

## Exercícios de Programação Orientada a Objetos

Prof. Alex Vidigal Bastos

1) Criar um programa em Java funcional utilizando os trechos de códigos abaixo.

Obs: Estão faltando algumas chaves, portanto fique a vontade para adicionar quando delas precisar. Após colocar o código em ordem, explicar o que o código faz e apresentar o resultado parcial e total (rastreo).

```
If (x == 1) {  
                                System.out.println("d");  
                                x = x - 1;  
}  
-----  
If (x == 2) {  
                                System.out.println("b c");  
}  
-----  
class Teste {  
                                public static void main (String[] args) {  
-----  
If (x > 2) {  
                                System.out.println("a");  
}  
-----  
int x = 3;  
-----  
x = x- 1;  
System.out.println("-");  
-----  
while (x > 0) {  
-----
```

2) Cada um dos arquivos Java deste exercício representa um arquivo-fonte completo. Sua tarefa é verificar se eles podem ser compilados. Se não puderem ser compilados, como você os corrigiria?

Apresentar o resultado parcial e total (rastreo).

a)

```
class Exercise2a  
    public static void main(String[] args) {  
        int x = 1;  
        while (x < 10) {  
            if (x > 3) {  
                System.out.println("big x");  
            }  
        }  
    }  
}
```

b)

```

    public static void main(String[] args) {
        int x = 5;
        while (x > 1) {
            x = x - 1;
            if (x < 3) {
                System.out.println("small x");
            }
        }
    }
}

```

c)

```

class Exercise2c
{
    int x = 5;
    while (x > 1) {
        x = x - 1;
        if (x < 3) {
            System.out.println("small x");
        }
    }
}

```

3) Dado o código abaixo, um trecho de código está faltando. Seu desafio é comparar o bloco de código candidato com as possíveis saídas abaixo.

```

Class Test {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 0;
        int y = 0;
        while (x < 5) {
            //entrar com o código aqui
            System.out.println(x + " " + y + " ");
            x = x + 1;
        }
    }
}

```

Código Candidato	Saídas Possíveis
y = x - y	22 46
y = x + y	11 34 59
Y = y + 2; if (x > 4) { y = y - 1; }	02 14 26 38 02 14 36 48
x = x + 1; y = y + x;	11 21 32 42 53
	00 11 23 36 410
	02 14 25 36 47
if ( x < 5) { x = x + 1; if ( y > 3) {	00 11 21 32 42

<pre>         x = x - 1;     } } y = y + 2;</pre>	
---	--

4) Sua tarefa é pegar trechos de código abaixo e inseri-los nas linhas de código em branco. Seu objetivo é criar uma classe que seja compilada e executada produzindo a saída listada abaixo.

Saída a ser representada  
a noise  
annoys  
an oyster

```

class Teste() {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 0;
        while ( _____ ) {

            _____
            if (x < 1) {
                _____
            }

            _____
            if ( _____ ) {
                _____
            }

            _____
            if ( x == 1 ) {
                _____
            }

            _____
            if ( _____ ) {
                _____
            }

            System.out.println(" ");
            _____
        }
    }
}
```

Trechos de códigos a serem utilizados:

Cada trecho de código pode ser utilizado **APENAS** uma vez.

x > 0	x = x + 1;	System.out.print(" ");	System.out.print("noys ");
x > 1	x = x + 2;	System.out.print("a ");	System.out.print("oise ");
x < 1	x = x - 2 ;	System.out.print("n ");	System.out.print(" oyster ");
x > 3	x = x - 1;	System.out.print("an");	System.out.print("annoys");
x < 4			System.out.print("noise");