Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2021/2022
Jméno a příjmení: Simona Češková
Login: xcesko00

1 Načtení zdrojového kódu IPPcode22

Nejprve se zpracují argumeny, to znamená vstupní soubor a argument `--help`. Pokud funkce `chechArgs` nevrátí chybový kód, načte funkce `stdinRead` vstupní soubor po řádcích. Tato funkce je zároveň hlavní částí programu, protože se uvnitř ní zpracovávají všechny klíčové body.

2 Zpracování zdrojového kódu IPPcode22

Začnou se načítat jednotlivé řádky postupně, dokud se nenarazí na text, který nezačíná znakem `#`. V tom momentě se zkontroluje, jestli se jedná o hlavičku. Pokud ano, tak od tohoto bodu se přejde do velkého `while` cyklu a vše se stejně opakuje pro každý nadcházející řádek.

Po načtení každého řádku se nejdříve vyřeší všechny přebytečné bílé znaky pomocí funkce `removeWhite` a mezi každým slovem, instrukcí, či argumentem se vytvoří pouze jedna mezera.

Všechny instrukce jsou rozděleny do skupin podle počtu a typu argumentů, které dostávají. Poté se už jako první vždy dokola zkontrolují jen argumenty instrukcí pomocí `commentCheck`. Tato funkce dostane jako parametr součet všech argumentů konkrétní instrukce na daném řádku s přičtenou jedničkou za instrukci samotnou.Podle toho vyhodnotí, v jakém místě začít hledat komentáře. Zároveň mají všechny instrukce stejné tisknoucí funkce (s jejich určitými parametry) jako např `printStartInst`, která dává na `stdout` výstupní XML kód pomocí `XMLwriter`.

3 Vyhodnocení operačního kódu

Podle toho jaký typ argumentu instrukce mají mít, tak se zavolá jedna z funkcí `var/symb/lab/typesCheck`. Na to následuje kontrolování `@`, pokud je třeba pomocí `atsignCheck` funkce. Všechny tyto funkce pracují na principu rozdělení na pole stringů, kde se jednoduše zpracovávají výtahnutím potřebného stringu na indexu, který chceme.

4 Kontrola spravně použitých znaků

Na kontrolu argumentů slouží funkce `regexCheck`, která podle jejího argumentu funkce `switcher` pozná, jestli se jedná o proměnnou a nebo návěstí (v tomto případě `switcher` nabývá hodnoty 1, nebo konstantu(`switcher` nabývá hodnoty 0).