

Implementačná dokumentácia k 1. úlohe do IPP 2019/2020

Meno a priezvisko: Martin Koči

Login: xkocim05

Použitý návrhový vzor

Pri návrhu riešenia pre skript **parse.php** som sa rozhodol že budem celé riešenie implementovať objektovo. Na objektový návrh som sa rozhodol použiť vzor **Pure Dependency Injection**.

Implementácia a riešené problémy

Podľa priloženého diagramu tried som začal implementovať jednotlivé triedy.

CodeParser

Táto trieda reprezentuje hlavnú triedu ktorá riadi celý priebeh parseru (kontrolu, generovanie a ukladanie štatistík) pomocou nasledujúcich tried.

ArgParser

Trieda spracováva poskytnuté argumenty a vracia pole spracovaných argumentov. Trieda podporuje implicitne argument **help**. Trieda má 3 verejné metódy.

- **addArgument** – úlohou danej metódy je pridať argument ktorý sa nemôže opakovať.
Povinné parametre – názov argumentu, požadovaná hodnota.
Voliteľné parametre – predvolená hodnota, nepovolené a povinné kombinácie
- **addRepeatableArgument** – úlohou danej metódy je to isté ako **addArgument** s rozdielom že pridávame argument ktorý sa môže opakovať.
- **parseArguments** – úlohou metódy je spracovať argument po argumente a pridávať ich do výstupného poľa spracovaných argumentov. Môže vrátiť výnimku s návratovou hodnotou 10.

Analysis

Trieda má na starosti kontrolovať všetky lexikálne a syntaktické chyby v programe napísanom v IPPcode20. Pri nesprávnom operačnom kóde sa vyhodí výnimka s návratovou hodnotou 22, pri lexikálnej alebo syntaktickej chybe bude návratová hodnota 23, pri zlej hlavičke súboru bude návratová hodnota 21. Pre kontrolu lexikálnej a syntaktickej správnosti som použil regulárne výrazy. Rozhodol som sa že budem kontrolovať aj konštanty typu `int` aj keď to zo zadania nebolo povinné.

Argument

Táto trieda ukladá všetky dáta o argumentoch danej inštrukcie (typ a obsah).

Instruction

Trieda ukladá dáta o inštrukcii (operačný kód a argumenty).

FileManager

Trieda má za úlohu čítať zo vstupného súboru riadok po riadku.

XmlGenerator

Trieda má na starosti generovanie výstupného súboru XML.

Stats

Trieda uchováva a generuje štatistiku. Pri existujúcom súbore do ktorého sa majú štatistiky zapisovať a nemá oprávnenia na zapisovanie tak sa vyhodí výnimka s návratovou hodnotou 12. Táto trieda reprezentuje rozšírenie pre parser STATP



