

COBOL

Por Gabriel Gregório da Silva

Preferences



Editor



Style



Compiler



Run



SQL COBOL

Application style

☐ Native ☒ Dark

Icon theme: oxygen

Editor font

Editor font: Source Code Pro

Font size: 11

Editor color scheme

manni
monokai
murphy
native
paraiso-dark
paraiso-light
pastie
perldoc

```
1 * Author:
2 * Date:
3 * Purpose:
4 * Tectonics: cobc
5 IDENTIFICATION DIVISION.
6 *-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*
7 PROGRAM-ID. YOUR-PROGRAM-NAME.
8 ENVIRONMENT DIVISION.
9 *-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-**
```

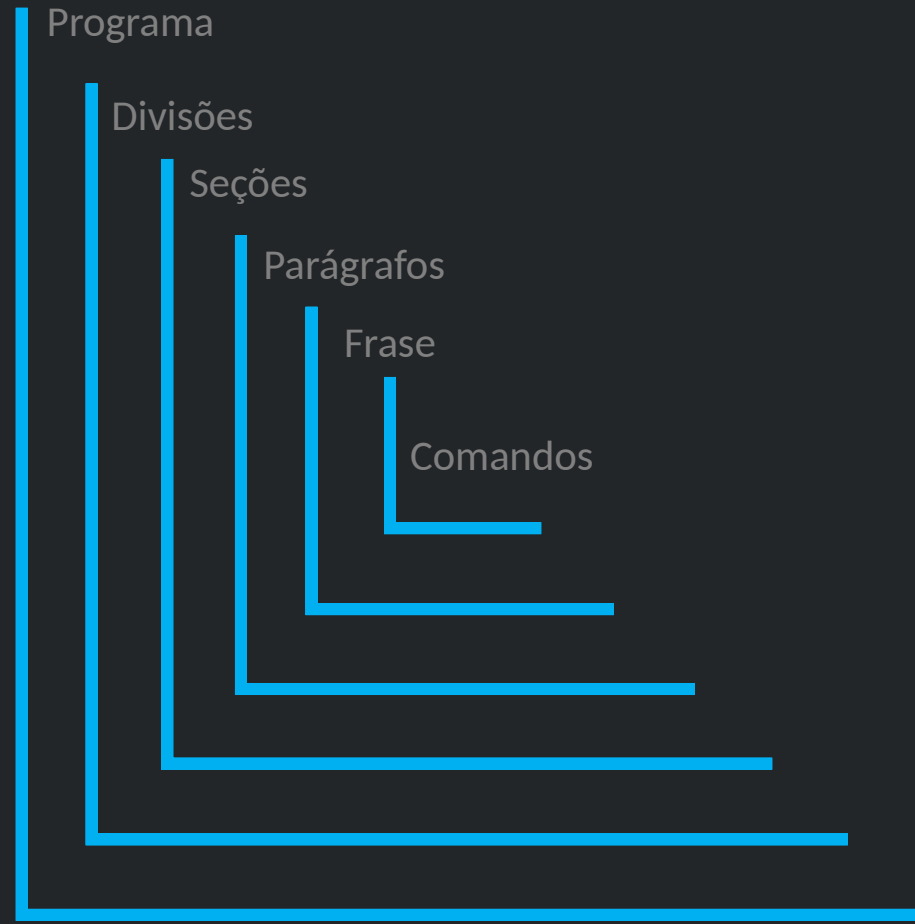
Reset

Restore Defaults

Cancel

OK

Estrutura de um programa COBOL



Regas gerais - colunas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	...	72	0	...
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----	---	-----

	* _	NÍVEL A	NÍVEL B	
--	-----	---------	---------	--

Da linha 1 a 6 é para numeração de linha do editor.

Coluna 8 a 11 é para seções ou divisões.

Da coluna 12 a 72 é conhecida como Área B ou margem B. Os comandos como DISPLAY ficam aqui.

use a linha 7 para comentar ou - para continuar linha anterior

COLUNA 73 A 80 NÃO É USADA NA PROGRAMAÇÃO COBOL

Comentários

Na Coluna 7

* Isso é um comentário

```
*****DOCUMENTACAO*****
*> ANALISTA. : GABRIEL GEGREGORIO DA SILVA                <*
*> OBJETIVO. : ESSE PROGRAMA IMPIMIRA NA TELA UM HELLO WORLD  <*
*****FIM DOCUMENTACAO*****
```

Principais divisões no COBOL

IDENTIFICATION

PROGRAM-ID. PROGRAMA001.

DIVISION.

ENVIRONMENT

CONFIGURATION

SPECIAL-NAMES.

INPUT-OUTPUT

FILE-CONTROL.

DIVISION.

SECTION.

SECTION.

DATA

FILE

WORKING-STORAGE

DIVISION.

SECTION.

SECTION.

PROCEDURE

DIVISION.

Estrutura mínima – Hello World

IDENTIFICATION

PROGRAM-ID. PROGRAMA001.

DIVISION.

PROCEDURE

DISPLAY 'HELLO WORLD'.

STOP RUN.

DIVISION.

Variáveis

variáveis em um programa são abstrações de células de memória

Regras para variáveis

- *O tamanho máximo é de 30 caracteres;
- *Não pode conter espaços ou brancos;
- *Pode conter letras, números ou hífens (-). (Sendo que o Hífen não pode iniciar e nem terminar);
- *Não pode conter uma palavra reservadas do COBOL
- *Não pode conter outros caracteres se não A-Z, 0-9 e hífen(-);
- *Deve conter no máximo um caracteres alfabético

Regras para variáveis

```
*=====*
```

DATA DIVISION.

```
*=====*
```

```
*-----*
```

FILE SECTION.

```
*-----*
```

```
*-----*
```

WORKING-STORAGE SECTION.

```
*-----*
```

Variáveis devem ser declaradas no working storage section

*<nível> <identificador> <tipo (tamanho)>

Regras para variáveis

PIC/PICTURE é uma clausula que define o tipo e o tamanho do campo

Tipos de variáveis: numérico , alfabético e alfanumérico. Uma variável numérica é identificado pelo 9, e 18, de 18 bytes é o tamanho máximo desse tipo.

Tipo alfabético é A de 20 posições. **No cobol a contagem começa por 1.**

Alfanumérico é representado pelo X. Pode conter letras números e caracteres especiais.

Nível 77 define variáveis independentes. Só pode declarar variáveis simples que não tem grupo.

SOMENTE os níveis 01 e o 77 são aceitável na área A, da coluna 8 a 11

Declarando variáveis

* <nível> <identificador> <tipo (tamanho)>

* Numero normal*

77 NUMEROX PIC 9(18).

* Numero com sinal negativo*

77 NUMEROX-SINAL PIC S9(18).

* Numero decimal, digamos que seja 10,05. 2 inteiros e 2 decimais*

77 NUMEROX-DECIMAL PIC 9(02)V9(02).

* Tipo alfabético*

77 NOMEX PIC A(20).

* Tipo alfanumérico, aceita caracteres especiais também *

77 NOMENUMERO PIC X(30).

Usando variáveis

IDENTIFICATION

PROGRAM-ID. USANDO VARIÁVEIS.

DIVISION.

DATA

WORKING-STORAGE

DIVISION.

SECTION.

77 NOME-PESSOA PIC X(13) VALUE 'MOSTRAATEAQUIAQUINAOMOSTRAMAIS'.

PROCEDURE

DIVISION.

DISPLAY NOME-PESSOA.

STOP RUN.

Variáveis compostas do tipo registro e níveis

Os níveis definem a hierarquia dos campos dentro dos registros ou das áreas auxiliares criadas pelo programador

(item do grupo -raiz) A numeração para uma raiz é de 01 A 99. e Todos são alfanumérico por definição

(registro – filho – item elementar) Os registros, filhos da raiz, também podem ser numerados, por ele ser um item do grupo, estes podem ser enumerados de 02 a 49 e precisam ter um tipo definido (TODAS SÃO IRMÃS E FILHA DA RAIZ)

VALUE é para inicializar uma variável. Se o valor for numérico, ele não fica entre aspas

Variáveis compostas do tipo registro e níveis

WORKING-STORAGE SECTION.

01 CLIENTE.

02 NOME PIC X(20) VALUE "GABRIEL GREGÓRIO".

02 RG PIC X(11) VALUE "1234".

02 CPF PIC X(11) VALUE "35427353456".

02 ENDERECO PIC X(20) VALUE "RUA X COM A Y".

02 DATANASC.

03 DIA PIC X(2) VALUE "09".

03 MES PIC X(2) VALUE "01".

03 ANO PIC X(4) VALUE "1998".

PROCEDURE DIVISION.

DISPLAY ANO.

DISPLAY MES.

DISPLAY DIA.

DISPLAY CPF.

STOP RUN.

Variáveis, níveis específicos

* Os níveis de 50 a 99 tem uso específico. Nível 66,77,78,88.

Nível 77

* nível 77 define variáveis independentes. Só pode declarar variáveis simples que não tem grupo.

```
77 NUMEROX PIC 9(18) VALUE 29.
```

```
PROCEDURE DIVISION.
```

```
    DISPLAY NUMEROX.
```

Nível 66

WORKING-STORAGE SECTION.

01 CLIENTE.

02 NOME PIC X(20) VALUE "GABRIEL GREGÓRIO".

02 ENDereco PIC X(20) VALUE "RUA X COM A Y".

02 DATANASC.

03 DIA PIC X(2) VALUE "03".

03 MES PIC X(2) VALUE "09".

03 ANO PIC X(4) VALUE "1998".

* O nível 66 é para renomear outras variáveis.

66 MES-ANO RENAMES MES THRU ANO.

66 DIA-MES RENAMES DIA THRU MES.

PROCEDURE DIVISION.

DISPLAY DIA-MES.

Nível 78

BRICAR COM VARIÁVEIS

- * NÃO TEM O PICTURE EM CONSTANTES NÃO PERTENCE AO ITEM DE GRUPO* EL NÃO ESTÁ LIGADO AOS VALORES ACIMA
- * 78 E PARA DECLARAÇÃO DE CONSTANTES. constante não é VARIÁVEL

78 MASCULINO VALUE "M".

78 FEMININO VALUE "F".

PROCEDURE DIVISION.

DISPLAY MASCULINO .

Nível 88

NIVEL 88

01 GENERO PIC X.

88 BOOLMASCULINO VALUE "M".

88 BOOLFEMININO VALUE "F".

PROCEDURE DIVISION.

SET BOOLFEMININO TO TRUE.

DISPLAY GENERO.

* BOOLFEMININO É IGUAL A TRUE

IF BOOLFEMININO

DISPLAY "É VERDADEIRO"

STOP RUN.

Receber dados do usuário

Para receber dados de um usuário, usamos o comando
`ACCEPT`.

```
WORKING-STORAGE SECTION.  
77 WRK-NOME PIC X(20) VALUE SPACES.  
  
PROCEDURE DIVISION.  
  
    ACCEPT WRK-NOME.  
    DISPLAY "Nome: " WRK-NOME.  
  
    STOP RUN.
```

Regras para variáveis

Vamos usar algumas regras para a documentação do programa. vamos colocar **WRK** no começo das variáveis, para indicar os nomes de variáveis que estão na **working-storage section**. O **spaces** é uma constante figurativa para ocupar os 20 bytes da variável.

WORKING-STORAGE

SECTION.

77 WRK-NOME PIC X(20) VALUE SPACES.

77 WRK-DATA-SISTEMA PIC 9(6) VALUE ZEROS.

Receber a data do sistema

Para receber a data do sistema no formato ano / mês / dia, usamos o **FROM DATE**, assim:

```
WORKING-STORAGE                                SECTION.  
77 WRK-DATA-SISTEMA PIC 9(6) VALUE ZEROS.  
  
PROCEDURE                                       DIVISION.  
  
    ACCEPT WRK-DATA-SISTEMA FROM DATE.  
    DISPLAY WRK-DATA-SISTEMA.  
    STOP RUN.
```

Receber o dia da semana

Para obter dia da semana, fazemos assim:

```
WORKING-STORAGE SECTION.  
77 WRK-DIA-SEMANA PIC 9(1) VALUE ZEROS.
```

```
PROCEDURE DIVISION.
```

```
    ACCEPT WRK-DIA-SEMANA FROM DAY-OF-WEEK.
```

```
    DISPLAY WRK-DIA-SEMANA.
```

```
    STOP RUN.
```

Sendo que:

1 segunda-feira, 2 terça-feira...7 domingo.

Receber a hora do sistema

Para obter a hora do sistema(hora/minutos....) , fazemos assim:

WORKING-STORAGE SECTION.

77 WRK-HORA PIC 9(8) VALUE ZEROS.

PROCEDURE DIVISION.

ACCEPT WRK-HORA FROM TIME.

DISPLAY "WRK HORA VARIÁVEL: " WRK-HORA.

STOP RUN.