

Implementačná dokumentácia k 1. úlohe - IPP 2019/2020

Maroš Geffert (xgeffe00@stud.fit.vutbr.cz)

1 Analýza zdrojového kódu IPPcode20 - parse.php

Analýza zdrojového kódu IPPcode20 je implementovaná v triede **Parse**. Zdrojový kód je čítaný po riadkoch zo štandardného vstupu. Využívam jeden `while`, ktorý spracuje jednotlivé riadky pomocou regulárnych výrazov (ďalej len **REGEX**) a nasledným `switchom` ktorý definuje o akú inštrukciu sa jedná a aké argumenty (`variable`, `symbol`, `type`...) má vygenerovať. Pri každej inštrukcii sa pomocou **REGEXOV** kontrolujú typy a počty argumentov. Po analýze a po prijatí daného riadku (daný riadok je zapísaný lexikálne a syntakticky správne) je nasledné vygenerovaný XML kód za použitia knižnice **XMLwriter()**. Program končí správne ak prečíta všetky riadky, vygeneruje správny XML kód a skončí v koncovom stave. V prípade chybného vstupu program vypíše chybu a skončí s príslušnou navratovou hodnotu.

1.1 Implementácia rozšírenia

K 1. Úlohe bola možnosť implementácie rozšírenia ktorý zbiera a následne poskytuje štatistiky ktoré zbiera pri preklade. Programu zadávame argument **-stats=file** a za tým dobrovoľné argumenty **-loc** (zistí počet riadkov s inštrukciami), **-comments** (zistí počet riadkov s komentármi) **-labels** (počet definovaných návěstí) a **-jump** (počet inštrukcií pre podmienené skoky). Tieto rozšírenia su implementované formou počítadla, ktoré sa inkrementuje za každým kedy riadok prijme inštrukciu/ dostane sa na riadok v ktorom sa nachádza komentár/ na návěstie a pod. Na konci analýzy sa zbierané štatistiky uložia do zadaného súboru **file**.