



Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Campus Guarapuava  
Curso de Sistemas para Internet  
Professor Eleandro Maschio  
Fundamentos de Programação

## Exercícios: Introdução aos Aplicativos TypeScript

### Entrada, Saída e Atribuição (2)

#### Importante

Cada exercício corresponde a um código TypeScript distinto.

#### Exercício 1

REFRIGERANTES – Leia a quantidade de pessoas que confirmaram presença em uma confraternização. Considere que cada pessoa bebe, em média, 300ml de refrigerante e que cada garrafa da bebida tem 2l. Identifique as constantes e fixe-as no código. Calcule e exiba quantas garrafas devem ser compradas.

#### Exercício 2

CAIXA ELETRÔNICO – Leia um número inteiro referente ao valor de um saque em reais (R\$). Apresente a composição desse valor pelas notas e moeda existentes. Sempre opte primeiro por notas de maior valor. Obedeça o comportamento e as mensagens de saída do exemplo.

```
Digite o valor do saque: 383 <enter>
```

```
Dinheiro retirado:  
3 nota(s) de R$ 100  
1 nota(s) de R$ 50  
1 nota(s) de R$ 20  
1 nota(s) de R$ 10  
0 nota(s) de R$ 5  
1 nota(s) de R$ 2  
1 moeda(s) de R$ 1
```

#### Exercício 3

CAIXA ELETRÔNICO COM CENTAVOS – Idem ao anterior, mas considere que o valor lido será um número real com duas casas decimais. Estude o método `Number.toFixed()`.

#### Exercício 4

ÂNGULO – Leia um número real que denota um ângulo (em graus). Feito isso, calcule e exiba:

- (a) O ângulo correspondente menor que 360°. Por exemplo, o ângulo de 1.090° perfaz três voltas completas e corresponde ao ângulo de 10°;
- (b) O ângulo em radianos. Use a constante `PI` predefinida; e
- (c) O seno, o cosseno e a tangente desse ângulo.

#### Exercício 5

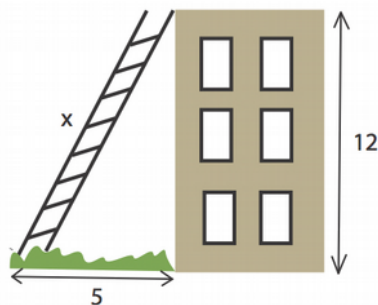
PISCINA – Leia a altura e o raio (ambos em metros) de uma piscina redonda. Calcule e mostre a quantidade de água (em litros) necessária para encher essa piscina completamente. Arredonde o valor para cima.

## Exercício 6

TORNEIO – Leia a pontuação dos cinco finalistas de um torneio de videogame (números inteiros e não estarão em ordem). Apresente a pontuação do primeiro e do último colocado.

## Exercício 7

ESCALA – Conforme o exemplo da figura abaixo, leia a altura do prédio e a distância de afastamento da escada. Calcule e exiba o comprimento mínimo que a escada deve ter para alcançar o topo do prédio.



## Exercício 8

JUROS COMPOSTOS – Leia o valor investido em uma aplicação, a taxa de juros (ao mês, em percentual) e a quantidade de meses transcorridos. Exiba o montante depois de transcorrido o tempo, considerando duas casas decimais depois da vírgula. Use o método `Number.toFixed()`.

## Exercício 9

ARREDONDAMENTO – Pesquise, teste e diferencie os métodos de `Math`: `ceil()`, `floor()`, `round()` e `trunc()`.

## Exercício 10

VELOCIDADE MÉDIA - Leia uma distância (em quilômetros) e o tempo transcorrido (em horas). Calcule e retorne a velocidade média atingida. Justifique o que acontece se o tempo digitado for zero.

## Referência

LOPES, Anita; GARCIA, GUTO. Variável, Expressões, Funções, Atribuição, Entrada e Saída. In: \_\_\_\_\_. **Introdução à Programação**: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. Cap. 2. p. 6-59.

## Como Citar

Todos os exercícios desta lista são autorais.

MASCHIO, Eleandro. **Exercícios: Introdução aos Aplicativos TypeScript – Entrada, Saída e Atribuição (2)**. Guarapuava: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2023. 2 p. Material didático da disciplina de Fundamentos de Programação.