

## Aula 08

### *Código 01:*

```
package aula08;

public class PrimeiraThread extends Thread{

    public PrimeiraThread(String nome) {
        super(nome);
    }

    public void run(){
        int i = 0;
        while(true) {
            System.out.printf("\n Thread: %s (executando) - %5d", getName(), i++);
        }
    }
}
```

```
package aula08;

public class ExemploThread {
    public static void main(String[] args) {
        PrimeiraThread thread1 = new PrimeiraThread("****");
        PrimeiraThread thread2 = new PrimeiraThread("####");
        thread1.start();
        thread2.start();
    }
}
```

### *Código 02:*

```
package aula08;

public class SegundaThread implements Runnable{

    private String nome;
    public SegundaThread(String nome) {
        this.nome = nome;
    }

    public void run(){
        int i = 0;
        while(true) {
            System.out.printf("\n Thread: %s (executando) - %5d", nome, i++);
        }
    }
}
```

```
package aula08;

public class ExemploThread2 {
    public static void main(String[] args) {
        SegundaThread st1 = new SegundaThread("****");
        SegundaThread st2 = new SegundaThread("####");

        Thread thread1 = new Thread(st1);
        Thread thread2 = new Thread(st2);

        thread1.start();
        thread2.start();
    }
}
```

```
}  
}
```

### *Código 03:*

```
package aula08;  
  
import java.util.concurrent.*;  
  
public class ExemploThread3 {  
    public static void main(String[] args) {  
        SegundaThread t1 = new SegundaThread("====Thread 1");  
        SegundaThread t2 = new SegundaThread("*****Thread 2");  
  
        ExecutorService threads = Executors.newFixedThreadPool(2);  
        threads.execute(t1);  
        threads.execute(t2);  
        threads.shutdown();  
    }  
}
```

### *Código 04:*

```
package aula08;  
  
public class Troca {  
    int a, b;  
    public void faça( boolean bol ){  
        if( bol ){  
            a = 5;  
            b = 7;  
        }  
        else{  
            a = 11;  
            b = 13;  
        }  
        try {  
            Thread.sleep(500);  
        }  
        catch (InterruptedException ex) {  
        }  
        if( bol ){  
            System.out.printf("\n%d = 5 e %d = 7", a, b);  
        }  
        else{  
            System.out.printf("\n%d = 11 e %d = 13", a, b);  
        }  
    }  
}
```

```
package aula08;  
  
public class Operador implements Runnable{  
    private boolean bol;  
    private Troca obj;  
    public Operador( Troca obj, boolean bol ){  
        this.bol = bol;  
        this.obj = obj;  
    }  
    public void run() {  
        while( true ){  
            obj.faca(bol);  
        }  
    }  
}
```

```

    }
}

package aula08;

import java.util.concurrent.*;
public class ExemploSinc {

    public static void main(String[] args) {
        Troca obj = new Troca();
        Operador es1 = new Operador(obj, true);
        Operador es2 = new Operador(obj, false);

        ExecutorService t1 = Executors.newFixedThreadPool(2);
        t1.execute(es1);
        t1.execute(es2);
        t1.shutdown();
    }
}

```

### *Código 05:*

```

package aula08;

public class VerificadorPrimo extends Thread {

    private long numero;

    public VerificadorPrimo(long numero) {
        this.numero = numero;
    }

    public void run() {
        boolean primo = true;
        for (int i = 2; i < numero; i++) {
            if ((numero % i) == 0) {
                primo = false;
            }
        }

        if (primo) {
            System.out.printf("\nO número: %d é primo", numero);
        } else {
            System.out.printf("\nO número: %d não é primo", numero);
        }
    }
}

```

Obs.: Existem algoritmos melhores para verificação de primos. Utilizamos este por ser mais demorado dando assim um melhor entendimento ao aluno.

```

package aula08;

import javax.swing.JOptionPane;

public class TestePrimo {
    public static void main(String[] args) {
        String resposta;
        do{
            resposta = JOptionPane.showInputDialog("Digite um número");

```

```
        try {
            long numero = new Long(resposta);
            VerificadorPrimo vf = new VerificadorPrimo(numero);
            vf.start();
        } catch (NumberFormatException e) {
            JOptionPane.showMessageDialog(null, "número invalido");
        }

    } while (!resposta.equals("sair"));
}
```