

Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2021/2022
Jméno a příjmení: Jakub Vaňo
Login: xvanoj00

Implementácia

Pomocou funkcie `fgets()` vo `while` cykle sa zo `STDIN` po jednom riadku načítava zdrojový kód `IPPcode22`. Najprv sa skontrolujú a ošetrí prípadné komentáre, medzery alebo odsadenia na danom riadku. Následne sa slová v riadku po jednom uložia v premennej `$split` na následnú analýzu. Ak ide o prvý riadok zdrojového kódu skontroluje sa prítomnosť hlavičky `.IPPcode22`, pri chýbajúcej alebo chybnéj hlavičke sa program ukončí s chybou.

Switch

Na analýzu riadku kódu je použitý `switch` ktorý kontroluje prvé slovo na riadku a očakáva jednu z inštrukcií, pri chybnéj inštrukcii sa program ukončí s chybou. Inštrukcie vyžadujúce rovnakú kontrolu (napr. `CALL`, `LABEL`, `JUMP`) sú spojené dokopy. Jednotlivé `case` skupiny vypíšu na štandardný výstup požadovaný výstup pre inštrukcie a zavolajú funkcie potrebné na kontrolu argumentov inštrukcií. V prípade neprávneho počtu argumentov inštrukcie sa program ukončí s chybou. Pre uchovanie poradia inštrukcií sa používa počítadlo `$order`.

Kontrolné funkcie argumentov inštrukcií

Funkcie `var_check`, `label_check`, `type_check`, `int_check`, `string_check`, `bool_check` a `nil_check` kontrolujú argumenty inštrukcií pomocou regulérnych výrazov. Pri zhode sa na štandardný výstup vypíše požadovaný výstup pre argument. Pri nesprávnom argumente sa program ukončí s chybou. Funkcia `symbol_check` spracúva argument pomocou regulérnych výrazov a volá pre argument príslúchajúcu kontrolnú funkciu.

Vstupný argument

Validný vstupný argument `--help` na štandardný výstup vypíše nápovedu programu.

Výstup programu

Výstupom je XML kód inštrukcií a ich argumentov vo forme podľa zadania.