

Curso: Engenharia de Sistemas Informáticos
U.C.: Algoritmos e Estruturas de Dados 1

Teste diagnóstico TD01	
Docente	Marta Martinho / Patrícia Leite
Aluno	
Turma	ESI 1º ano
Ano Letivo	2020/2021 - 1º Semestre
Duração	30 minutos

Enunciado

1. Analise os excertos de código apresentados e indique os valores das variáveis indicadas no final da execução.

<pre>int x = 3; int y = 0; y++; x = x + y; y = x++;</pre>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> x <input style="width: 200px; height: 25px;" type="text"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> y <input style="width: 200px; height: 25px;" type="text"/> </div> </div>
--	---

<pre>int x = 3; int y = 8; x = y % 4; y = x + y;</pre>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> x <input style="width: 200px; height: 25px;" type="text"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> y <input style="width: 200px; height: 25px;" type="text"/> </div> </div>
---	---

<pre>int x = 10; int y = 100; if (x / 2 > 2){ x = x / 2; } else { x = x + 1; y = x * y; }</pre>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> x <input style="width: 200px; height: 25px;" type="text"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> y <input style="width: 200px; height: 25px;" type="text"/> </div> </div>
---	---

<pre> int x = 0; int y = 0; for (int i = 0; i < 4; i++){ x = x + 1; y = y + x * 3; } </pre>	<div>x <input type="text"/></div> <div>y <input type="text"/></div> <div>i <input type="text"/></div>
---	---

2. Analise os excertos de código apresentados e selecione a resposta correta relativamente aos valores das variáveis no final da execução. Somente uma das respostas está correta, sendo que N.A. significa que nenhuma das respostas anteriores está correta.

<pre> int a[4] = {10, 20, 11, 22}; int b = 0; b = a[0] + 2; </pre>	<div>a[3] 0 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> N.A <input type="checkbox"/></div> <div>b 0 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> N.A <input type="checkbox"/></div>
--	---

<pre> int a[5]; int i; for(i=4; i>=0; i--){ a[i] = i * 2; } </pre>	<div>i 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> N.A <input type="checkbox"/></div> <div>a[1] 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> N.A <input type="checkbox"/></div>
--	--

3. Indique e corrija os erros sintáticos existentes nos seguintes excertos de código.

<pre> 105 int c; 106 int a = 0; 107 for(, a<=10,); 108 { 109 If ((a % 2) = 0) 110 c += -1 111 elseif 112 c += 1; a++; 113 } </pre>	<div>105 _____</div> <div>106 _____</div> <div>107 _____</div> <div>108 _____</div> <div>109 _____</div> <div>110 _____</div> <div>111 _____</div> <div>112 _____</div> <div>113 _____</div>
--	--

```
105  int i, d;  
106  double a = 1.115; d;  
107  do {  
108      if(!(i==0))  
109          d *= a;  
110      else d = 1.0  
111  } while(i <= 2)
```

105

106

107

108

109

110

111