## **Tipagem Estáticas**

Linguagens com tipagem estática não permitem ao desenvolvedor alterar o tipo da variável depois de declarada. Geralmente a verificação de tipo é feita em tempo de compilação. Podemos ver o exemplo abaixo na linguagem Java:

public class MyClass {

public static void main(String args[]) {

int variavel = 10;

variavel = "Elton Fonseca"; //error: incompatible types: String cannot be converted to int

}

}

Quando tentamos atribuir um valor de um tipo diferente do que foi declarado na variável temos um erro.

## **Tipagem Dinâmica**

A tipagem dinâmica está ligado a habilidade da linguagem de programação em escolher o tipo de dado de acordo com o valor atribuído à variável em tempo de execução dinamicamente. Veja o exemplo abaixo na linguagem PHP:

$variavel = "Elton Fonseca";

echo gettype($variavel); //string

$variavel = 340;

echo gettype($variavel); //integer

$variavel = 340.89;

echo gettype($variavel); //double

$variavel = true;

echo gettype($variavel); //boolean

Muita gente confunde, acha que linguagem de tipagem dinâmica não possui tipos. Na verdade, ela possui tipos normalmente, a diferença está apenas na capacidade da linguagem em escolher o tipo automaticamente.

## 

## **Inferência de tipo**

Algumas linguagens estáticas podem fazer a inferência de tipo na declaração de variáveis, mas não permite que o tipo seja alterado após a declaração. Veja esse exemplo na linguagem C#:

using System;

public class Program

{

public static void Main()

{

var variavel = "Treinaweb";

Console.WriteLine(variavel.GetType()); //System.String

variavel = 28; //Compilation error (line 11, col 14): Cannot implicitly convert type 'int' to 'string'

}

}

Ele apresenta um erro quando tentamos atribuir um valor de tipo diferente a variável. Isso porque ele apenas realiza a inferência do tipo inicial da variável, depois disso como a linguagem possui características estáticas não permite alterar o tipo.

## 

## **Tipagem Fraca**

A tipagem fraca está ligada a característica da linguagem de realizar conversões automaticamente entre tipos diferentes de dados. Veja o exemplo abaixo abaixo em Javascript:

var nome = "Elton Fonseca"; //string

var idade = 28; //number

console.log(nome + " " + idade); //Elton Fonseca 28

## **Tipagem Forte**

Linguagens fortemente tipadas não realizam conversões automaticamente. Vamos pegar como exemplo a linguagem Python. Ela possui tipagem forte, se formos executar o exemplo acima em Python teríamos um erro:

nome = "Elton Fonseca" #str

idade = 28 #int

print(nome + " " + idade) #TypeError: can only concatenate str (not "int") to str