



Dokumentácia k projektu z predmetu IFJ a IAL

Implementácia interpreteru imperatívneho jazyka IFJ16

Tým 016, varianta b/4/II

5. decembra 2016

Riešitelia:

Sámel Šimon, xsamel02 , 0%

Patrik Sztefek, xsztef02 , 25% , Our bitch

Tomáš Szúcs, xszucs01 , 25%

Marek Šipoš, xsipos03 , 25%

Jakub Štol, xstolj00 , 25%

Obsah

Dokumentácia k projektu z predmetu IFJ a IAL.....	2
Implementácia interpreteru imperatívneho jazyka IFJ16	2
Tým 016, varianta b/4/II.....	2
5. decembra 2016.....	2

Použitá literatura:

lfj2016.pdf

OporalAL.pdf

OporalFJ.pdf

Konečný automat pre lexikálnu analýzu:



VS



white house bitches

Mars bitches

LL gramatika:

- 01 PROGRAM \rightarrow TRIDA PROGRAM
- 02 PROGRAM \rightarrow eof
- 03 TRIDA \rightarrow class identifikator { SEZNAM-DEFINIC-STATIC }
- 04 SEZNAM-DEFINIC-STATIC \rightarrow static DATOVY_TYP DEFINICE-STATIC SEZNAM-DEFINIC-STATIC
- 05 SEZNAM-DEFINIC-STATIC $\rightarrow \epsilon$
- 06 DEFINICE-STATIC \rightarrow DEFINICE-FUNKCE
- 07 DEFINICE-STATIC \rightarrow DEFINICE-PROMENNA ;
- 08 DEFINICE-PROMENNA \rightarrow identifikator DEF-PROM-KONEC
- 09 DEF-PROM-KONEC \rightarrow PRIRAZENI
- 10 DEF-PROM-KONEC $\rightarrow \epsilon$
- 11 DEFINICE-FUNKCE \rightarrow f_identifikator (SEZNAM-PARAMETRU) SLOZENY-PRIKAZ
- 12 SEZNAM-PARAMETRU \rightarrow PARAMETR-PRVNI PARAMETR-DALSI
- 13 SEZNAM-PARAMETRU $\rightarrow \epsilon$
- 14 PARAMETR-PRVNI \rightarrow primitivni_typ identifikator
- 15 PARAMETR-DALSI \rightarrow , primitivni_typ identifikator PARAMETR-DALSI
- 16 PARAMETR-DALSI $\rightarrow \epsilon$
- 17 SEZNAM-VSTUPU \rightarrow vyraz VSTUP-DALSI
- 18 SEZNAM-VSTUPU \rightarrow identifikator VSTUP-DALSI
- 19 SEZNAM-VSTUPU $\rightarrow \epsilon$
- 20 VSTUP-DALSI \rightarrow , VSTUP-KONEC
- 21 VSTUP-DALSI $\rightarrow \epsilon$
- 22 VSTUP-KONEC \rightarrow vyraz
- 23 VSTUP-KONEC \rightarrow identifikator
- 24 SLOZENY-PRIKAZ \rightarrow { BLOK-PRIKAZU }
- 25 BLOK-PRIKAZU \rightarrow PRIKAZ BLOK-PRIKAZU
- 26 BLOK-PRIKAZU $\rightarrow \epsilon$
- 27 PRIKAZ \rightarrow primitivni_typ DEFINICE-PROMENNA ;
- 28 PRIKAZ \rightarrow vyraz ;
- 29 PRIKAZ \rightarrow identifikator POUZITI ;
- 30 PRIKAZ \rightarrow f_identifikator VOLANI-FUNKCE ;
- 31 PRIKAZ \rightarrow return NAVRAT-KONEC ;
- 32 PRIKAZ \rightarrow if (vyraz) SLOZENY-PRIKAZ else SLOZENY-PRIKAZ
- 33 PRIKAZ \rightarrow while (vyraz) SLOZENY-PRIKAZ
- 34 POUZITI \rightarrow PRIRAZENI
- 35 POUZITI $\rightarrow \epsilon$
- 36 VOLANI-FUNKCE \rightarrow (SEZNAM-VSTUPU)
- 37 NAVRAT-KONEC \rightarrow vyraz
- 38 NAVRAT-KONEC \rightarrow identifikator
- 39 NAVRAT-KONEC $\rightarrow \epsilon$
- 40 PRIRAZENI \rightarrow = PRAVA-STRANA
- 41 PRAVA-STRANA \rightarrow vyraz
- 42 PRAVA-STRANA \rightarrow identifikator
- 43 PRAVA-STRANA \rightarrow f_identifikator VOLANI-FUNKCE
- 44 DATOVY-TYP \rightarrow void
- 45 DATOVY-TYP \rightarrow primitivni_typ

vyraz → Předá se precedenční synt. analýze - symboly: identifikator(proměnné) číslo řetězec
 () aritmetické + relační operátory
 Naše gramatika je jednoznačná LL(1) gramatika. Protože však jazyk IFJ16 nelze být popsán
 čistou LL(1) gramatikou, bylo pro popsání jazyka použito drobných heuristik, které mírně
 “ohýbají” princip syntaktické analýzy.

Precedentná tabuľka

	n	()	+	-	*	/	<	>	<=	>=	==	!=	\$
n			>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
(<	<	=	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	
)			>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	
+	<	<	>	>	>	<	<	>	>	>	>	>	>	>
-	<	<	>	>	>	<	<	>	>	>	>	>	>	>
*	<	<	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
/	<	<	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
<	<	<	>	<	<	<	<					>	>	>
>	<	<	>	<	<	<	<					>	>	>
<=	<	<	>	<	<	<	<					>	>	>
>=	<	<	>	<	<	<	<					>	>	>
==	<	<	>	<	<	<	<	<	<	<	<			>
!=	<	<	>	<	<	<	<	<	<	<	<			>
\$	<			<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	>

