Elas BOOK

Edição Dezembro 2023

Elas BOOK

Sumário

1. Apresentação.....3

2. Marco-Histórico.....4

3. Conceito.....7

Grace Hopper

4. Relato.....9

Compiladores

5. Faça você.....12

Kecia Aline

6. Créditos.....15

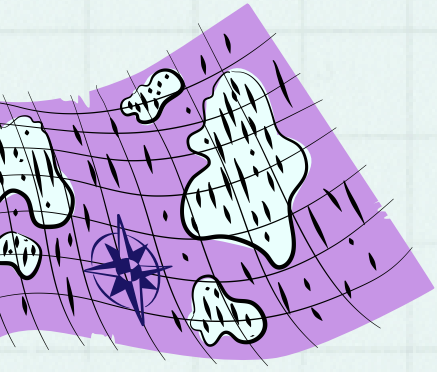
Somar em COBOL

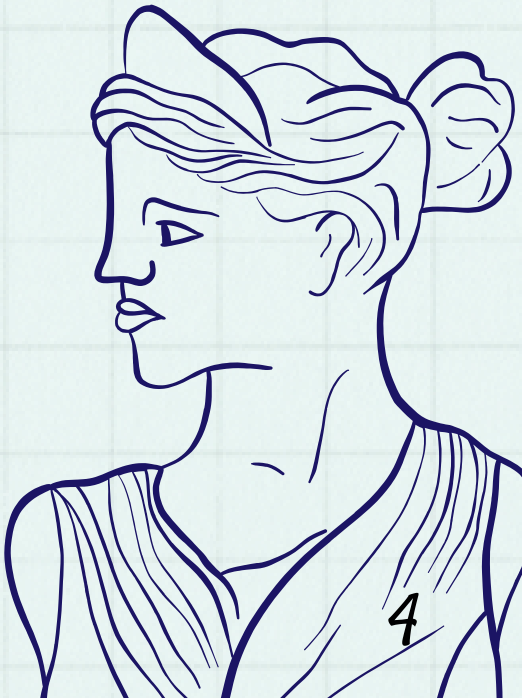
Apresentação

Este ebook foi pensado e elaborado para convidar as leitoras a se debruçarem sobre a maravilhosa arte da computação e chamá-las para se aventurarem por esse caminho.

Marco Histórico

Grace Hopper





Marco Histórico

Grace Hopper, uma entusiasta do mundo dos números e das máquinas mágicas, chamadas computadores, era conhecida por sua curiosidade e paixão por aprender.

Um dia, percebeu a dificuldade de fazer com que os computadores se comportassem de acordo com a vontade dos usuários, afinal, o usuário não se comunicava da mesma forma que as máquinas. Enquanto o ser humano usa uma língua para falar, as máquinas entendiam apenas números.

Surgiu, então, a ideia revolucionária de criar um "compilador", que consiste em uma espécie de tradutor que transformaria uma linguagem de programação em linguagem de máquina, usando palavras em vez de números, que seria mais parecida com a linguagem humana.

Marco Histórico

O compilador foi a chave para a criação do COBOL, a primeira linguagem de programação mais acessível ao entendimento humano.

Ao possibilitar que as pessoas se comunicassem com os computadores usando palavras em vez de números, Grace Hopper transformou a maneira como as pessoas interagiam com as máquinas.

Essa inovação abriu portas para uma utilização mais fácil e rápida dos computadores, permitindo que as pessoas realizassem tarefas incríveis, desde auxiliar cientistas até criar jogos divertidos.

- A magia do compilador coloriu o mundo dos computadores, tornando-o mais acessível a todos.

Grace Hopper deixou um legado inspirador, mostrando que, diante dos desafios, soluções criativas podem ser encontradas, e os sonhos podem ser realizados com um toque de magia e muito esforço.

Conceito

Compiladores

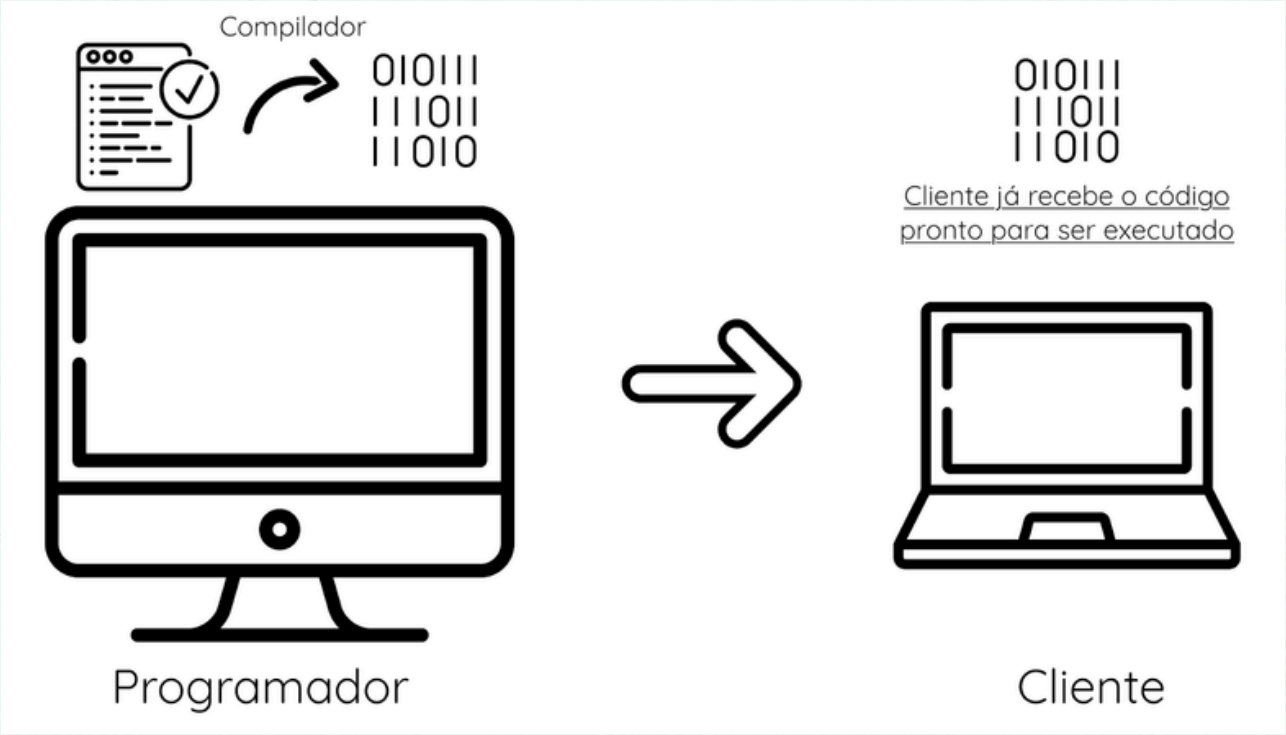
Os compiladores são programas de computador especiais que ajudam os programadores a transformar o código feitos usando linguagem de programação, em palavras (como C, C++, Java, etc.), em um código em linguagem de máquina, ou seja, aquela em que o computador consegue entender... Sendo assim, 0 e 1.

Eles desempenham o papel de "tradutores" que tornam possível para os computadores executar as instruções escritas pelos programadores. .

Conceito

Compiladores

Portanto, os compiladores são ferramentas essenciais na programação que tornam a comunicação entre os humanos e os computadores mais eficiente e compreensível.



KECIA ALINE

PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO DO CEFET-MG

Kecia Ferreira é docente do Departamento de Computação do CEFET-MG, coordenadora do projeto Elas.net, trabalhando na instituição há 15 anos. Ela atua na área de Computação desde os seus 14 anos, quando iniciou o curso técnico em Informática Industrial, também do CEFET-MG.

KECIA ALINE

PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO DO CEFET-MG

Logo depois, fez graduação em Ciência da Computação na PUC-MG, mestrado e doutorado em Ciência da Computação na UFMG. Antes de se tornar professora, atuou como Analista de Sistemas por seis anos.

KECIA ALINE

PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO DO CEFET-MG

Kecia também é pesquisadora da área de Engenharia de Software e tem interesse pelo tema de inclusão de meninas e mulheres na Computação. Atualmente, ministra as disciplinas de Lógica de Programação, Compiladores e Qualidade de Software. É apaixonada pela docência! Acredita que a Educação muda o mundo!

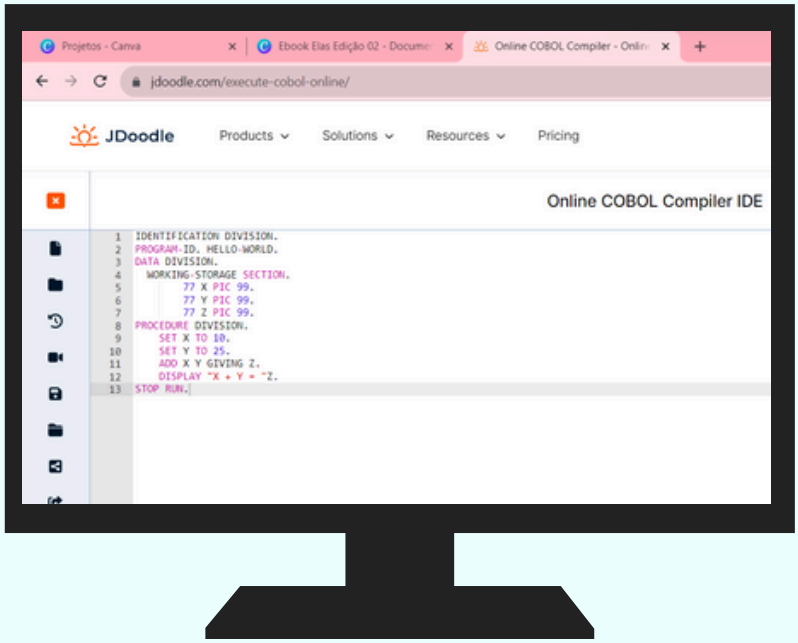
Faça você

Para usar a linguagem COBOL, você pode usar um compilador online como o do site https://www.jdoodle.com/execute-cobol-online/

Execute no compilador online de cobol o seguinte código:

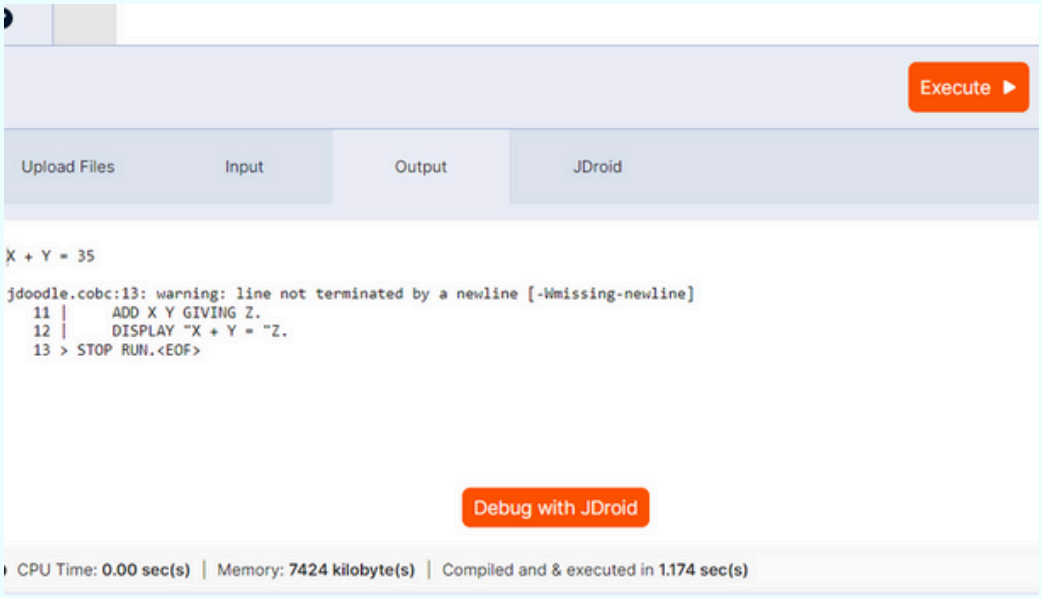
```
IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. HELLO-WORLD.
DATA DIVISION.
WORKING-STORAGE SECTION.
    77 X PIC 99.
    77 Y PIC 99.
    77 Z PIC 99.
PROCEDURE DIVISION.
    SET X TO 10.
    SET Y TO 25.
    ADD X Y GIVING Z.
    DISPLAY "X + Y = "Z.
    STOP RUN.
```

Faça você



Você irá colar no site e ficará como visto a cima.

Para ver o código ser executado clique em Execute.



Faça você

Você irá observar que a saída será aquilo que aparece na linha DISPLAY, sendo que aquilo que está entre aspas aparece como um texto e o que está fora é contado como uma variável e é mostrado seu valor.

A linha ADD X Y GIVING Z está adicionando X e Y ao valor de Z. E é por isso que com algumas palavras podemos garantir que o computador compute essa soma.

Créditos

Este ebook foi desenvolvido e disponibilizado como parte do Projeto Elas.net, do CEFET-MG.

Orientação:

Glívia Angélica
Professora do Departamento de Computação do CEFET MG

Kecia Ferreira
Professora do Departamento de Computação do CEFET MG

Silvia Calmon
Professora do Departamento de Computação do CEFET MG

Redação e Edição:

Marcelle Ranyelle
Estudante de Engenharia de Computação no CEFET MG

Ana Luiza Ferreira
Estudante de Técnico em Edificações no CEFET MG

Aira Winner
Estudante de Engenharia de Computação no CEFET MG

Ivia Costa
Estudante de Engenharia de Computação no CEFET MG

Carol Costa
Estudante de Engenharia de Computação no CEFET MG

ELAS.net

CEFET-MG