

Arquitetura de SW

Trabalho Prático 4 – Padrões de Projeto

Alexandre Alencar
Guilherme Ramos



Objetivo

Identificar construtores e gerar seus respectivos singletons em JavaScript.



Bibliotecas utilizadas

- estools (<https://github.com/estools/>)
 - escodegen
 - estraverse
 - esprima
 - esquery



Tools

- Ast Explorer <https://astexplorer.net/>
- esquery demo <https://estools.github.io/esquery/>



```
4 * You can use all the
5 * and even more. Enjc
6 */
7
8 var foo = 10;
```

```
- File {
  type: "File"
- program: Program {
  type: "Program"
  sourceType: "module"
- body: [
  - VariableDeclaration {
    type: "VariableDeclaration"
    - declarations: [
      - VariableDeclarator {
        type: "VariableDeclarator"
        + id: Identifier {type, name, leadingComments}
        - init: Literal {
          type: "Literal"
          value: 10
          rawValue: 10
          raw: "10"
        }
        leadingComments: null
      }
    ]
    kind: "var"
    + leadingComments: [1 element]
  }
]
```

```
var x = 1;
var y = 2;
function bar() {
  if (x < y) {
    foo();
  } else {
    x = y;
    return;
  }
  for (var i = 0; i < 2; i++) {
    x += i;
  }
  bar();
}
```

```
[id.name="bar"]
```

```
{
  "type": "attribute",
  "name": "id.name",
  "operator": "=",
  "value": {
    "type": "literal",
    "value": "bar"
  }
}
```

Processo

1. Código -> AST
2. Identifica construtores
 - a. Possui this no corpo da função
 - b. Primeira letra do identificador é maiúscula por convenção
3. Transforma para estrutura predefinida do Singleton
4. AST -> Código
5. Salva em output.js



Obrigado!

Perguntas?