

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

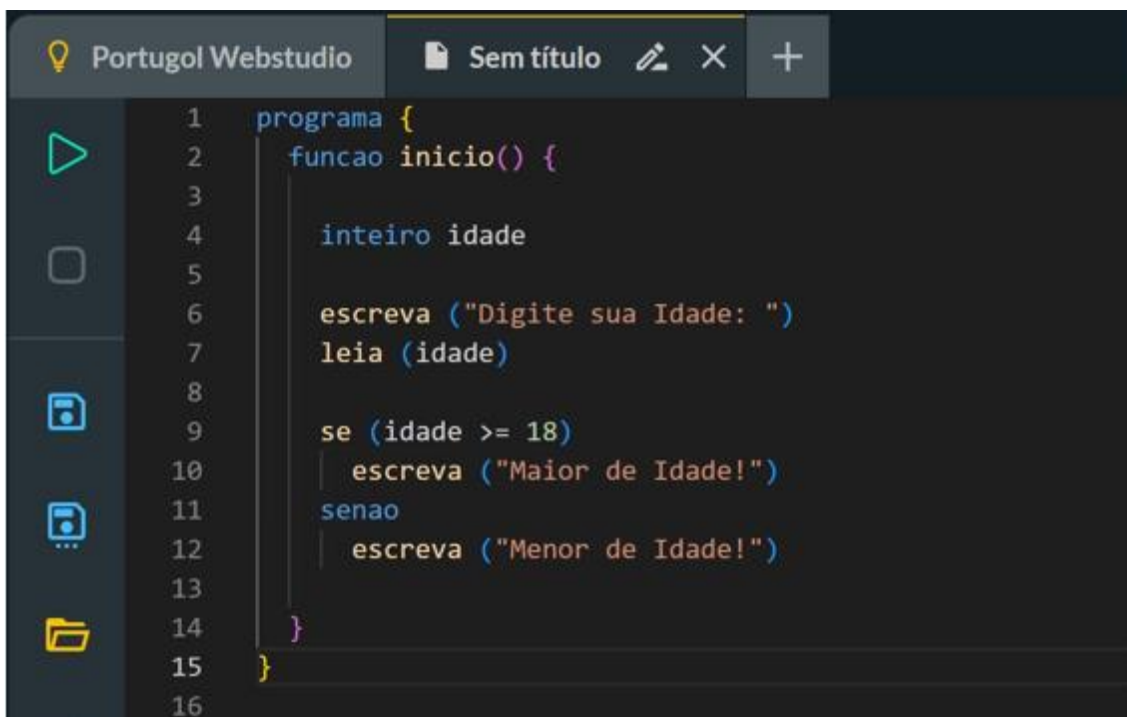
1	Introdução	3
1.1	Desenvolvimento	3
1.2	Desenvolvimento	3
2	Conclusão	4

1 Introdução

O Desenvolvimento de 2 Algoritmos Estruturado foi realizada na ferramenta Portugal 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 Portugal 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

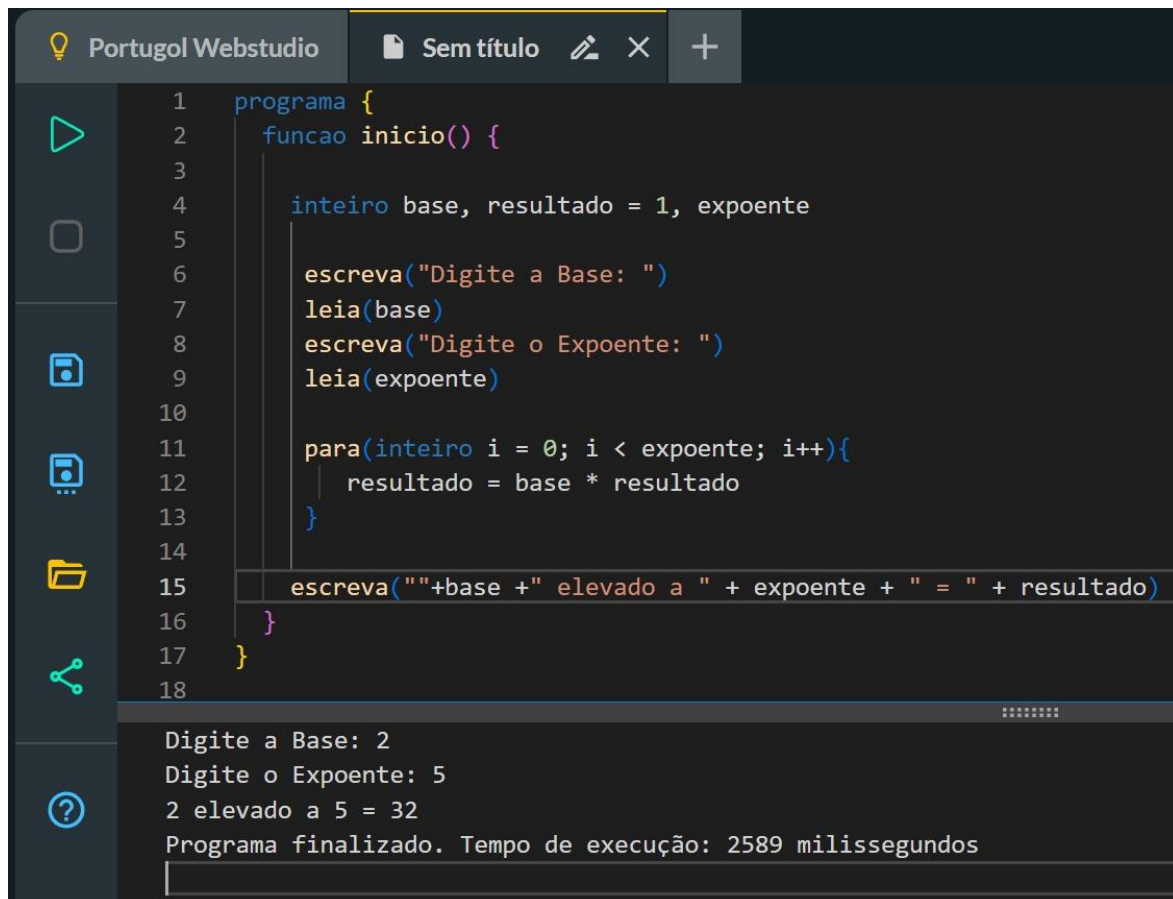


```
1  programa {
2      funcao inicio() {
3
4          inteiro idade
5
6          escreva ("Digite sua Idade: ")
7          leia (idade)
8
9          se (idade >= 18)
10             escreva ("Maior de Idade!")
11          senao
12             escreva ("Menor de Idade!")
13
14      }
15  }
```

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



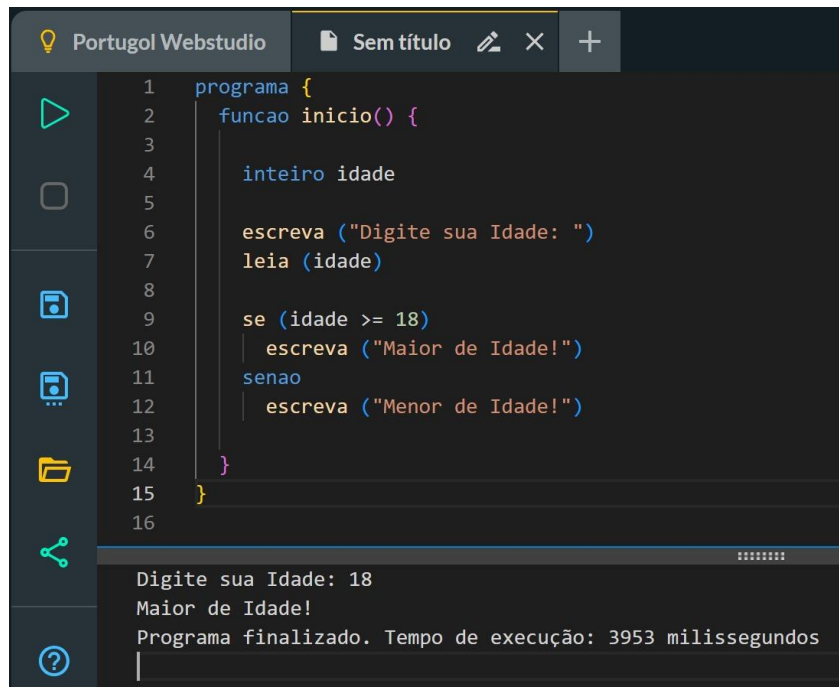
```
1 programa {
2   funcao inicio() {
3
4     inteiro base, resultado = 1, expoente
5
6     escreva("Digite a Base: ")
7     leia(base)
8     escreva("Digite o Expoente: ")
9     leia(expoente)
10
11    para(inteiro i = 0; i < expoente; i++){
12      resultado = base * resultado
13    }
14
15    escreva(""+base + " elevado a " + expoente + " = " + resultado)
16  }
17 }
18
```

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

Figura 2

2 Conclusão

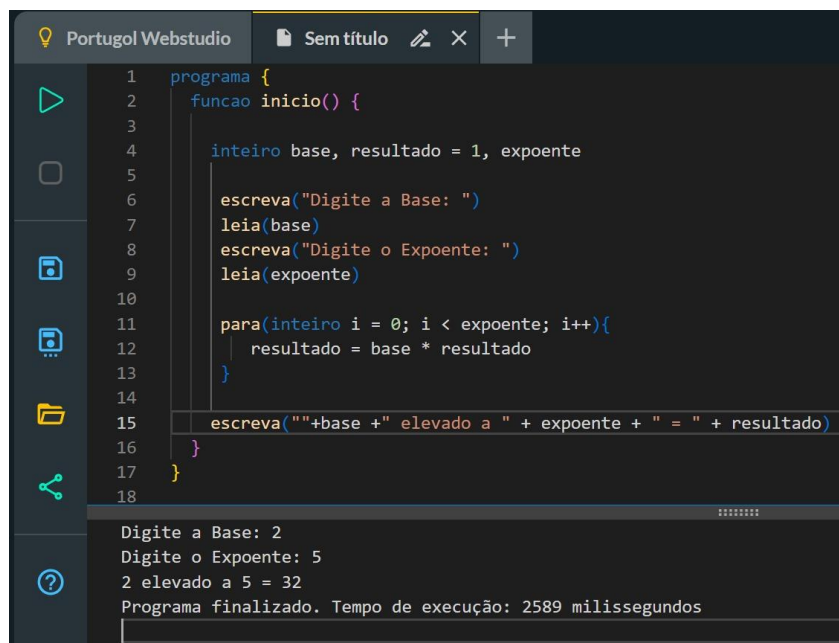
Após usarmos a ferramenta Portugol WebStudio online, desenvolvemos 2 Algoritmos o de “Maior ou Menor de Idade” Figura 3 e o de “Exponenciação”. Figura 4. Veja a Figura 3 e Figura 4



```
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 }
16
```

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

Figura 3



```
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 }
18
```

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

Figura 4