

Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2020/2021

Jméno a příjmení: *Yehor Pohrebniak*

Login: *xpohre00*

1. Zpracování parametrů příkazové řádky

- 1.1. Zpracování parametrů příkazové řádky je implementováno při pomoci funkci `getopt()`, která vrátí pole parametrů do proměnné `$options`. Script zkontroluje počet a obsah parametrů, v nepovolených případech program se ukončí s návratovou hodnotou `10`.

2. Analýza vstupního kódu IPPcode21 a výstupní XML reprezentaci programu

- 2.1. Načtení vstupu je implementováno při pomoci cyklu `while` a funkci `fgets()`. Do proměnné `$str` se načítá každý řádek a probíhá kontrola, pokud řádek obsahuje hlavičku IPPcode21 nebo celý řádek je komentář. V případě, že kód IPPcode21 neobsahoval hlavičku IPPcode21 program se ukončí s návratovou hodnotou `21`.
- 2.2. Další analýza a výpis XML reprezentací probíhají způsobem volání metody `parser()` ve třídě `patterns`. Třída `patterns` obsahuje constanty pro generování regulárních výrazů. Metoda `parser()` generuje všechny povolené operační kódy IPPcode21 s jejich operandy a kontroluje, pokud regulární výraz platí pro vstupní string. V případě úspěšného vstupu metoda generuje výstup, odpovídající příkazu, ve formátu XML. Pokud operační kód IPPcode21 byl nenalezen metoda vrací hodnotu `22`. V případě lexikální nebo syntaktické chyby metoda vrací hodnotu `23`. Na základě vrácené hodnoty, program se ukončí s odpovídajícím návratovým kódem nebo pokračuje dal.
- 2.3. Problematické znaky v XML reprezentací, které mohou vyskytovat v proměnných nebo řetězcích, vymění funkce `convertStringToXML()` na odpovídající entity.