEXT_BRC_PARAM → comma BRC_PARAM
(40) EXPR → ε

```

Syntaktická analýza

- Návrh LL-gramatiky
- Implementácia rekurzívneho zostupu
- Návrh precedenčnej tabuľky
- Implementácia precedenčná analýza
- Problém: Nie je to LL(1) gramatika



Sémantická analýza

- Tabuľka s rozptýlenými položkami
- Globálna tabuľka
- Lokálne tabuľky
- Problém: Jednotná implementácia pre obe tabuľky

Generovanie kódu

- Dvojsmerne viazaný zoznam inštrukcií
- Predefinované funkcie
- Generovanie výrazov
- Generovanie riadiacich konštrukcií programu
- Problém: redefinícia premenných v cykle

Ďakujeme za pozornosť!

Priestor na otázky.