

PARSE.PY

Argumenty

Skript nazáčí kontrolou volitelného argumentu **--help** (**-h**). Při použití volitelného argumentu se vypíše nápověda k použití na standardní výstup. Pro zpracování argumentu byla použita knihovna **sys**.

Syntaktická a lexikální analýza

Následuje odstranění komentářů pomocí funkce **split()** a případné odstranění prázdných řádků pomocí funkce **filter()**.

Dále skript pokračuje kontrolou hlavičky programu. Dle specifikace se v programu musí nacházet pouze jedna hlavička. Na kontrolu se volá funkce **prepstr()**.

Následuje kontrola vstupního kódu. Vstupní kód je procházen cyklem řádek po řádku, nejdříve identifikujeme instrukci dle instrukčního slovníku, pokud se instrukce nachází ve instrukčním slovníku (**inst_dict**) pokračujeme v kontrole jejich operandů. Pro kontrolu operandů byla využita funkce **search()** z knihovny **re**, pomocí slovníků je určeno jaké typy operandů mohou po dané instrukci následovat. Dle typu: **Var**, **Label**, **Symb** a **Type** je určen **regex**, který kontroluje správnost formátu daného operandu.

Generování XML výstupního formátu

XML výstup je generován pomocí knihovny **xml.dom.minidom**. K implementaci XML stromu byl využit vstupní kód ze kterého již byly odstraněny komentáře a přebytečné prázdné řádky. Zvlášť se vytvoří kořenový element a následně se opět prochází cyklem řádek po řádku a postupně si připojují další elementy ke kořeni. Po skončení cyklu se určí odsazení, zakódování a vypíše se na standardní výstup.