

Linguagem de Programação



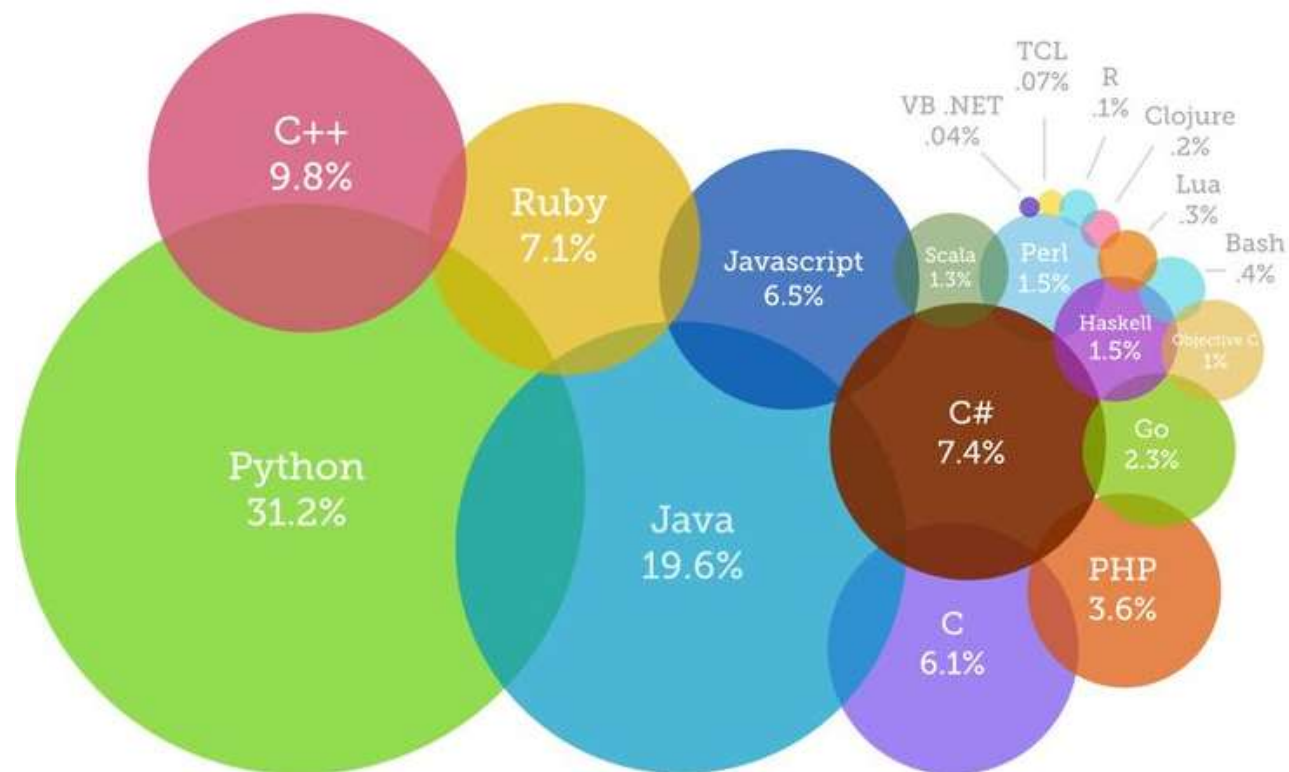


Imagem disponível em: <https://www.devsaran.com/blog/10-best-programming-languages-2020-you-should-know>

Linguagem de Programação

VISUALG

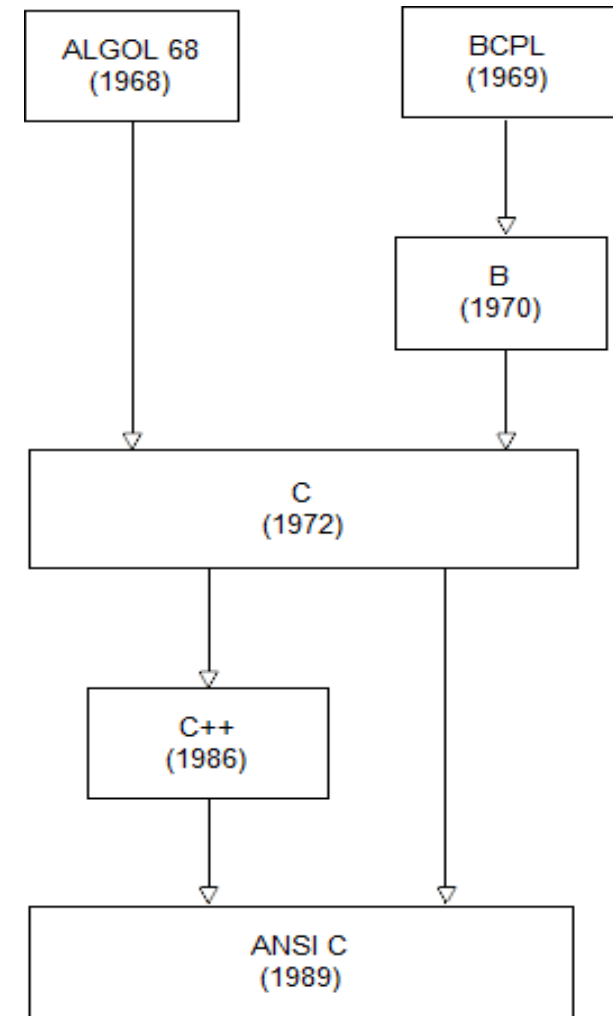
```
// Algoritmo : ESTCIVIL
// Função : Calcula a distribuição dos estados civis numa lista de 20 valores
//           O estado civil está codificado da seguinte maneira:
//           C - Casado, S - Solteiro, V - Viúvo
// Exemplifica o uso do comando escolha...caso...fimescolha
// Autor : Cláudio Morgado de Souza
// Data : 14/09/2002
algoritmo "estcivil"
// Seção de Declarações
var
    ec : caracter
    x,cs,cc,cv : numerico
inicio
// Seção de Comandos
cs <- 0
cv <- 0
cc <- 0
para x de 1 ate 20 faca
    repita
        escreva("Item ",x," Estado Civil (s/c/v):")
        leia(ec)
        ate (ec="s") ou (ec="c") ou (ec="v")
        escolha ec
        caso "c"
            cc <- cc + 1
        caso "s"
            cs <- cs + 1
        outrocaso
            cv <- cv + 1
        fimescolha
    fimpara
escreval("Solteiros : ", cs)
escreval("Casados : ", cc)
escreval("Viúvos : ", cv)
finalgoritmo
```

Linguagem de Programação

LINGUAGEM C / C++

O foco da linguagem C inicialmente foi o desenvolvimento de sistemas operacionais e compiladores. C foi usada com grande êxito na construção de uma nova versão do sistema operacional Unix, que inicialmente foi escrito em Assembly.

O grande sucesso obtido no mundo do Unix fez com que a linguagem ganhasse mais e mais adeptos e atualmente, quase todos os grandes sistemas operacionais são construídos em C/C++.





Linguagem de Programação

Exemplo de programa para
calcular média de 2
números – **Linguagem C**

```
1.  #include<stdio.h>
2.  #include<stdlib.h>
3.
4.  int main(void)
5.  {
6.      //Declaração das variáveis
7.      float nota1, nota2, media;
8.
9.      //Entrada de dados
10.     printf("Digite a primeira nota do aluno: ");
11.     scanf("%f",&nota1);
12.
13.     printf("Digite a segunda nota do aluno: ");
14.     scanf("%f",&nota2);
15.
16.     //Processamento
17.     media = (nota1 + nota2) / 2;
18.
19.     //Saída
20.     printf("Media do aluno = %.1f\n",media);
21.
22.     system("pause");//pausa da tela somente para Windows
23.     return 0;//retorno da função main
24. }
```

Linguagem de Programação

Python	
	
Paradigma	Multiparadigma: orientada a objetos • imperativa • funcional
Surgido em	20 de fevereiro de 1991 (30 anos) ^[1]
Última versão	3.10.0 (4 de outubro de 2021; há 3 meses ^[2])
Criado por	Guido van Rossum ^[1]
Estilo de tipagem	dinâmica • forte • <i>duck</i> • gradual (desde a versão 3.5)
Principais implementações	CPython • IronPython • Jython • PyPy • Stackless
Influenciada por	ABC ^[3] • ALGOL 68 • C ^[3] • Haskell • Icon • Java • Lisp • Modula-3 ^[3] • Perl • Smalltalk
Influenciou	Boo • CoffeeScript • D • Fantom • GDScript • Go • Groovy • JavaScript • Julia • Nim • Py • Ruby • Squirrel • Swift
Licença:	Python Software Foundation License ^[4]
Extensão do arquivo:	.py • .pyc • .pyd • .pyo • .pyw • .pyz
Página oficial	www.python.org 

- Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada, de script, imperativa, orientada a objetos, funcional, de tipagem dinâmica e forte. Foi lançada por Guido van Rossum em 1991. Atualmente possui um modelo de desenvolvimento comunitário, aberto e gerenciado pela organização sem fins lucrativos Python Software Foundation.
- A linguagem foi projetada com a filosofia de enfatizar a importância do esforço do programador sobre o esforço computacional. **Prioriza a legibilidade do código sobre a velocidade ou expressividade.** Combina uma sintaxe concisa e clara com poderosos de sua biblioteca padrão e por módulos e frameworks desenvolvidos por terceiros.

Linguagem de Programação

	
Paradigma	orientada a objetos - estruturada - imperativa - genérica - funcional - reflexiva - concorrente
Surgido em	23 de maio de 1995 (28 anos)
Última versão	13 (10 de setembro de 2019; há 2 anos)
Criado por	James Gosling - Sun Microsystems
Estilo de tipagem	estática - forte
Principais implementações	GCJ - Javac
Influenciada por	Ada 83 - C++ - C# ^[1] - Eiffel - Generic Java - Mesa - Modula-3 - Object Pascal - Objective-C - UCSD Pascal - Smalltalk
Influenciou	Ada 2005 - BeanShell - C# ^[2] - Clojure - D - ECMAScript - Fantom - Groovy - J# - JavaScript - PHP - Python - Scala
Plataforma	ART - Dalvik - GraalVM - HotSpot - OpenJDK - SuperWaba
Licença:	GNU General Public License / Java Community Process
Extensão do arquivo:	.java - .class - .jar - .war
Página oficial	www.java.com ^[3]

- Java é uma linguagem de programação orientada a objetos desenvolvida na década de 90 por uma equipe de programadores chefiada por James Gosling, na empresa Sun Microsystems. Em 2008 o Java foi adquirido pela empresa Oracle Corporation. Diferente das linguagens de programação modernas, que são compiladas para código nativo, a linguagem Java é compilada para um bytecode que é interpretado por uma máquina virtual (Java Virtual Machine, mais conhecida pela sua abreviação JVM). A linguagem de programação Java é a linguagem convencional da Plataforma Java, mas não é a sua única linguagem.

Linguagem de Programação



```
1 public class ItemCarrinho {
2     public float preco;
3     public int quantidade;
4 }
5
6 public class ConteudoCarrinho {
7     public ItemCarrinho[] itens;
8 }
9
10 public class Compra {
11     private ConteudoCarrinho carrinho;
12     private float comissao;
13
14     public Compra(ConteudoCarrinho carrinho, float comissao) {
15         this.carrinho = carrinho;
16         this.comissao = comissao;
17     }
18
19     public float valorTotal() {
20         float total = 0;
21         for (int i = 0; i < carrinho.itens.Length; i++) {
22             total += carrinho.itens[i].preco * carrinho.itens[i].quantidade;
23         }
24         total += total * comissao;
25         return total;
26     }
27 }
```