

05

Mão à obra: Buscando textual

Como apresentado no vídeo, o nosso objetivo é fazer uma busca em vários arquivos de texto, em paralelo, claro!

- 1) Baixe os três arquivos [aqui](https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/threads1/nomes.zip) (<https://s3.amazonaws.com/caelum-online-public/threads1/nomes.zip>) e extraia o ZIP.
- 2) No Eclipse, crie um novo projeto chamado `busca-textual`. Copie os esses 3 arquivos na raiz desse projeto.
- 3) No projeto, crie uma nova classe com o nome `Principal` dentro do pacote `br.com.alura.threads`. Adicione o método `main`:

```
public class Principal {

    public static void main(String[] args) {
    }
}
```

- 4) Nessa classe declare o nome que queremos procurar e inicialize 3 threads para cada arquivo. A tarefa deve receber o nome do arquivo e a string de busca:

```
public static void main(String[] args) {

    String nomeProcurado = "Jon";

    Thread threadAutores = new Thread(new TarefaBuscaNome("autores.txt", nomeProcurado));
    Thread threadAssinaturas1 = new Thread(new TarefaBuscaNome("assinaturas1.txt", nomeProcurado));
    Thread threadAssinaturas2 = new Thread(new TarefaBuscaNome("assinaturas2.txt", nomeProcurado));

}
```

- 5) O código não compila ainda pois é a classe `TarefaBuscaNome` não existe. Gere a classe com a ajuda do Eclipse. Também crie o construtor e os atributos.

```
public class TarefaBuscaNome implements Runnable { //não esqueça de implementar a interface

    private String nomeArquivo;
    private String nome;

    public TarefaBuscaNome(String nomeArquivo, String nome) {
        this.nomeArquivo = nomeArquivo;
        this.nome = nome;
    }

    @Override
    public void run() {

    }
}
```

6) Implemente a busca dentro do método `run` usando a classe `java.util.Scanner`:

```
@Override
public void run() {

    try {
        Scanner scanner = new Scanner(new File(nomeArquivo));

        int numeroLinha = 1;

        while (scanner.hasNextLine()) {

            String linha = scanner.nextLine();

            if (linha.contains(nome)) {
                System.out.println(nomeArquivo + " - " + numeroLinha + " - " + linha);
            }

            numeroLinha++;
        }

        scanner.close();
    } catch (FileNotFoundException e) {
        throw new RuntimeException(e);
    }
}
```

7) Volta para a classe `Principal` e chame o método `start()` para cada thread:

```
public class Principal {

    public static void main(String[] args) {

        //inicialização das threads omitida

        threadAutores.start();
        threadAssinaturas1.start();
        threadAssinaturas2.start();
    }
}
```

8) Execute a classe `Principal` e fique atento ao console no Eclipse para pegar eventuais problemas. Se tudo der certo, os resultados da busca devem aparecer no console.