

## 1 Skriptovací jazyk pro zpracování obrazu

Hlavní částí tohoto softwaru je interpret skriptovacího jazyka, určený pro jednoduché zpracování obrazu na osobním počítači, nebo pro zápis jiných jednoduchých programů. Mezi vedlejší součásti patří pomocný program využitý při překladu interpretu, z důvodu použití netradičních metod programování.

Překladač a interpret je reprezentován jediným spustitelným souborem, který provede překlad skriptu předaného parametrem do mezikódu a tento následně vykoná.

Interpret je navržen způsobem, který umožňuje na základě jednoduché úpravy zdrojového kódu přidat, nebo upravit vestavěné funkce, nebo struktury interpretu.

Samotný skriptovací jazyk je velmi podobný jazyku C, hlavně pokud se jedná o jeho syntaxi. V jazyce a samozřejmě také v interpretu je definováno několik vestavěných datových struktur a funkcí, na základě kterých je možné definovat další vlastní funkce a struktury.

Podrobnější popis jazyka a interpretu se nachází v souboru `skript.pdf`, který se nachází v adresáři `text`.

## 2 Prostředí, operační systém a kompilace

- Operační systém - UNIX, GNU/Linux
- Kompilace programu - `gcc`, `make`
- Knihovny - `pthread`

Interpret je spustitelný pod operačními systémy unixového typu. Pro spuštění je nutná knihovna `pthread` implementující UNIXová posixová vlákna. Při potřebě spuštění skriptu na jiných operačních systémech (např. MS Windows), je nutné změnit volání funkcí používaných pro správu vláken.

### 2.1 Kompilace interpretu

Kompilace interpretu se provádí pomocí programu `make`, který na základě vstupního souboru `Makefile` provede potřebné kroky k vytvoření spustitelného binárního souboru. Příkaz `make` je potřeba spustit v adresáři `src/`, ve kterém se nacházejí zdrojové soubory programu.

Pokud vzniknou problémy při překladu týkající se pomocného programu `process`, je možné tento program přeložit ze zdrojového souboru `process.cc`, který se nachází v adresáři `process_src/`, a následně jej zkopírovat do zdrojového adresáře interpretu.