

Atividade Especialista Back-End Java

Entrega: Exercício Módulo 1:

O que é Front End?

Podemos classificar como a parte visual de um site, aquilo que conseguimos interagir. Quem trabalha com Front End é responsável por desenvolver por meio do código uma interface gráfica e, normalmente, com as tecnologias base da Web: HTML, CSS e JavaScript.

Fonte: <https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-front-end-e-back-end#:~:text=O%20que%20é%20Front%20End,%3A%20HTML%2C%20CSS%20e%20JavaScript.>

O que é Back End?

Como o próprio nome sugere, vem da ideia daquilo que tem por trás de uma aplicação. Pode ficar meio abstrato num primeiro momento, mas pense que para conseguir usar o Facebook no dia a dia, os dados (as informações) do seu perfil, amigos e publicações precisam estar salvos em algum lugar e serem processados a partir dele, sendo este lugar um banco de dados. O Back-End trabalha em boa parte dos casos fazendo a ponte entre os dados que vem do navegador rumo ao banco de dados e vice-versa, sempre aplicando as devidas regras de negócio, validações e garantias num ambiente restrito ao usuário final (ou seja, onde ele não consegue acessar ou manipular algo).

Tudo isso pode ser feito com uma série de linguagens de programação diferentes como: PHP, Ruby, Java, Clojure, C#, etc...

Fonte: <https://www.alura.com.br/artigos/o-que-e-front-end-e-back-end#:~:text=O%20que%20é%20Front%20End,%3A%20HTML%2C%20CSS%20e%20JavaScript.>

Exemplos:

Se formos analisar os textos podemos entender então do que se trata cada um e qual a função de cada parte da aplicação. E partindo desta análise podemos ilustrar visualmente com os exemplos abaixo.

Front-end

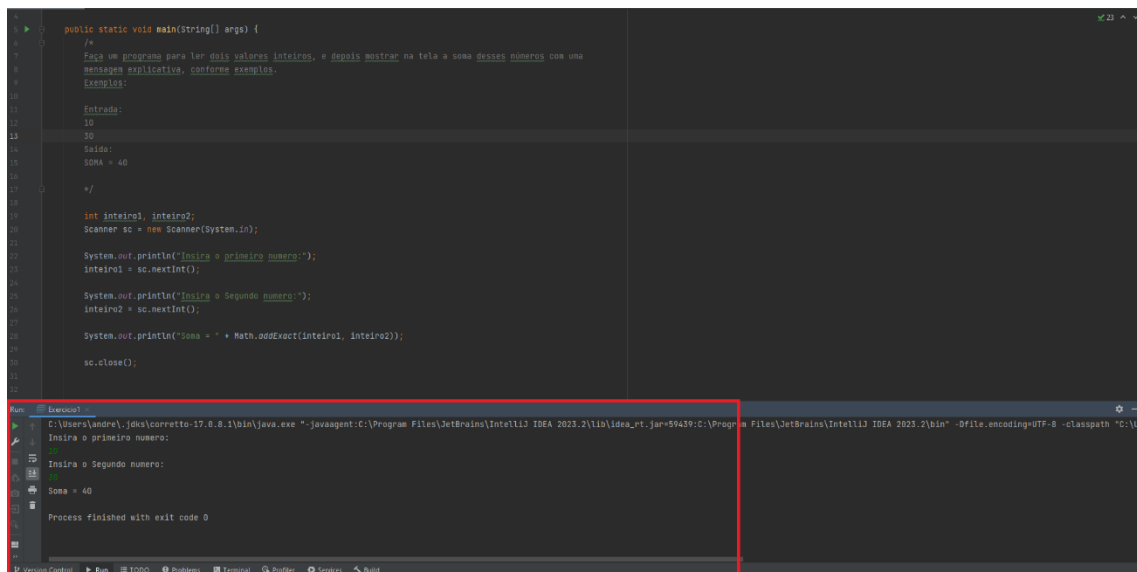


Fonte da imagem: <https://dev.to/lixetto/tudo-sobre-formularios-html-4icg>

A imagem acima é um exemplo prático de front-end, a esquerda nós temos a parte visual representada por um formulário bem simples, mas que todos que já passaram alguns minutinhos na internet provavelmente já viram algo semelhante com os campos de preenchimento “Nome” e “Senha” e também um botão bem grande em baixo para enviar as informações preenchidas. E a direita o código de implementação deste formulário em HTML. Vale ressaltar que em front-end, muitas vezes a parte de estilização fica em arquivos separadas da construção dos objetos da página. Então se você colar e jogar esse código ali mostrado em um arquivo .HTML é possível que não fique igual ao da imagem, mas os campos citados vão aparecer.

(Nota: também é possível construir algumas interfaces gráficas com linguagens utilizadas em back-end, mas não é muito usual visto que não possui tanta robustez e recursos para isto como nas linguagens e frameworks próprios para front-end.)

Back-End:



The image shows a screenshot of an IDE with a Java program and its execution output. The Java code is as follows:

```
public static void main(String[] args) {  
    /*  
     * Faça um programa para ler dois valores inteiros, e depois mostrar na tela a soma desses números com uma  
     * mensagem explicativa, conforme exemplos.  
     * Exemplos:  
     *  
     * Entrada:  
     * 10  
     * 30  
     * Saída:  
     * SOMA = 40  
     *  
     */  
  
    int inteiro1, inteiro2;  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
  
    System.out.println("Insira o primeiro número:");  
    inteiro1 = sc.nextInt();  
  
    System.out.println("Insira o Segundo número:");  
    inteiro2 = sc.nextInt();  
  
    System.out.println("Soma = " + Math.addExact(inteiro1, inteiro2));  
  
    sc.close();  
}
```

The execution output, highlighted with a red rectangle, shows the following sequence of events:

```
Run: Execução!  
C:\Users\andre\jdk\corretto-17.0.8.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2023.2\lib\idea_rt.jar=56439:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2023.2\bin" -Dfile.encoding=UTF-8 -classpath "C:\Users\andre\jdk\corretto-17.0.8.1\bin\java.exe"  
Insira o primeiro número:  
Insira o Segundo número:  
Soma = 40  
Process finished with exit code 0
```

A imagem a cima é um exemplo de implementação de um código simples em Java. Muito objetivo, sua função é receber dois valores inseridos pelo usuário, soma-os e depois apresentar o resultado da operação. Na imagem tem uma parte que está destacada com um retângulo vermelho, está uma forma visual de acompanhar os procedimentos executados pela sua aplicação back-end, através dele é possível analisar se as funcionalidades estão operando corretamente enquanto no front-end ao alterar algum objeto que está na tela e salvar o arquivo já é apresentado a alteração na ferramenta de visualização que estiver utilizando.

(Nota: também existe console nas aplicações front-end, pois é necessário validar que algumas funcionalidades estejam realmente funcionando como por exemplo botões. Embora front-end tenha a integração visual, por trás também tem funcionalidades que chamam outras aplicações, é quase um back-end do front-end mas como normalmente não se aplica regras complexas como acontece no back-end, esse “back-end do front-end” ainda fica na alçada do front-end)