

Základní struktura projektu

Projekt se skládá ze 4 hlavních částí:

- Hlavní spouštěč `parse.php`
- Lexikální analýza `parse_libs/scanner.php`
- Syntaktická analýza `parse_libs/parser.php`
- Generátor mezikódu `parse_libs/generator.php`

1) Hlavní spouštěč

Provádí zpracování argumentů příkazové řádky a volání jednotlivých komponent analýzy kódu.

Na zpracování argumentů byla použita knihovna **getopt**, povolené argumenty jsou: `-h a --help`.

2) Lexikální analýza

Načítá vstupní kód v jazyce IPPcode23 a vyhodnocuje lexikální správnost. Kód je načítán po jednotlivých řádcích a postupně zpracováván. Načtený řádek se upraví tak, aby bylo možné jej rozdělit do pole, které obsahuje celé instrukce a jejich operandy. Dále je pomocí regulárních výrazů zjištěn typ a nalezeny případné lexikální chyby. Pokud je lexikální analýza, vrací se 2D pole obsahující zpracovaný vstup v následujícím formátu:

index	0	1	2	3
0	{"DEFVAR", Instruction}	{"GF@a", Var}		
1	{"ADD", Instruction}	{"GF@a", Var}	{"10", Int}	{"Hello", String}
2	{"READ", Instruction}	{"GF@a", Var}	{"bool", Type}	
n	{[Identifikator], [typ]}	{[Identifikator], [typ]}	{[Identifikator], [typ]}	{[Identifikator], [typ]}

3) Syntaktická analýza

Je založena na tabulce pravidel pro jazyk IPPcode23. Tabulka obsahuje údaje o počtu a typu proměnných pro jednotlivé instrukce.

Sémantická analýza je v této části kontrolována jen okrajově.