

Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2022/2023

Jméno a příjmení: Adam Mrkva

Login: xmrkva04

Skript `parse.php` provádí lexikální a syntaktickou analýzu jazyka IPPcode23 a následně z něj generuje XML kód.

Má implementace neobsahuje žádné rozšíření a funguje bez parametrů, tudíž pokud je skript spuštěn s jiným než `--help` parametrem, dochází k chybě 10.

Následně načítá ze standartního vstupu a po řádcích začíná zpracovávat zadaný kód. Z každého řádku nejdříve odstraní komentáře pomocí funkce `uncomment` a pro první řádek kontroluje hlavičku (chyba 21).

Kostra programu obsahuje propadávací switch se všemi validními instrukcemi jazyka IPPcode23. Jsou rozdělené podle počtu a typu argumentů tak, aby po všechny instrukce se stejnými parametry mohla být použita jedna kontrola. Při nevalidní instrukci dochází k chybě 22.

Samotná syntaktická kontrola probíhá pomocí pomocných funkcí obsahující regulární výraz pro daný typ parametru instrukce. Pokud je zadaný operand nesprávný nebo neexistuje, skript se ukončuje s chybou 23.

Po syntaktické kontrole se generuje výstupní XML kód pomocí funkce `xml_gen`, která nejdříve nahrazuje problémové znaky `&`, `<`, `>` a poté vypisuje XML na standartní výstup. Funkce `xml_gen` obsahuje ještě pomocnou funkci `type_content` pro zjištění typu operandu.