

Implementační dokumentace k 1. úloze do IPP 2019/2020

Jméno a příjmení: Jakub Sekula

Login: xsekul01

Lexikální a syntaktická analýza:

Hlavička a klíčová slova, jsou jediné tokeny, které nejsou case sensitive.

Vstup

Vstup je načítán řádek po řádku. Na každém řádku odstraňuji vícero bílých znaků za 1. Pokud je prvním znakem v řádku symbol # tak celý řádek přeskočím a jdu na další, jestliže je řádek prázdný, tak jej taky přeskočím. Pro případ, kdy řádek začíná něčím jiným, než jsem popsal v minulých větách, tak si z řádku odstraním vše, co je za symbolem #, pokud tento symbol je na řádku, a zbytek řádku kontroluji pomocí regulárního výrazu, jestli se jedná o hlavičku, pokud ne, program ukončuji s chybou. Pokud hlavička nemá odpovídající podobu, tak skript končí s chybou 21. Pro další řádky, krom kontroly hlavičky, postup opakuju.

Klíčová slova

Jakmile se dostanu přes hlavičku v kódu, pro další řádek volám funkci, která kontroluje výskyt klíčových slov. Tuto kontrolu provádím pomocí pole, kterém jsou umístěny klíčová slova, zapsaná velkým písmem, proto získaný token prvně převádím na kapitálku. Jestliže se klíčové slovo nenachází v seznamu, skript končí s chybou 22.

Jakmile slovo projde kontrolou na klíčové slovo, tak se pokračuje do switch case, ve kterém se podle klíčového slova volají funkce pro kontrolu parametrů klíčového slova.

K dispozici jsou funkce pro kontrolu proměnných, symbolů, typů, návěští a dalších.

Při zjištění chyby v syntaxi se končí chybou 23.

Generování XML

Pro generování xml formátu používám služby XMLWriter. Po každé kontrole se do funkce pro generování výstupu v podobě xml.

Argumenty skriptu

Jestliže je zadán argument -help, kontroluji pomocí argc jestli je zadán jediný, pokud není, jedná se o chybu 10. Jelikož jsem implementoval rozšíření STATP, tak dále ještě kontroluji jeho parametry, jestliže některý z nich neseď, opět končím s chybou 10.

Rozšíření

Implementoval jsem rozšíření STATP, kterému lze zadat `--statp=složka` do které bude vypisovat statistiky podle několika možných parametrů. Jestliže je zadáno jen `--statp`, výstupní soubor bude prázdný. Jestliže je zadáno jen upřesnění, nastane chyba.