

Implementačná dokumentácia k 1. úlohe do IPP 2021/2022

Meno a priezvisko: Adam Kulla

Login: xkulla01

Popis implementácie:

Najskôr skript skontroluje argumenty z príkazového riadku, pokiaľ nájde v nich chybu, skončí chybou 10. Skript číta vstup zo štandardného vstupu po riadkoch. Po prečítaní správneho identifikátora jazyka začne generovať XML pomocou SimpleXML. Každý ďalší načítaný riadok je najskôr zbavený komentárov a bielych znakov a následne rozdelený podľa medzier. Prvý prvok vzniknutého poľa je skontrolovaný či obsahuje kód nejakej inštrukcie, pokiaľ nie, skript končí chybou 22, naopak ak správny kód inštrukcie obsahuje, presunie sa na kontrolu poskytnutých argumentov (zvyšok poľa vzniknutého rozdelením riadku). Kontrola argumentov začína overením ich počtu a následne sú jednotlivé argumenty porovnané s regulárnymi výrazmi popisujúcimi správnu syntax jednotlivých neterminálov (regulárne výrazy neterminálov sa nachádzajú v poli `$non_t`, kde kľúč je daný neterminál), prípadne sú argumenty skontrolované funkciou `check_symb($arg)`, pokiaľ si daná inštrukcia vyžaduje premennú alebo konštantu. Táto funkcia vráti typ argumentu, resp. `false`. Takže pokiaľ sa počet alebo typ poskytnutých argumentov nezhoduje s inštrukčnou sadou, skript skončí chybou 23. V opačnom prípade sa do XML pridá nový element `<instruction/>` a prípadne ako jeho deti elementy `<arg#/>`, kde # reprezentuje poradie argumentu. O zapisovanie inštrukcií do XML sa stará funkcia `write_xml($xml, $instruction, $order)`, ktorá pridá nový element a nastaví jeho atribúty. Funkcia vracia tento element, ktorý je v prípade potreby ďalej poslaný do funkcie `write_xml_arg($type, $arg, $el, $name)`, ktorá elementu pridá dieťa obsahujúce poskytnutý argument a jeho typ ako atribút. Takto skript prejde každý riadok programu a pokiaľ neskončí chybou, tak vygeneruje a na štandardný výstup vypíše XML obsahujúce rozparovaný program.