



WEBSOCKET

uniformização de JavaScript

Nome: Bernardo Botelho e Yuri Paludo

Disciplina: Tradutores

Data: 12/06/2014



Agenda

- Introdução
- Objetivos
- Ferramentas utilizadas
- Técnicas utilizadas
- Exemplos



Introdução

- Apesar da linguagem JavaScript ser largamente utilizada, não há uma forma única e uniforme de desenvolvimento;
- Vamos apresentar neste trabalho uma uniformização de um **subconjunto** da linguagem JavaScript;



Objetivos

- O objetivo principal desta uniformização é seguir as boas práticas de desenvolvimento de software. Algumas restrições que vamos adicionar são:
 - Definir espaçamento na atribuição;
 - Definição de sintaxe de declaração de string;
 - Definir como o código deve ser formatado;
 - Obrigatoriedade que as linhas de comando terminal em ";"
 - Detecção de variáveis declaradas e não utilizadas;
 - Métodos que não são chamados;

Ferramentas utilizadas



- ANTLR (Another Tool for Language Recognition) versão 4.2.2



- <https://bitbucket.org>



Técnicas utilizadas

REGRAS

- program
- elements (elemento+)
- functionDeclaration
- functionParameterList
- expression
- statement
- ifStatement
- interation
- array
- ...

TOKENS

- LessThan
- GraterThan
- LessThanEquals
- GraterThanEquals
- Plus
- Minus
- While
- If
- Var
- ...

Técnicas utilizadas

- Definir espaçamento na atribuição:
 - Utilização de biblioteca INDENT/DEDENT;
- Definição de sintaxe de declaração de string:
 - Regras “String” e “fragment StringCharacter”
- Definir como o código deve ser formatado:
 - Um exemplo é a regra “ifStatement” : `If '(' expression ')' Space '{' INDENT elements? DEDENT '}'`
- Obrigatoriedade que as linhas de comando terminal em ";" ":"
 - Exemplo: “breakStatement” : **Break** ';' ;
- Detecção de variáveis declaradas e não utilizadas:
 - Desenvolvimento de uma tabela de símbolos.
- Métodos que não são chamados:
 - Desenvolvimento de uma tabela de símbolos.
- Definição de escopo;

Exemplos

Exemplo 1 - Código em JavaScript não formatado

```
function myFunction()  
{  
document.getElementById("demo").innerHTML="My First JavaScript Function"  
}
```

Exemplo 1 - Código em JavaScript formatado

```
function myFunction()  
{  
    document.getElementById("demo").innerHTML = "My First JavaScript Function";  
}
```


Exemplos

Exemplo 2 - Código em JavaScript não formatado

```
function startTime()  
{  
today=new Date()  
h=today.getHours()  
m=today.getMinutes()  
s=today.getSeconds()  
m=checkTime(m);  
s=checkTime(s);  
document.getElementById('txt').innerHTML=h+":"+m+":"+s;  
t=setTimeout(function(){startTime()},500);  
}  
  
function checkTime(i)  
{  
if(i<10){  
i="0" + i;  
}  
return i;  
}
```

Exemplo 2 - Código em JavaScript formatado

```
function startTime()  
{  
    var today = new Date();  
    var h = today.getHours();  
    var m = today.getMinutes();  
    var s = today.getSeconds();  
    m = checkTime(m);  
    s = checkTime(s);  
    document.getElementById('txt').innerHTML=h+":"+m+":"+s;  
    t = setTimeout(function(){startTime()},500);  
}  
  
function checkTime(i)  
{  
    if (i < 10 )  
    {  
        i = "0" + i;  
    }  
  
    return i;  
}
```