

Skript `parse.py` funguje jako analyzátor kódu jazyka IPPcode24, tedy načte ze vstupu zdrojový kód, provede lexikální a syntaktickou analýzu a na standardní výstup vypíše XML reprezentaci programu.

Program podporuje argument `--help`, který vypíše nápovědu a program ukončí, a argumenty z rozšíření STATP, pro zpracování argumentů je využita funkce `my_argparse()`, která kontroluje validitu a kombinaci zadaných argumentů a vrátí list zpracovaných argumentů `parsed`, který je využit při zpracování statistik.

Následně ve funkci `read_line` program čte řádky ze standardního vstupu a postupně je upravuje do formátu pro následnou analýzu, úpravou je myšleno odstranění komentářů, několikanásobných bílých znaků a přeskočení prázdných řádků, tato funkce ještě kontroluje, zdali program v IPPcode24 obsahuje povinnou hlavičku a zpracovaný řádek posílá funkci `parse()`, která již provádí lexikální a syntaktickou analýzu kódu jazyka IPPcode24

V IPPcode23 rozlišujeme 4 typy argumentů: `<type>`, `<symb>`, `<label>`, `<var>`. V programu jsou vytvořené funkce, které kontrolují, jestli zadaný argument instrukce odpovídá danému typu (jaké typy patří kterým instrukcím je popsáno ve specifikaci) a jestli instrukce obsahuje požadovaný počet argumentů. Pro lexikální kontrolu je využito regulárních výrazů, které jsou implementovány pomocí funkcí modulu `re`.

V případě chyby při spouštění programu (špatný počet argumentů), nebo při samotném zpracovávání zdrojového kódu (neznámý operační kód instrukce, špatný počet argumentů instrukce, chybějící hlavička, nesprávný formát argumentů), program vypíše na standardní chybový výstup chybové hlášení a vrátí požadovaný návratový kód, v případě úspěšného převedení vstupu, vrátí na standardní výstup XML reprezentaci programu a návratový kód 0.

Program podporuje rozšíření STATP pro které získává statistiky v průběhu analýzy kódu a ukládá je do datové třídy `Stats`, která je vytvořena pro vyhnutí se používání globálních proměnných, a zároveň zpřehlednění argumentů u funkcí pracujících s počítáním statistik, pro samotný výpis statistik je připravena funkce `stats_print()`.