

1 Interpret

Zpracování parametrů

Parametry jsou zpracovány pomocí třídy `program_arguments`. Třída má metodu `process_args`, ve které projde pole parametrů a parametr provede, v případě `--help`, případně ukládá soubory do svých atributů, v případě `--input` a `--source`.

Čtení instrukcí

Instrukce jsou ze zvoleného vstupu postupně čteny a vytvářeny s případnými argumenty. V moment, kdy jsou zpracovány všechny instrukce na vstupu se jde na vykonání daných instrukcí.

Instrukce

Všechny instrukce dědí z jedné třídy `instruction`. Tato třída má sdílený list, do kterého se při čtení dávají všechny instrukce. Dále má tato třída metodu `error_exit`, která při chybě vypíše chybovou hlášku s opcode, order a danou chybovou zprávou a poté ukončí program s odpovídající chybovou hodnotou.

Ze základní třídy `instruction` dědí čtyři třídy podle počtu argumentů instrukce, `no_args_instr`, `one_arg_instr`, `two_arg_instr`, `three_arg_instr`. Argumenty mají třídu `argument`.

Instance instrukcí jsou vytvářeny pomocí `factory`, kde se podle opcode vytváří daná instrukce s jejími argumenty.

Každá instrukce má svou vlastní třídu, kde implementuje vlastní metodu `execute`, jenž provede danou instrukci.

Provádění instrukcí poté probíhá pomocí `run` metody. Před použitím `run` se seřadí list instrukcí podle `order`. Poté se provede pomocí `execute` metody instrukce na indexu daném v `program_scopes` po provedení se toto číslo inkrementuje a opět se zavolá metoda `run`.

Rámce

Interpret využívá třídu `program_scopes` jako zastřešení pro všechny rámce, zásobník, zásobník s indexem instrukce pro `RETURN` a číslo instrukce k provedení.

Jednotlivé rámce jsou instance třídy `scope`. Tato třída má typ, GF, LF nebo TF, a ukládání proměnných je implementováno pomocí `directory`, kde klíč je jméno proměnné (bez prefixu udávající její rámec) a hodnota je instance třídy `variable`.

Zacházení s proměnnými probíhá pomocí metod `def_var`, `get_var`, `set_var`. Podle prefixu se rozhodne, která další metoda bude volána.

2 Testovací skript

Zpracování parametrů

Parametry jsou zpracovány pomocí třídy `program_arguments`. Třída funguje na podobném principu jako u interpretu, až na to, že namísto vlastní funkce pro zpracování parametrů se využívá funkce `getopt`.

Testy

Testovací sada má třídu `test_set`, která obsahuje list, který se naplní instancemi třídy `test`. Poté se podle toho, jestli se testuje parse skript, interpret nebo obojí, provede testování.

Výstup

Po projití všech testů se na standardní výstup vypíše HTML reprezentace výsledků ve formě dvou sloupců `Passed tests` a `Failed tests`, kde jsou jednotlivé testy, které prošly nebo neprošly.