Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2022/2023

Jméno a příjmení: Michal Belovec

Login: xbelov04

## Parse.php

Skript číta riadky zo štandardného vstupu, kontroluje ich podľa syntaktických pravidiel, a v prípade, že nenájde žiadnu chybu, vypíše xml reprezentáciu na štandardný výstup.

Na začiatku skriptu sa nachádzajú pomocné funkcie. Jedna skupina (isLabel, isType, isVar, isInt, isBool, isNil a isString) obsahujú iba regulérny výraz, ktorý zisťuje, o aké slovo sa jedná. Druhá skupina (printVar, printLabel, printType, printSymb a printUsage) vypisujú xml kód.

Kontroluje sa počet argumentov spusteného skriptu. Ak je len jeden, program pokračuje. Ak sú dva a druhý je "—help", vypíše sa nápoveda. Inak skript končí chybou.

Skript načíta riadok a funkciou trim odstráni znak konca riadku \n. Potom rozdelí riadok podľa symbolu #, čo je riadkový komentár. Skript ďalej pracuje iba s časťou riadku pred prvým výskytom #, čím sú ošetrené komentáre. Ďalej sa všetky výskyty viacerých bielych znakov za sebou nahradia iba jednou medzerou, aby sa potom mohol riadok rozdeliť podľa medzery (ak by bolo vynechané nahradenie bielych znakov, v poli s rozdelenými slovami by boli aj prvky s prázdnou hodnotou).

Hlavička je ošetrená tak, že ju hľadá buď na prvom riadku alebo ak je riadok prázdny, tak na ďalšom (v tom prípade tam bol komentár).

Vždy prvé slovo z \$words je názov inštrukcie. V konštrukcii switch hľadá aktuálnu inštrukciu. Potom zisťuje, či sedí počet argumentov (či veľkosť \$words sa rovná počtu argumentov danej funkcie). Ak počet sedí, ďalej volá funkcie s regulérnymi výrazmi a funkcie na vypisovanie xml kódu.

Ak bol v riadku komentár, nastáva tam problém. Vo \$words je o jeden "prázdny" prvok navyše, takže v prípade komentáru sa \$comment nastaví na true a vtedy sa tento prvok odstráni použitím funkcie unset().

Vo switch-i je o jeden špeciálny "case" naviac, ktorý je "prázdny". Je tam preto, pretože v prípade, že je na riadku iba komentár, ten sa odstráni a ostane tam prázdny string.

Najviac problematická je kontrola stringu, kde treba kontrolovať, či za "/" nasledujú tri čísla. Vykonáva sa to vo for cykle tak, že ak nájde symbol "/", skontroluje ďalšie tri symboly. Ak tam nie sú tri čísla, skript končí chybou. Nakoniec nahradí znaky "&", "<" a ">" a túto hodnotu vypíše.

Na výpis xml kódu nie je použitá knižnica XMLWriter, ale vypisuje sa to pomocou funkcie echo().