

Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP

2021/2022

Jméno a příjmení: Ondřej Kříž

Login: xkrizo05

Skript `parse.php` provede syntaktickou a lexikální analýzu souboru s kódem v jazyce `IPPcode22`, který dostane na standardní vstup, a vypíše XML podobu tohoto kódu na standardní výstup.

Program je postaven na seznamu instrukcí přebraném ze zadání, který obsahuje všechny definované instrukce a k nim přiřazený seznam nutných operandů.

Ze souboru s kódem `IPPcode22` po řádcích načítáme vstup, přičemž dříve než jakoukoliv instrukci očekáváme hlavičku (pokud zde není, nastává chyba 21). Poté po řádcích procházíme soubor, smažeme komentáře a přebytečné mezery, případně celé prázdné řádky.

Následně řádek rozdělíme na tokeny, které zpracujeme pomocí výše zmíněného seznamu instrukcí. Zjistíme jméno instrukce, na jehož základě můžeme určit, kolik očekáváme operandů. Pokud nalezneme instrukci, která není definovaná zadáním, skončí program chybou 22.

Postupně operandy přiřazujeme instrukci a kontrolujeme, zda splňují podmínky vyžadované instrukcí (například zda-li nepřirazujeme do operandu typu "návěští" operand typu "symbol" atd. - chyba 23). Pokud se v kódu podruhé objeví hlavička, skončí program chybou 22.

Zpracovaná instrukce je následně převedena do XML elementů a atributů.