

IPP dokumentácia k projektu č.1 - parse.php

Tomáš Smädo (xsmado00@stud.fit.vutbr.cz)

13. marca 2019

1 Zadanie

Cieľom tohto projektu bolo vytvoriť skript v jazyku PHP 7.3, ktorý prevedie vstupný kód v jazyku IPPcode19 na jeho výstupnú interpretáciu vo formáte XML.

2 Postup riešenia

Po spustení skriptu sa ako prvé kontrolujú prepínače zadané do príkazového riadku. Skript následne zo štandardného vstupu načíta vstupný kód, ktorý postupne prechádza lexikálnou a syntaktickou analýzou. Ak obe analýzy prebehnú bez chýb, skript prevedie vstupný kód do jeho XML reprezentácie, ktorú vypíše na štandardný výstup.

3 Analýza vstupného kódu

Ako prvá prebieha kontrola správneho začiatku vstupu (.IPPcode19). Analýza ďalej prebieha v cykle `foreach`, ktorý delí vstup na jednotlivé riadky. Každý riadok je potom postupne pomocou funkcie `control_instr` ďalej delený na jednotlivé kľúčové slová, ktoré sú kontrolované za využitia regulárnych výrazov. Taktiež sú v tejto fáze odstraňované prázdne riadky a komentáre.

4 Generovanie výstupu v XML

Generovanie sa vykonáva súčasne s analýzou vstupného kódu. Skript nevyužíva žiadne XML knižnice, výstup sa tvorí pomocou konkatenácií jednotlivých výstupných riadkov a mnou napísaných funkcií. Na konci skriptu je potom celý výstup vypísaný na `STDOUT`.

5 Záver

Projekt som vyvíjal na vlastnom počítači (Ubuntu) s využitím programu PhpStorm, PHP 7.3 a vlastných testov. Využil som taktiež referenčné testy a aj testy zdieľané komunitou študentov. Na tvorbu a kontrolovanie správnej funkčnosti regulárnych výrazov som využíval online editor (<https://regexr.com/>).