

Implementační dokumentace k projektu do IPP

2020

Jméno a příjmení: Tomáš Křenek

Datum: 11.3.2020

Login: xkrene15

Parse.php:

Cíl:

Cílem této části bylo ověřit lexikální a syntaktickou správnost souboru v jazyce IPPcode20 a poté z něj vygenerovat XML soubor.

Řešení:

Ze všeho nejdříve jsem řešil lexikální analýzu. Nejdřív jsem si načetl řádky ze standartního vstupu. Poté jsem je procházel a rozdělil podle slov a ukládal do pole a také jsem zde ověřil správnou hlavičku. Každé slovo jsem otestoval, zda odpovídá buď instrukci nebo hlavičce nebo regulárnímu výrazu, který odpovídá nějakému operandu, pokud neodpovídalo žádnému vhodnému regulárnímu výrazu, nastala chyba. Zda se jedná o instrukci jsem ověřil tak, že jsem měl pole, kde na každém indexu byl název instrukce a pokud se slovo ze vstupního souboru shodovalo, byla to instrukce.

Poté jsem začal řešit syntaktickou analýzu, nejdříve jsem řešil, zda je u instrukce správný počet operandů. Načetl jsem si instrukce do jednoho pole a do druhého pole jsem si načetl postupně počty operandů na řádku a poté jsem postupně procházel a porovnával, zda je vždy správný počet u instrukce. Naposled jsem ověřil správný typ operandů u instrukcí.

Posledním krokem bylo generování výsledného XML souboru. Z konstanty jsem musel dostat typ a hodnotu, to jsem řešil tak, že jsem si rozdělil konstantu podle „@“. Na generování samotné jsem využil XML knihovnu, se kterou šla práce výrazně rychleji a velice mi usnadnila práci.

Závěr:

Nejdříve se mi zdála první část poněkud složitá, ale po zamyšlení a zejména díky zkušenostem, který mi dal projekt do IFJ nebylo řešení obzvláště složité.