

Programátorská dokumentace

Minifikátor je psaný v Ruby 2.3.0. Sestává se z 3 hlavních souborů – minifikuj.rb, MinifyFactory.rb a javascript_reserved.json.

Minifikuj.rb obsluhuje uživatele – zpracovává vstup, stará se o výstup, spouští MinifyFactory.rb

MinifyFactory.rb – stará se o veškeré zpracovávání javascriptu do jeho zminifikované podoby.

javascript_reserved.json – json soubor s názvy slov rezervovaných javascriptem. Pro každý klíč – slovo obsahuje 2 bool hodnoty – jestli je před a za tímto slovem vyžadována mezera (viz var, in..)

Nyní popis toho, jak funguje MinifyFactory.rb:

Obsahuje 4 třídy:

MinifyFactory = stará se o hlavní práci, organizuje, jakým způsobem se zpracovává js.

Promenne = stará se o veškerou práci týkající se přejmenování proměnných

GeneratorNazvuPromennych = pomocná třída pro třídu Promenne, má za úkol vždy vrátit co nejkratší nepožítý název proměnné

KodAZbytek = Třída ve které si uchovávám aktuálně zpracováváný js – rozdělený v poli, kde na sudých místech je kód, který můžeme měnit, na lichých řetězce apod.

Myslím, že mám docela dobře okomentovaný zdrojový kód, který by měl mluvit za sebe. Uvedu zde jen základní princip, jak je js zpracováván.

1. Přečteme js, zavoláme MinifyFactory, ať jej zpracuje
2. Rozdělíme si vstupní zdroják na kód a zbytek. Zbytek = řetězce, regexpy, komentáře aj... Věci, které již nechceme modifikovat (odstraňovat mezery, hledat proměnné atd...)
3. odstraníme ze zdrojáku komentáře
4. odstraníme ze zdrojáku všechny přebytečné mezery
5. Projedeme zdroják a zapamatujeme si všechny nadefinované proměnné – za slovem var, parametry funkce, názvy funkcí... Samozřejmě kromě js klíčových slov a slov v uživatelem definovaným whitelistem. Za každý výskyt tohoto názvu – i pokud je to promenna.neco přičteme jeden výskyt (uchovává Promenne.@@vyseparovanePromenne)
6. Přiřadíme zapamatovaným proměnným co nejkratší názvy – podle jejich četnosti ve zdrojáku – a uložíme do @@vyseparovanePromenne
7. Projedeme zdroják a každý výskyt názvu, který jsme si zapamatovali přejmenujeme na nový přidělený název
8. MinifyFactory vrátí zmimifikovaný js, main.rb vypíše.

Doporučení pro lepší pochopení v případě zkoumání zdrojáku:

- odkomentovat require 'pry' (main.rb řádek 3)

- ve zdrojovém kódu, kde je potřeba dát `binding.pry` – spustí se interaktivní konzole breaknutá přesně v místě, kde jsme jej umístili.