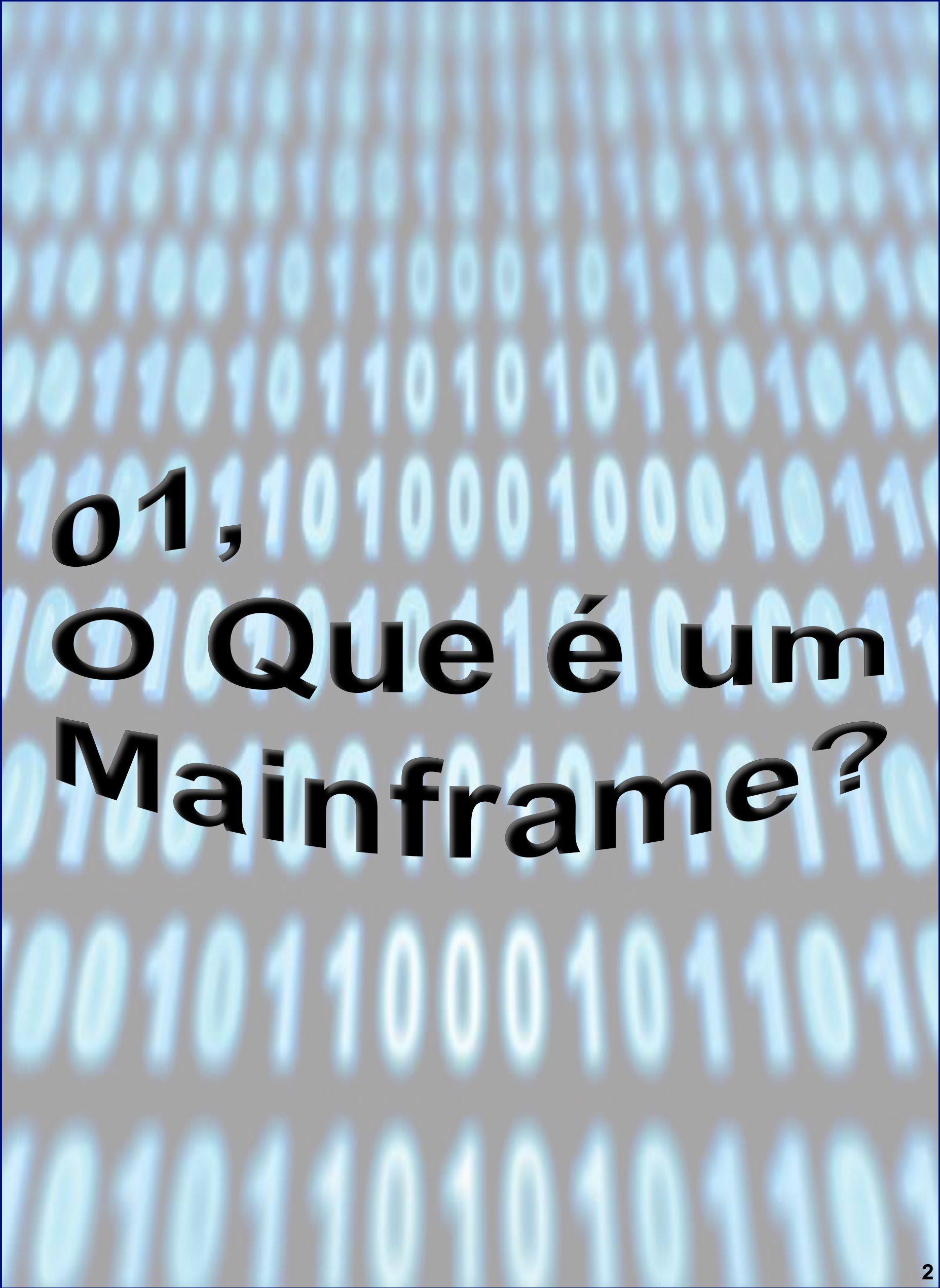


DESVENDANDO OS SEGREDOS DOS MAINFRAMES,

A Tecnologia Clássica
que Impulsiona o
Futuro da
Programação



Guilherme M. Simões



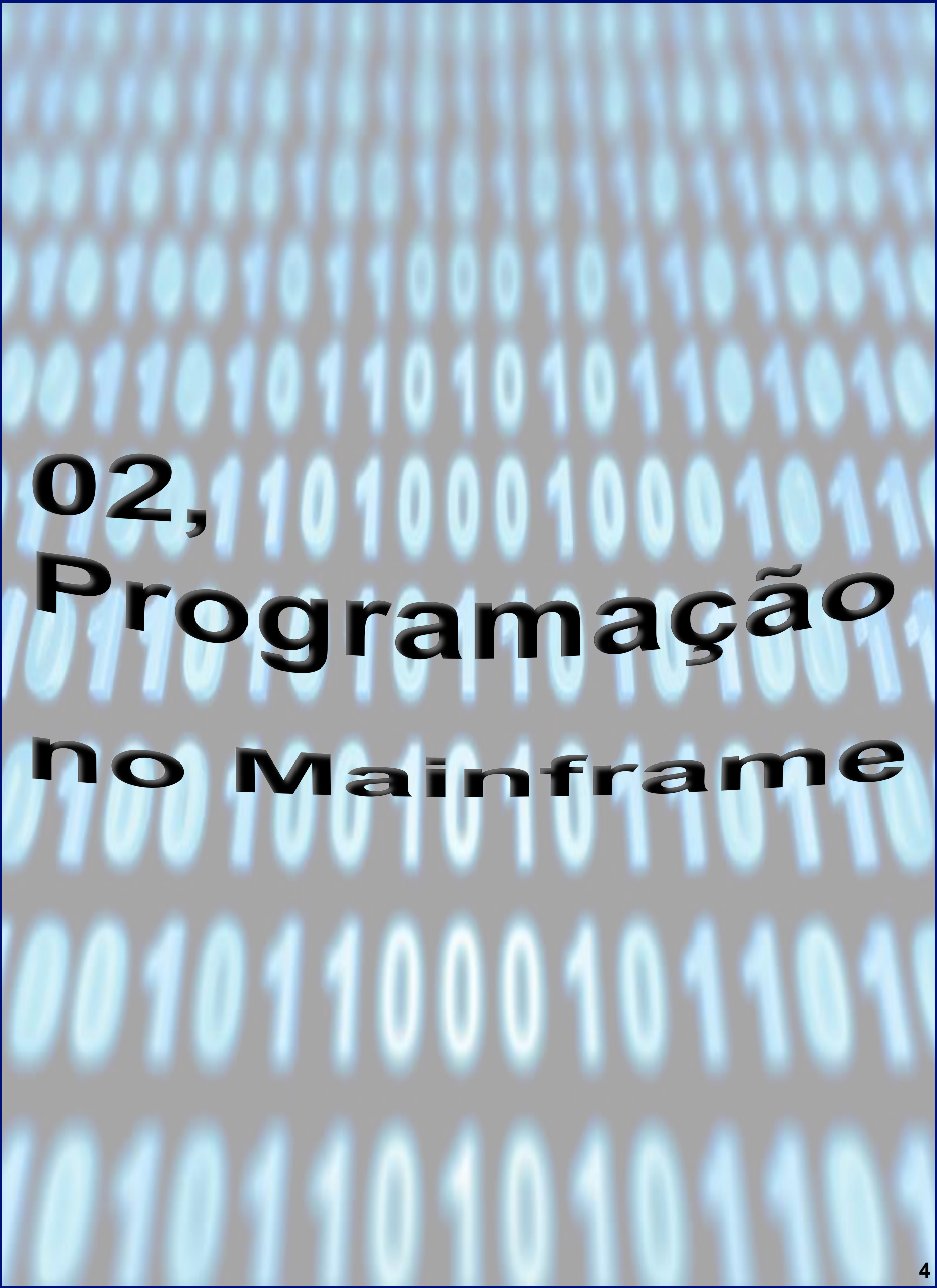
**o1,
O Que é um
Mainframe?**

O Que é um Mainframe?

O Gigante Invisível

Um mainframe é um tipo especial de computador projetado para processar grandes quantidades de informações rapidamente e com alta confiabilidade. Pense nele como um supercomputador que trabalha nos bastidores, garantindo que operações bancárias, reservas de voos e outras transações críticas aconteçam sem falhas.





02, Programação no Mainframe

Linguagens de Programação do Mainframe

COBOL: O Vovô das Linguagens

COBOL (Common Business-Oriented Language) é uma das linguagens de programação mais antigas ainda em uso. Criada nos anos 1950, é a espinha dorsal de muitos sistemas financeiros e empresariais. Mesmo sendo uma linguagem antiga, COBOL é extremamente eficiente e confiável. Por exemplo, quando você faz um saque no caixa eletrônico, é provável que o programa que processa essa transação seja escrito em COBOL.



```
IDENTIFICATION DIVISION.  
PROGRAM-ID. HelloWorld.  
  
ENVIRONMENT DIVISION.  
INPUT-OUTPUT SECTION.  
FILE-CONTROL.  
    SELECT InputFile ASSIGN TO 'input.txt'  
    ORGANIZATION IS LINE SEQUENTIAL.  
  
DATA DIVISION.  
FILE SECTION.  
FD InputFile.  
01 InputRecord PIC X(100).  
  
WORKING-STORAGE SECTION.  
01 WS-MESSAGE PIC X(100).  
  
PROCEDURE DIVISION.  
    OPEN INPUT InputFile  
    PERFORM UNTIL EOF  
        READ InputFile INTO WS-MESSAGE  
    AT END  
        MOVE 'YES' TO EOF  
    NOT AT END  
        DISPLAY WS-MESSAGE  
    END-PERFORM  
    CLOSE InputFile  
    STOP RUN.
```

Linguagens de Programação do Mainframe

DB2: O Guardião dos Dados

DB2 é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional desenvolvido pela IBM. Ele organiza e armazena dados de maneira eficiente, permitindo que grandes volumes de informações sejam acessados rapidamente. Imagine o DB2 como uma enorme biblioteca digital que guarda todos os dados de uma empresa, como transações financeiras, informações de clientes e registros de estoque.



```
EXEC SQL INCLUDE SQLCA END-EXEC.

IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID. SelectEmployee.

DATA DIVISION.
WORKING-STORAGE SECTION.
EXEC SQL
    BEGIN DECLARE SECTION
END-EXEC.
01 EMP-ID      PIC X(10).
01 EMP-NAME    PIC X(50).
EXEC SQL
    END DECLARE SECTION
END-EXEC.

PROCEDURE DIVISION.
EXEC SQL
    CONNECT TO 'DBNAME'
END-EXEC.

EXEC SQL
    DECLARE CURSOR1 CURSOR FOR
    SELECT EMPID, EMPNAME
    FROM EMPLOYEE
END-EXEC.

EXEC SQL
    OPEN CURSOR1
END-EXEC.

PERFORM UNTIL SQLCODE NOT = 0
    EXEC SQL
        FETCH CURSOR1 INTO :EMP-ID, :EMP-NAME
    END-EXEC
    IF SQLCODE = 0 THEN
        DISPLAY 'EMPLOYEE ID: ' EMP-ID
        DISPLAY 'EMPLOYEE NAME: ' EMP-NAME
    END-IF
END-PERFORM.

EXEC SQL
    CLOSE CURSOR1
END-EXEC.

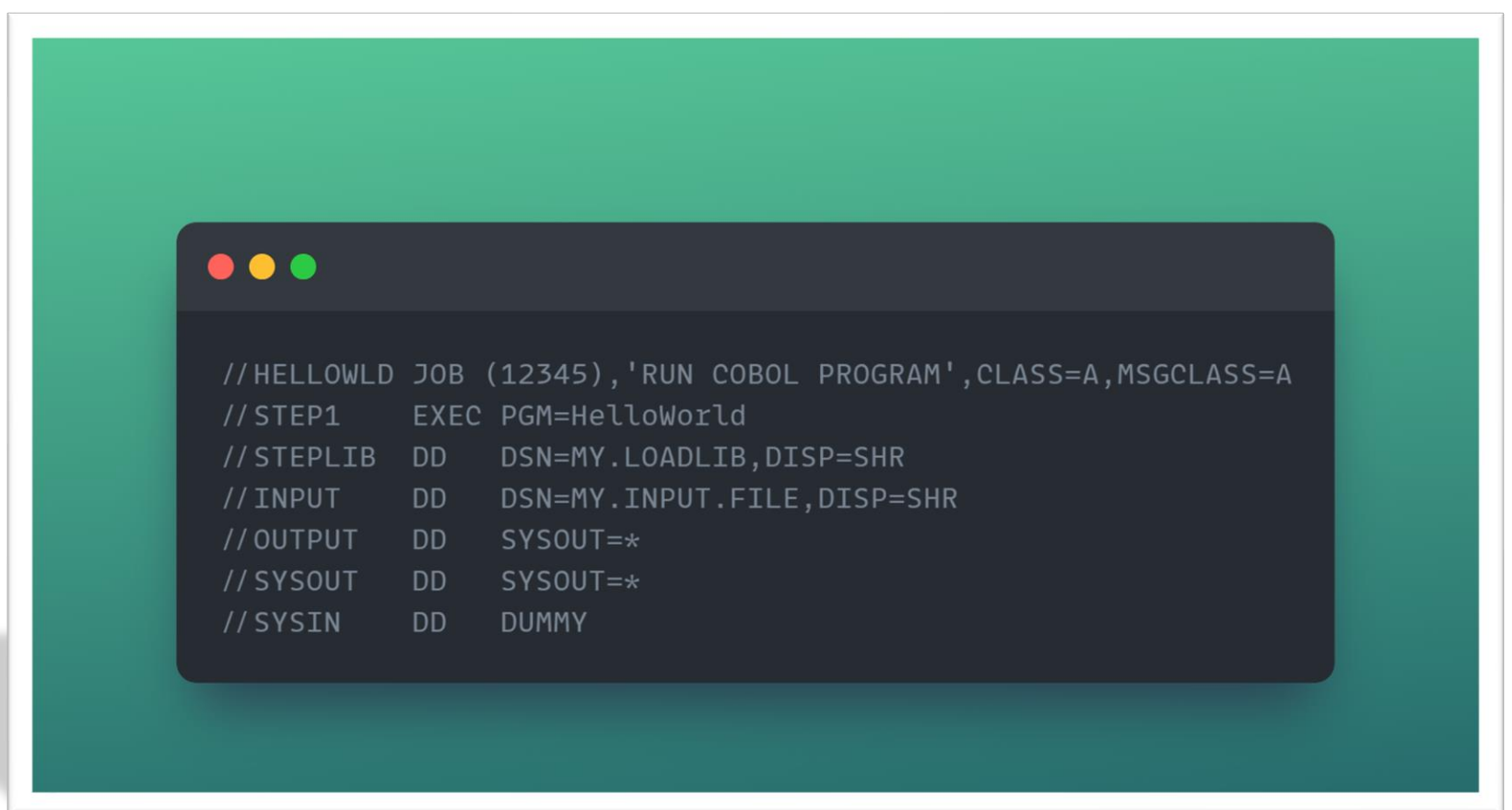
EXEC SQL
    DISCONNECT CURRENT
END-EXEC.

STOP RUN.
```

Linguagens de Programação do Mainframe

JCL: O Maestro dos Jobs

JCL (Job Control Language) é a linguagem usada para controlar e gerenciar os trabalhos (jobs) no mainframe. Pense no JCL como o maestro de uma orquestra, coordenando todos os programas e processos para garantir que tudo funcione em harmonia. Um exemplo cotidiano de JCL em ação é quando um banco processa milhões de transações durante a noite para atualizar os saldos das contas dos clientes antes do próximo dia útil.



- Pequeno script JCL simples que executa um programa COBOL e redireciona sua saída para um arquivo;



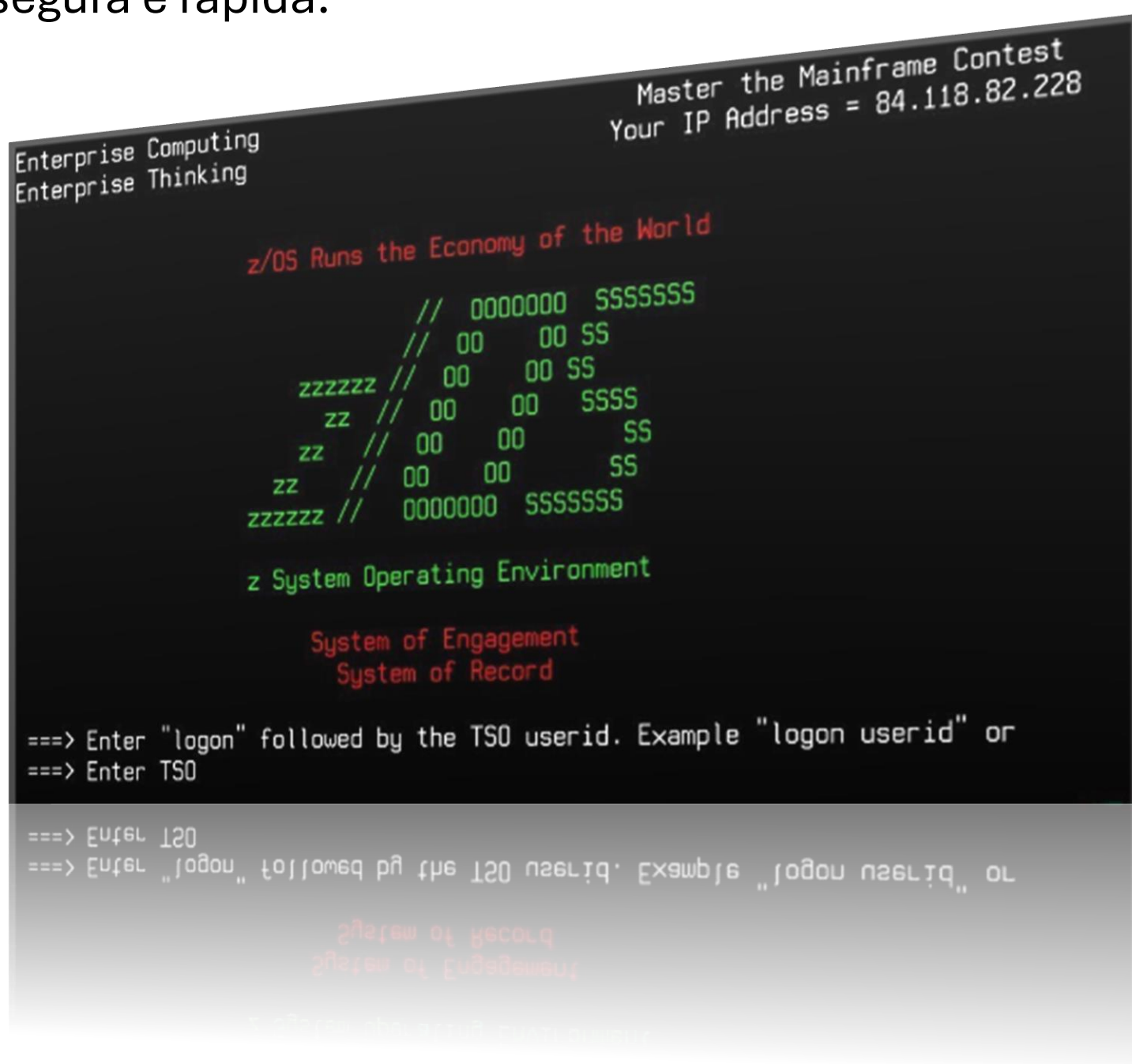


03, A Magia do Mainframe no Cotidiano

A Magia do Mainframe no Cotidiano

Segurança e Confiabilidade

Os mainframes são conhecidos por sua segurança e confiabilidade. Eles são projetados para funcionar 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem falhas. Isso é crucial para setores que não podem parar, como bancos e hospitais. Por exemplo, quando você faz uma compra online ou usa seu cartão de crédito, é o mainframe que garante que a transação seja segura e rápida.



- Método de acesso ao MAINFRAME, conhecida popularmente como “Tela Preta”;



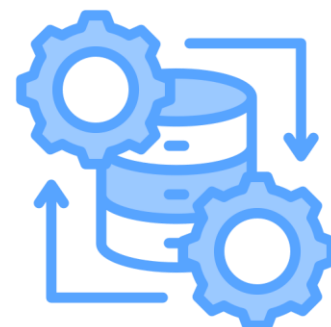
A Magia do Mainframe no Cotidiano

Processamento em Larga Escala

A capacidade dos mainframes de processar milhões de transações por segundo é essencial para grandes empresas. Imagine uma Black Friday, quando milhares de pessoas fazem compras ao mesmo tempo. Os mainframes lidam com essa demanda intensa sem problemas, garantindo que as transações sejam concluídas sem atrasos.



- Demonstrações de transações de dados que ocorrem a todo momento;



04, Por Que Aprender Sobre Mainframes?

Por Que Aprender Sobre Mainframes?

Oportunidades de Carreira

Com muitos profissionais de mainframe se aposentando, há uma grande demanda por jovens programadores que queiram aprender sobre essas tecnologias. Dominar COBOL, DB2 e JCL pode abrir portas para carreiras estáveis e bem remuneradas.



Por Que Aprender Sobre Mainframes?

Contribuição para a Sociedade

Ao trabalhar com mainframes, você ajuda a garantir que sistemas críticos que todos dependem, como bancos, hospitais e redes de energia, funcionem sem interrupções. É uma oportunidade de fazer a diferença na vida de muitas pessoas.



Conclusão

Os mainframes podem parecer antiquados à primeira vista, mas são essenciais para o funcionamento de muitas operações que usamos diariamente. Entender e aprender a trabalhar com essas tecnologias pode não só abrir portas para uma carreira promissora, mas também permitir que você contribua para a segurança e eficiência de sistemas críticos ao redor do mundo. Então, que tal mergulhar nesse universo fascinante e descobrir a magia dos mainframes?



Agradecimientos

Obrigado por chegar tão longe!!!!!!>.<

Se chegou até aqui, primeiramente gostaria de agradecer a sua atenção e tamanho interesse pelo mainframe e suas funcionalidades!

Segundamente, gostaria de advertir a todos os leitores de que esse texto foi gerado totalmente por uma inteligência artificial (ChatGPT) e foi construído apenas para fins didáticos, sem nenhuma intenção de lucro!! Dessa forma podem haver erros gramaticais e sintáticos, assim sendo peço que por gentileza relevem e que aproveitem o conteúdo :].

Desenvolvido por:



Em parceria com:



Onde me encontrar?

Github: <https://github.com/GuiCrownGuard>

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/guilherm-mancusi-sim%C3%B5es-882873215/>

