

## 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 uživatelského programu probíhá za pomoci funkce `fopen()` ze standardního vstupu. Jestliže soubor neexistuje, skript se ukončí s chybou 11, jinak pokračuje v načtení prvního řádku souboru. Pokud je soubor prázdný, skript se ukončí s chybou 21. Zpracovávání souboru probíhá cyklem řádek po řádku, přičemž se nejdříve z načteného řádku odstraní komentář. Pokud se na začátku nebo na konci řádku nacházejí bílé znaky, budou rovněž odstraněny.

Následně proběhne kontrola existence a správnosti hlavičky uživatelského kódu. Ke kontrole existence a správnosti hlavičky kódu je využit 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 více argumentů, než bylo zadáno nebo pokud byl zadán neplatný argument instrukce, skript se ukončí s chybou 23.

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