Conteúdo

[Variáveis 1](#_Toc489702362)

[Tipos de Dados 1](#_Toc489702363)

[Entrada, processamento e Saída 2](#_Toc489702364)

# Variáveis

Elas são espaços reservados na memória do computador para armazenar informações e processá-las, quando nós humanos estamos fazemos uma conta mentalmente, nós guardamos em nossa memória os valores deste cálculo e depois resolvemos o problema, o computador funciona de forma semelhante, utiliza espaços em memória para guardar informações e depois executá-las.

Um exemplo da soma de 1 + 2 feita por um humano e pela máquina.

|  |  |
| --- | --- |
| Humano | Computador |
| Guarda o número 1 | Guarda o número 1 em uma variável |
| Guarda o número 2 | Guarda o número 2 em uma variável |
| Soma 1 com 2 | Soma 1 com 2 |
| Chega ao número 3 | Guarda o resultado desta soma numa variável |

As variáveis são como gavetas na memória de um computador, cada gaveta deve ter um nome único para diferenciá-la das demais e o conteúdo que elas guardam, por isso quando variáveis são criadas recebem um nome e um tipo de dado.

# Tipos de Dados

Uma variável armazena um único tipo de dado por vez, que podem ser: inteiro, real, caractere ou lógico.

**Inteiro**: Os números inteiros são aqueles que não possuem componentes decimais ou fracionários, podendo ser positivos ou negativos.

• 12 (número inteiro positivo)

• -12 (número inteiro negativo)

**Real**: Os números reais são aqueles que podem possuir componentes decimais ou fracionários, podendo também ser positivos ou negativos.

• 24.01 (número real positivo com duas casas decimais)

• 144 (número real positivo com zero casa decimal)

• -13.3 (número real negativo com uma casa decimal)

• 0.0 (número real com uma casa decimal)

**Caractere**: Esse tipo de variável armazena dados que contêm letras, dígitos e/ou símbolos especiais.

• “conta” (string de comprimento 5)

• “123” (string de comprimento 3)

• “A” (string de comprimento 1)

**Lógico**: Também conhecido como booleano. É representado no algoritmo pelos dois únicos valores lógicos possíveis: verdadeiro ou falso.

• true (valor lógico verdadeiro)

• false (valor lógico falso)

# Entrada, processamento e Saída

Entrada → Processamento → Saída

Entrada, processamento e saída são os três passos que o computador executa para resolver o problema.

**Entrada:** Recebe os dados

**Processamento:** Manipula os dados e transforma em informação

**Saída:** Retorna a informação

**LINKS**

<Acesso em 05/08/2017>

http://www.tiselvagem.com.br/c-sharp/constantes-variaveis-e-tipos-de-dados/ - TI SELVAGEM

http://equipe.nce.ufrj.br/adriano/c/apostila/tipos.htm - Adriano Joaquim de Oliveira Cruz

https://quetalumprograma.wordpress.com/entrada-e-saida/ - Charles Santos

Lógica de programação - Camila Ceccatto da Silva e Everaldo Antônio de Paula - Editora Viena - 2007 - pg.43 até pg.47