

Engenharia Gramatical

MEI 21/22

Guião Prático 3

Tiago Baptista

Pedro Rangel Henriques

Tendo como base o Guião Prático 2 pretende-se criar um analisador de código capaz de produzir HTML para visualização de problemas encontrados pelo mesmo analisador.

1 Exercício 1

Tendo como base o seguinte esqueleto HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<style>
  .error {
    position: relative;
    display: inline-block;
    border-bottom: 1px dotted black;
    color: red;
  }

  .code {
    position: relative;
    display: inline-block;
  }

  .error .errortext {
    visibility: hidden;
    width: 200px;
    background-color: #555;
    color: #fff;
    text-align: center;
    border-radius: 6px;
    padding: 5px 0;
    position: absolute;
    z-index: 1;
    bottom: 125%;
    left: 50%;
    margin-left: -40px;
    opacity: 0;
    transition: opacity 0.3s;
  }

  .error .errortext::after {
    content: "";
    position: absolute;
    top: 100%;
    left: 20%;
    margin-left: -5px;
    border-width: 5px;
  }
```

```

        border-style: solid;
        border-color: #555 transparent transparent transparent;
    }

    .error:hover .errortext {
        visibility: visible;
        opacity: 1;
    }
</style>

<body>

    <h2>Análise de código</h2>

    <pre><code>
<p class="code">
    int z;
</p>
<p class="code">
    if(<div class="error">cond<span class="errortext">Variável não inicializada</span></div>){
</p>
<p class="code">
        if(<div class="error">y<span class="errortext">Variável não inicializada</span></div>) {
</p>
<p class="code">
            if(<div class="error">z<span class="errortext">Variável não inicializada</span></div>) {
</p>
<p class="code">
                z=1;k=3}
</p>
<p class="code">
                if(k) {
</p>
<p class="code">
                    k=2; z=9; x=5;}
</p>
<p class="code">
                }
</p>
<p class="code">
            }
</p>
<p class="code">
        int x;
</p>
<p class="code">
        x=3;
</p>

</code></pre>
</body>

</html>

```

Que produz o seguinte output :

Análise de código

```
int z;  
  
if(cond){  
  
    if(y) {  
  
        if(z) {  
  
            z=1;k=3}  
  
        if(k) {  
  
            k=2; z=9; x=5;}  
  
        }  
  
    }  
  
int x;  
  
x=3;
```

Figura 1: Schema explaining broken authentication.

1. Altere o seu programa do Guião 1 de maneira a produzir um ficheiro HTML em que as variáveis não inicializadas fiquem anotadas tal como mostrado no exemplo. Comece por ignorar a indentação.
2. Adicione a indentação de maneira a tornar o output mais legível.
3. Adicione as informações acerca da presença de `ifs` aninhados recolhidas anteriormente.
4. Caso existam `ifs` aninhados que possam ser substituídos, crie uma página com essa informação e coloque um link para essa página.

2 Exercício 2

(A ser completado ...)