

Engenharia de Software

**Portfólio – Relatório de Aula Prática:
Algoritmos e Programação Estruturada**

Hávila Júnior Alves Da Silva

Trabalho de Portfólio apresentado como requisito
parcial para a obtenção de pontos para a média
semestral Orientador: Dr. Gilberto Fernandes. Jr

Sumário

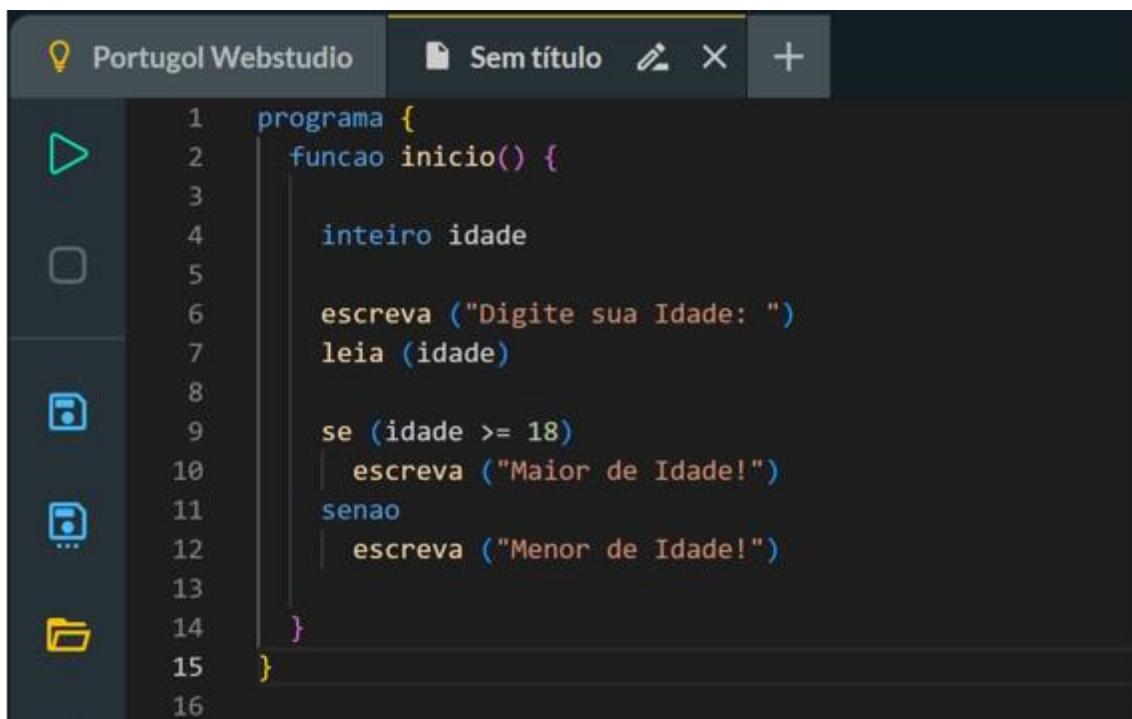
1	Introdução	3
1.1	Desenvolvimento	3
1.2	Desenvolvimento	3
2	Conclusão	4

1 Introdução

O Desenvolvimento de 2 Algoritmos Estruturado foi realizada na ferramenta Portugol WebStudio online, a fim de elaborar um Algoritmo de teste sobre um Usuário ser “Maior de Idade ou Menor de Idade” e desenvolvimento do segundo Algoritmo foi elaborado um Programa de “Cálculo de potenciação”.

1.1 Desenvolvimento

O Algoritmo desenvolvido em Portugol WebStudio começa perguntando a idade do Usuário após inserido a Idade o programa passa por uma estrutura “se” para fazer uma comparação com a Idade para resultar se é maior de Idade ou menor de Idade . Veja a Figura 1



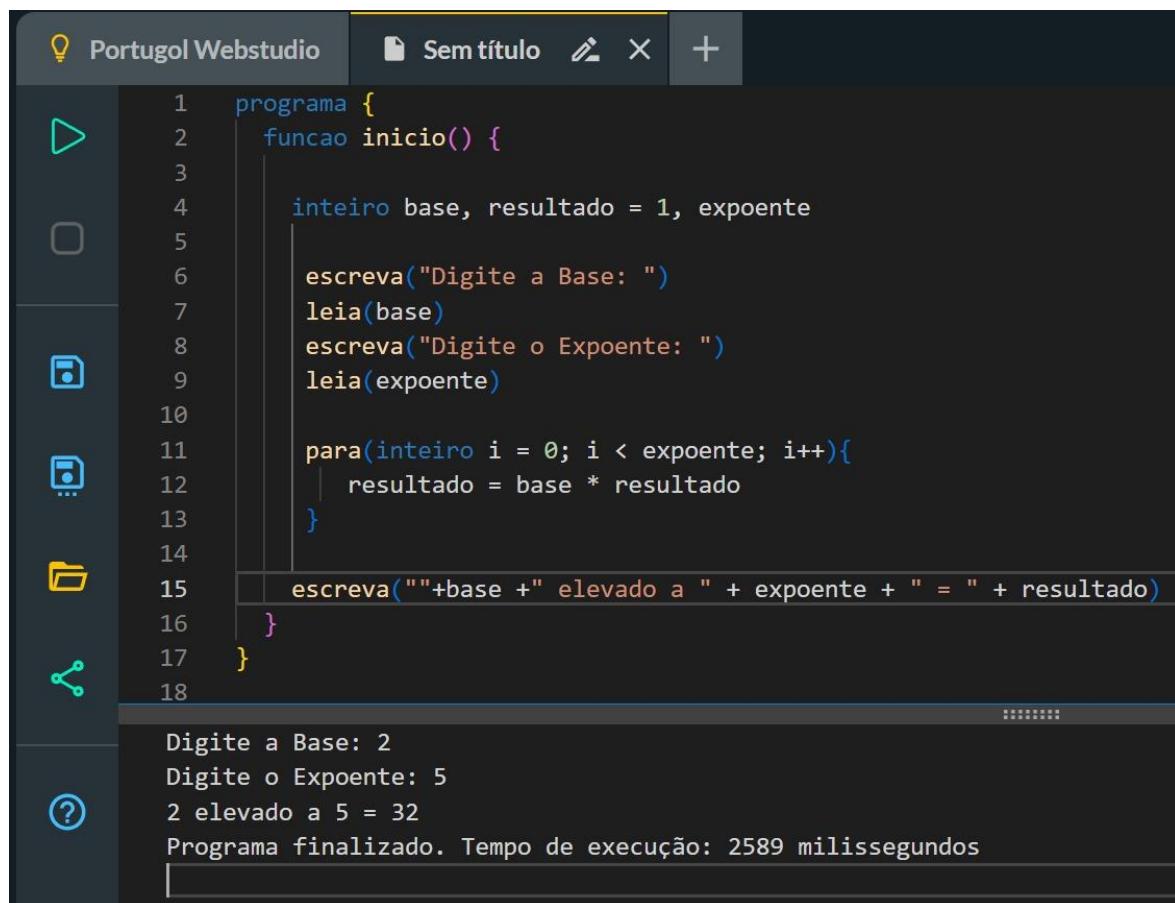
The screenshot shows the Portugol WebStudio interface with a dark theme. The title bar says "Portugol Webstudio" and "Sem título". The code editor contains the following pseudocode:

```
1  programa {
2      funcao inicio() {
3          inteiro idade
4
5          escreva ("Digite sua Idade: ")
6          leia (idade)
7
8          se (idade >= 18)
9              escreva ("Maior de Idade!")
10             senao
11                 escreva ("Menor de Idade!")
12
13             }
14
15         }
```

Figura 1

1.2 Desenvolvimento

O Segundo Algoritmo desenvolvemos para calcular uma exponenciação, o programa inicia perguntando ao Usuário o número da Base e o seu Expoente após inserido os valores o programa executa uma estrutura “para” para poder calcular a exponenciação da Base. Veja a Figura 2



The screenshot shows the Portugol WebStudio interface. The top bar has tabs for 'Portugol Webstudio' (active), 'Sem título' (untitled), and a file icon. Below the tabs are icons for play, stop, step, and refresh. The main area contains the following code:

```
1  programa {
2      funcao inicio() {
3
4          inteiro base, resultado = 1, expoente
5
6          escreva("Digite a Base: ")
7          leia(base)
8          escreva("Digite o Expoente: ")
9          leia(expoente)
10
11         para(inteiro i = 0; i < expoente; i++){
12             resultado = base * resultado
13         }
14
15         escreva(""+base +" elevado a " + expoente + " = " + resultado)
16     }
17 }
```

The terminal window at the bottom shows the execution results:

```
Digite a Base: 2
Digite o Expoente: 5
2 elevado a 5 = 32
Programa finalizado. Tempo de execução: 2589 milissegundos
```

Figura 2

2 Conclusão

Após usarmos a ferramenta Portugol WebStudio online, desenvolvemos 2 Algoritmos o de “Maior ou Menor de Idade” Figura 3 e o de “Exponenciação”. Figura 4. Veja a Figura 3 e Figura 4

The screenshot shows the Portugol Webstudio interface. The code in the editor is:

```
1 programa {
2     funcao inicio() {
3
4         inteiro idade
5
6         escreva ("Digite sua Idade: ")
7         leia (idade)
8
9         se (idade >= 18)
10            escreva ("Maior de Idade!")
11        senao
12            escreva ("Menor de Idade!")
13
14    }
15 }
```

The output window below the editor shows the execution results:

```
Digite sua Idade: 18
Maior de Idade!
Programa finalizado. Tempo de execução: 3953 milissegundos
```

Figura 3

The screenshot shows the Portugol Webstudio interface. The code in the editor is:

```
1 programa {
2     funcao inicio() {
3
4         inteiro base, resultado = 1, expoente
5
6         escreva("Digite a Base: ")
7         leia(base)
8         escreva("Digite o Expoente: ")
9         leia(expoente)
10
11        para(inteiro i = 0; i < expoente; i++){
12            resultado = base * resultado
13        }
14
15        escreva(""+base +" elevado a " + expoente + " = " + resultado)
16    }
17 }
```

The output window below the editor shows the execution results:

```
Digite a Base: 2
Digite o Expoente: 5
2 elevado a 5 = 32
Programa finalizado. Tempo de execução: 2589 milissegundos
```

Figura 4