Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2018/2019

Jméno a příjmení: Jozef Vanický

Login: xvanic09

**Popis implementace skriptu parse.php**

Skript povoluje pouze jeden vstupní parametr. Jediným povoleným argumentem je přepínač *„--help“*, který vypíše nápovědu skriptu. Načtení souboru obsahujícího kód uživatelova programu probíhá za pomocí funkce fopen() ze standardního vstupu. Jestliže soubor neexistuje, skript se ukončí s chybou 11, jinak pokračuje v načtení prvního řádku souboru. Pokud je soubor prázdny, skript se ukončí s chybou 21. Zpracovávání souboru probíhá cyklem řádek po řádku, přičemž se nejdřív z načteného řádku odstraní komentáře. Pokud se na začátku nebo na konci řádku nacházejí bíle znaky, budou rovněž odstraněny.

Následně proběhne kontrola existence a správnosti hlavičky uživatelova kódu. Ke kontrole existence a správnosti hlavičky kódu je využít regulární výraz. Po kontrole hlavičky je vygenerována její XML reprezentace. Ke generování XML dokumentu je využita knihovna DOMDocument.

Každý další řádek je pak rozdělen do pole na základě bílých znaků. Skript identifikuje nultý prvek pole jako název instrukce, který je porovnán se sadou instrukcí jazyka IPPcode19. Následně proběhne vygenerování XML reprezentace instrukce. Pokud instrukce nebyla identifikována, skript je ukončen chybou 22.

Ke kontrole argumentů instrukce je rovněž využito regulérních výrazů. Po úspěšné kontrole argumentů je vygenerována jejich XML reprezentace. Pokud má instrukce méně nebo víc argumentů, než bylo zadáno nebo pokud byl zadán neplatný argument instrukce, skript se ukončí s chybou 23.

Po zpracování posledního řádku uživatelova kódu se soubor uzavře za použití funkce fclose() a vypíše se XML reprezentace zpracovaného kódu souboru.