

1 Analýza zdrojového kódu

Analýza zdrojového kódu prebieha v súbore `parser.php`, ktorý využíva hlavne funkcie implementované v súbore `functions.php`. Kód zo vstupu je spracovaný funkciou `loadFile($stats)`. Tá odstráni prázdne riadky a komentáre. Výsledkom je zoznam, kde každá položka predstavuje 1 riadok kódu.

Na overenie syntaktickej správnosti sú využívané regulárne výrazy. Zoznam `$instructions` v súbore `patterns.php` popisuje gramatické pravidlá pre jednotlivé inštrukcie. Operačný kód konkrétnej inštrukcie slúži ako index do tohto zoznamu. Daná položka potom obsahuje zoznam operandov, ktoré inštrukcia prijíma. Jednotlivé operandy slúžia ako indexy do zoznamu `$args`, kde sa nachádzajú príslušné regulárne výrazy pre ich porovnanie.

2 Generovanie XML reprezentácie kódu

Výsledná XML reprezentácia je vytváraná spolu s kontrolou vstupného kódu. Pre jej generovanie je využívaná trieda `SimpleXMLElement`. Pred výpisom je táto XML reprezentácia upravená pomocou triedy `DOMDocument`, kvôli správne formátovaniu.

3 Spracovávanie parametrov príkazovej riadky

Na spracovávanie parametrov je využívaná funkcia `parseArgs($stats)`. Táto funkcia využíva metody `addFile($file)` a `addParams2File($file, $params)` implementované triedou `Stats`. Metody prevedú argument `$file` vždy na absolútnu cestu k súboru, kvôli kontrole identických súborov zadaných iným spôsobom. Pre daný súbor je v premennej `$outputFiles` vytvorený zoznam, do ktorého sú neskôr postupne pridávané označenia štatistík pre výpis.

4 Registrované rozšírenia

4.1 STATP

Pre spracovávanie štatistík bola implementovaná trieda `Stats` v súbore `stats.php`. Táto trieda obsahuje 4 počítadla `$loc`, `$comments`, `$fwjumps`, `$backjumps` na zaznamenávanie príslušných štatistík. Ďalej obsahuje 3 zoznamy `$labels`, `$undefJumps`, `$outputFiles`.

Do `$labels` sú postupne pridávané definované návestia. Na spracovávanie skokových inštrukcií slúži metoda `addJump($label)`. Ak sa dané návestie už nachádza v zozname `$labels`, jedná sa o skok do zadu. V opačnom prípade je návestie uložené do zoznamu `$undefJumps`. Metoda `$addLabel($label)` kontroluje daný zoznam, prípadne z neho odstráni nedefinované návestie a inkrementuje počítadlo `$fwjumps`. Návestia, ktoré v zozname ostanú po spracovaní vstupného kódu su vyhodnotené ako chybné.