

Portugol

O que é o Portugol?

O Portugol é um pseudocódigo usado para representar a lógica de programação em português de forma estruturada.

Portugol WebStudio

O **Portugol WebStudio** é uma **IDE** (Ambiente de Desenvolvimento Integrado) criada com o intuito de tornar mais acessível a resolução de problemas lógicos de programação através do **Portugol**.



Essa ferramenta virtual nos traz um editor de códigos bem similar aos que trabalharemos ao longo do curso, o **Replit** e o **VS Code**. Nela podemos aplicar nossos algoritmos de forma intuitiva e acessível, sem precisar instalar qualquer outro programa.

O acesso à aplicação pode ser feito através [deste link](#)!

Portugol

Estrutura

Estrutura Básica

Ao criar um novo arquivo no **Portugol WebStudio** você verá que o editor de código abre com essa estrutura pré-estabelecida:

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        // seu código aqui  
    }  
}
```

É essencial que o nosso código seja digitado dentro das chaves da **funcao inicio()**, onde está comentado “**seu código aqui**”, pois é dentro delas que o nosso código será executado e organizado de forma correta.

Indentação e Aninhamento

Percebeu que o nosso código está organizado de forma que, a cada linha, tenha um espaço maior antes da sentença? Isso se chama **indentação**!

Serve para deixarmos o nosso código mais limpo e organizado. Também vale reparar que os códigos ficam dentro de chaves, fazendo com que uma ação fique dentro da outra, como uma boneca russa. Esse é o **aninhamento**!

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        escreva("Hello world!")  
    }  
}
```

Portugol

Variáveis

Declaração de variáveis

As variáveis são **espaços na memória** do nosso código em que podemos **armazenar** um dado que poderá ser reutilizado durante nossa aplicação.

No **Portugol**, declaramos uma variável com **palavras reservadas** que representam o seu tipo. Veja alguns:

- **caracter** (letra entre aspas simples ou duplas, texto apenas entre aspas duplas)
- **cadeia** (texto apenas entre aspas duplas)
- **inteiro** (número inteiro, positivo ou negativo, sem decimal)
- **real** (número inteiro, positivo ou negativo, decimal)
- **logico** (verdadeiro/falso)

Logo após a declaração, nomeamos a variável com um **identificador**, o qual chamaremos ao longo do nosso código sempre que quisermos utilizar o dado armazenado.

Veja este exemplo:

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        cadeia nomeCompleto  
        inteiro idade  
    }  
}
```

Veja que declaramos uma variável do tipo **cadeia** com o identificador **nomeCompleto**, que deverá receber uma **série de caracteres**, e outra do tipo **inteiro** com o identificador **idade**, que deverá receber um **número** positivo ou negativo, mas **não decimal**.

Atribuição de valores

Para armazenar um dado em uma variável, utilizamos o operador “=” logo após seu identificador. Em seguida, inserimos o que será guardado considerando o tipo de dado esperado, como nesse exemplo:

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        cadeia nomeCompleto = "Antony Edward Stark"  
        inteiro idade = 40  
    }  
}
```

Agora, com esses dados guardados, poderemos trabalhar com nossas variáveis chamando apenas pelos respectivos identificadores. Mas, antes disso, precisamos aprender alguns comandos básicos. =)

Portugol

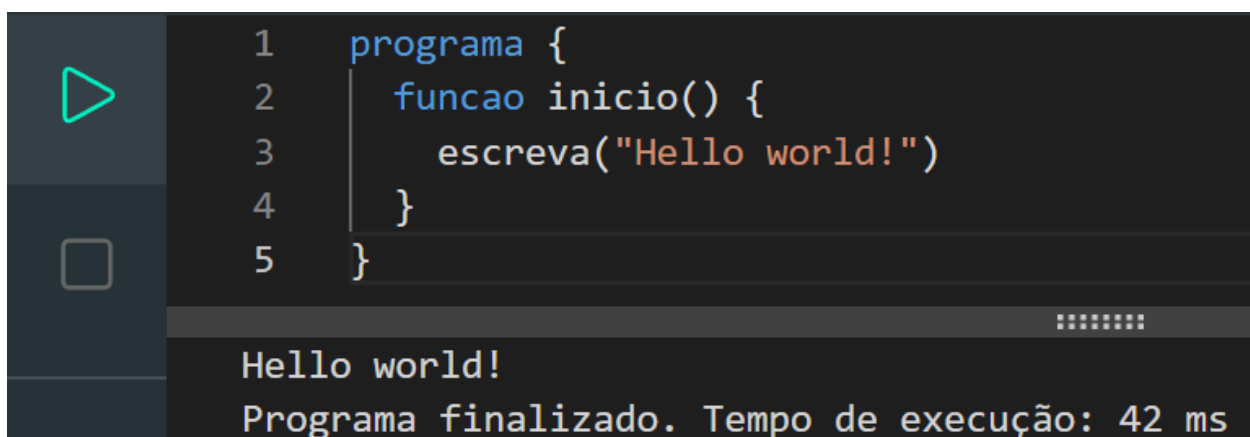
Comandos básicos

escreva()

O comando **escreva()** faz a inserção de um dado declarado entre seus parênteses em nosso terminal, aquela tela preta que fica logo embaixo do código.

Após sua declaração, precisamos rodar o código clicando no ícone "▶" para que o comando seja executado.

Veja nesse exemplo como podemos exibir a mensagem **"Hello world!"**, geralmente o primeiro código que usamos para testar uma nova linguagem ou ambiente de desenvolvimento. =D



```
1  programa {
2      funcao inicio() {
3          escreva("Hello world!")
4      }
5  }
```

Hello world!

Programa finalizado. Tempo de execução: 42 ms

Pode ver que a mensagem apareceu lá embaixo após termos efetuado nosso código. Na última linha do terminal temos a mensagem do sistema dizendo que finalizou a execução e o tempo que levou para ele ser executado. Bem rápido, não!?

Outra maneira de utilizar o `escreva`, é exibindo o dado que estava armazenado em uma variável, já concatenando com outros dados, separando-os por vírgula. Veja:

```
1  programa {  
2      funcao inicio() {  
3          cadeia fraseDeEfeito = "Hello world!"  
4  
5          escreva("Essa é nossa mensagem: ", fraseDeEfeito)  
6      }  
7  }
```

.....

Essa é nossa mensagem: Hello world!

Programa finalizado. Tempo de execução: 28 ms

Bem legal, né? Podemos explorar muita coisa com isso, então aproveita para praticar utilizando outras frases e variáveis.

Em nossa aula, vamos explorar outros comandos e praticar alguns exercícios.

Nos vemos lá! =)