

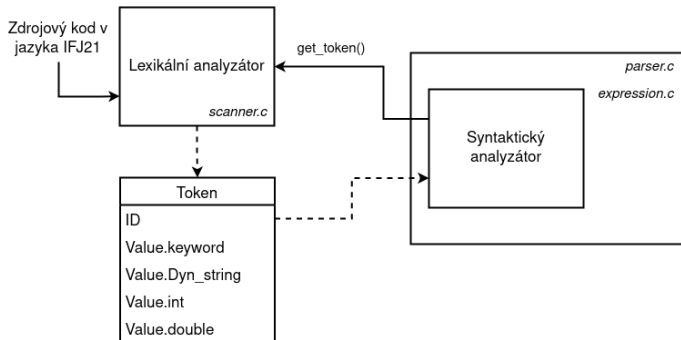
Implementace překladače imperativního jazyka IFJ21

Bártů Tomáš, Janeček Vít,
Pham Tony, Vacek Šimon



15. prosince 2021

- Lexikální analýza: `scanner.c`
- Syntaktická analýza: `parser.c`
- Syntaktická analýza: `expression.c`
- Tabulka symbolů: `symtable.c`
- Sémantická analýza: `parser.c` a `expression.c`
- Generování kódu: `generate_code.c` a `builtin.c`



- KA implementovaný přepínači
- Tokeny na vyžádání syntaktické analýzy
- Načtená data v attributech tokenu
- Řetězce uložené v **dynamickém stringu**

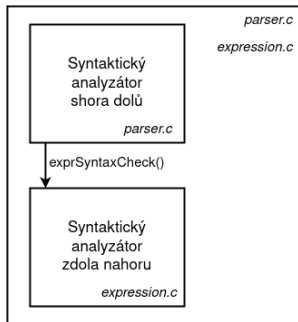
- Rekurzivní sestup
- Funkce vrací hodnotu odpovídající chybě
- Uložení pozice čtení před rozhodovacím tokenem
- Předání řízení analýze zdola nahoru u výrazů

```
pos_t pos = fgetpos(srcFile)
```

načtení tokenu a rozhodnutí

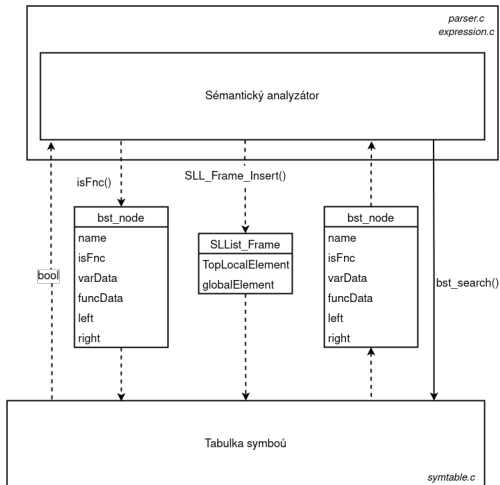
```
fsetpos(pos)
```

- Precedenční přístup
- Zásobník terminálů a neterminálů
- Precedenční tabulka implementovaná 2D polem
- Výraz se vyhodnotí při přijetí neočekávaného tokenu



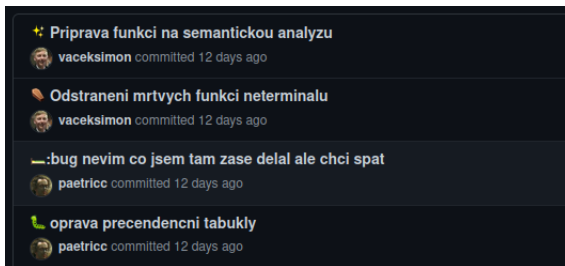


- Doplněny k syntaktické analýze
- Zásobník na datové typy operandů



- Vestavěné funkce v `builtin.c`
- Výpis instrukcí ve funkcích v `generate_code.c`
- Stínění řešeno kopírováním proměnných
- Změna této proměnné se vrátí do nižšího rámce

- Komunikace přes messenger a discord
- Github pro hostování repozitáře
- Systém forků a pullrequestů
- Prezenční schůzky na fakultě





	require	global	id_fce	function	return	end	(	)	integer	number	string	id_var	,	:	int_value	num_value	str_value	nil	local	=	#	if	else	while	\$
<start>	1.																								
<program>		2.	3.	4.																					5.
<fnc_dec>		6.																							
<params_dec>								7.	8.	8.	8.														
<params_dec2>								9.					10.												
<return_type>		12.	12.	12.										11.											13.
<data_type>									13.	14.	15.							16.							
<fnc_call>			17.																						
<value>								18.				19.			19.	19.	19.	19.							
<value2>								21.					20.												
<value_last>												22.			23.	24.	25.	26.							
<fnc_def>				27.																					
<fnc_head>				28.																					
<fnc_def2>			29.		29.	29.						29.		30.					29.			29.		29.	
<params_def>								31.				32.													
<params_def2>								33.					34.												
<var_def>												35.													
<return>					36.																				
<return2>						37.	38.					38.			38.	38.	38.	38.			38.				
<fnc_body>			39.		40.	41.						39.							39.			39.		39.	
<statements>			44.									43.							42.			45.		46.	
<var_dec>																			47.						
<var_dec_init>			49.		49.	49.						49.										49.	49.	49.	
<var_assign>			51.				50.					50.			50.	50.	50.	50.		48.		50.			
<if>																						52.			
<loop>																								53.	
<statements>			55.		56.	54.						55.							55.			55.	54.	55.	

		Vstupni token																	
		+	-	*	/	//	<	>	<=	>=	~=	"=="	()		#	..	\$	
Terminal na vrcholu zasobniku	+	>	>	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	>	>	
	-	>	>	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	>	>	
	*	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	>	>	
	/	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	>	>	
	//	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	>	>	
	<	<	<	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	<	>	
	>	<	<	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	<	>	
	<=	<	<	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	<	>	
	>=	<	<	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	<	>	
	~=	<	<	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	<	>	
	"=="	<	<	<	<	<	>	>	>	>	>	>	<	>	<	<	<	>	
	(	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	=	<	<	<	E
	)	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	E	>	E	E	<
|	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	E	>	H	<	>		
#	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	<	>	<	E	>		
..	<	<	<	<	<	>	>	>	>	>	>	>	>	E	<	<	<		
\$	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	<	E	<	<	E		