

Implementačná dokumentácia k 2. úlohe z IPP

Meno a priezvisko: Martin Packa

Login: xpacka00

1 Úvod

Táto dokumentácia popisuje implementáciu skriptu 'interpret.php', ktorý je súčasťou druhej úlohy v projekte z predmetu IPP. Skript interpretuje zdrojový kód zapísaný v jazyku IPPcode24 na základe XML reprezentácie tohto kódu. Program je štrukturovaný podľa objektovo orientovaného návrhu. Využíva framework ipp-core, ktorý poskytuje základné štruktúry pre načítanie vstupov a výstupov a základnú manipuláciu s parametrami terminálu.

2 Interpreter.php

Program začína v triede **Interpreter**, kde je načítaná XML reprezentácia kódu využitím rámca ipp-core, tá je následne zoradená podľa atribútu order (pričom sa kontroluje korektnosť XML), následne sú zo zoradených inštrukcií vyexportované atribúty *type* a *value* za každý argument inštrukcie. Kód je prechádzaný v dvoch cykloch, v prvom sa hľadajú iba indexy LABEL inštrukcií, ktoré sú následne ukladané triedou **LabelManager**. V druhom cykle sú prechádzané všetky ostatné inštrukcie (inštrukcie typu LABEL sú preskočené). V hlavnom try-catch bloku sú chytané chyby ktoré hlásia jednotlivé inštrukcie, prípadne pamäťové rámce, tie sú následne posunuté (hodené) enginu ktorý ich správne ohlási a poskytne príslušný návratový kód.

3 Exceptions

Pre chybové hlásenia pôvodne nepokryté rámcom ipp-core, bol rámec rozšírený o zložku Exceptions ktorá tieto chyby definuje podľa IPPException.

4 InstructionFactory.php

K spracovaniu jednotlivých inštrukcií slúži trieda **InstructionFactory**, ktorá využíva továrny návrhový vzor, táto trieda rozhoduje aký objekt bude zavolaný na základe toho o akú inštrukciu sa jedná.

5 FrameFactory.php

Využíva factory design aby rozhodol ku ktorému pamäťovému rámcu bude pristupovať.

6 FrameManager.php

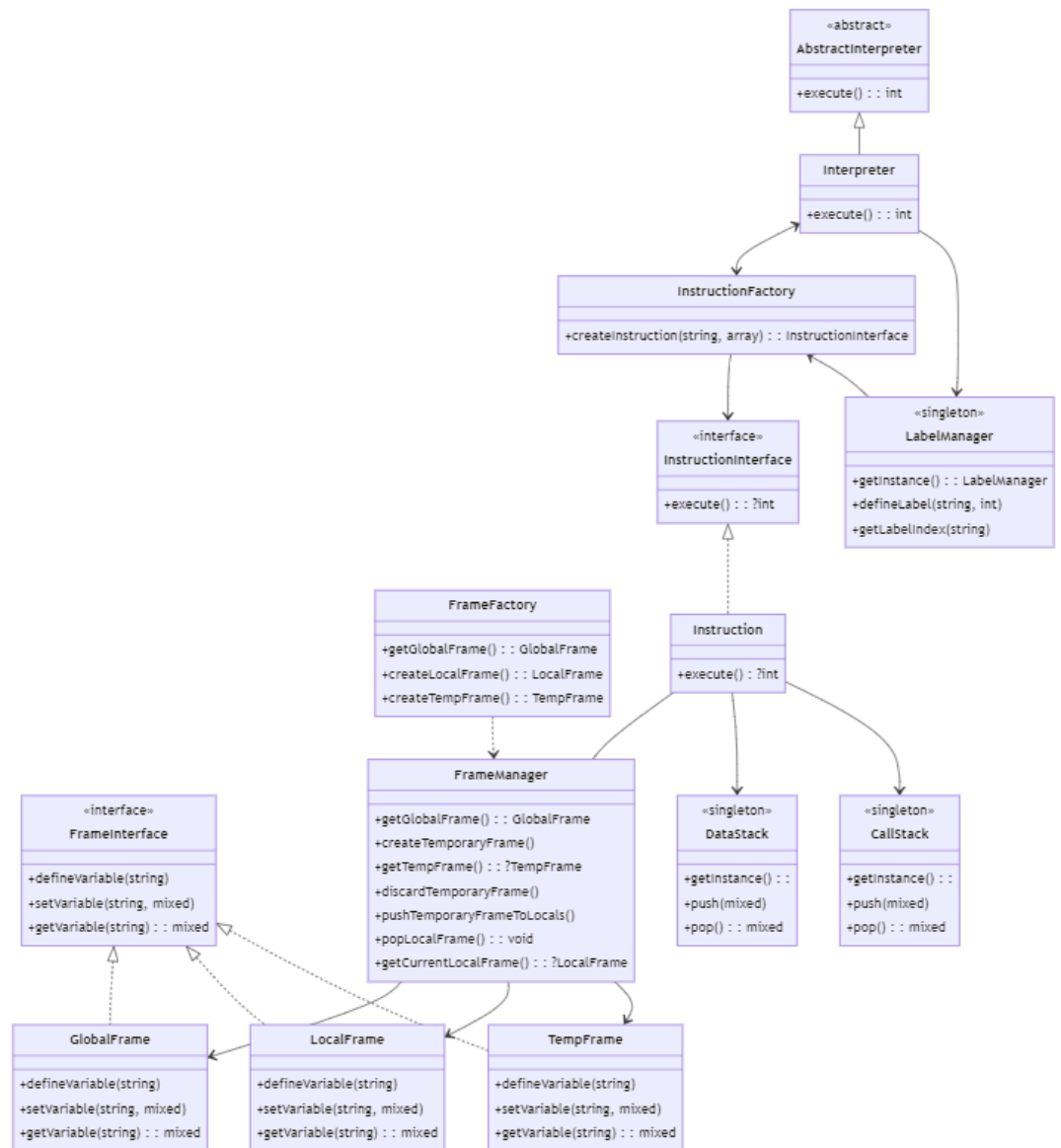
Spravuje pamäťové rámce (LF, GF, TF) a poskytuje pomocné funkcie pre prácu s premennými.

7 Rozšírenia

STACK

8 Známe nedostatky

- Obidve implementácie stackov **DataStack** a **CallStack** nevhodne využívajú vzor jedináčik, okrem toho že som chcel využiť čo najviac návrhových vzorov a uľahčiť si prácu s predávaním objektu na to dobrý dôvod nie je. Pôvodne som ich chcel inicializovať spolu s **FrameManagerom**, ale to by asi bolo v rozpore s SRP.



Obr. 1: Example caption.