

Implementačná dokumentácia k 1. úlohe do IPP 2020/2021

Meno a priezvisko: Adrián Matušík

Login: xmatu35

Úvod:

Script na lexikálnu a syntaktickú analýzu jazyka IPPcode20 je implementovaný v súbore parse.php. Najprv sa kontroluje počet argumentov, ak je počet argumentov = 1 a je zadaný vstupný súbor „<názov_súboru“, tak sa prechádza na lexikálnu a syntaktickú analýzu, pri ktorej môže prísť k chybe, ktorá sa prejaví ako kód na exite.

Analýza:

Celý program beží v jednom cykle while za podmienky kým má aké riadky čítať zo vstupného súboru, program prechádza po riadkoch vstupný súbor a vždy na začiatku odstráni všetky nadbytočné medzery a odstráni komentáre z aktuálneho riadku a po odstránení zbytočných medzier a komentárov kontroluje či na danom riadku niečo zostalo cez strlen, ak neni riadok prázdny tak kontroluje či už súbor má hlavičku IPPcode21, ak ju nájde tak prechádza do ďalšieho cyklu, v prípade že súbor neobsahuje hlavičku alebo obsahuje inú ako IPPcode21 vyhodí exit kód = 21. Ak hlavičku obsahuje tak v ďalších cykloch kontroluje jednotlivé inštrukcie, pri ktorých sa kontroluje ich názov, a pri každej inštrukcii sa potom kontroluje počet itemov = časti riadku oddelené medzerou. V každej inštrukcii sa potom kontroluje zhoda, či je daný argument typu var, label, type alebo symb, pričom symb môže byť string, int, var, nil alebo bool, a pri každom sa potom kontroluje či bool obsahuje len hodnotu true/false, nil či obsahuje nil, int čísla a znamienka... ak niektorá z inštrukcii nespĺňa počet itemov alebo nesedia hodnoty argumentov, tak vracia exit kód = 23. V prípade úspešnej kontroly sa vypisuje na stdout výpis inštrukcii a argumentov a po úspešnom ukončení vráti program okrem celkového popisu inštrukcii a argumentov aj exit kód = 0, čo značí úspešný priebeh.