COBOL file là gì? nó có cấu trúc như thế nào?

COBOL (Common Business Oriented Language) là một ngôn ngữ lập trình dành riêng cho các ứng dụng kinh doanh và quản lý doanh nghiệp. Nó đã được phát triển từ những năm 1950 và vẫn được sử dụng rộng rãi trong các hệ thống kinh doanh lớn và các hệ thống hậu cần.

COBOL file (tập tin COBOL) là một cấu trúc dữ liệu được sử dụng để lưu trữ và quản lý dữ liệu trong COBOL. Nó thường được sử dụng để lưu trữ thông tin về các bản ghi hoặc dữ liệu kinh doanh trong các ứng dụng COBOL.

Cấu trúc của một COBOL file thường gồm các thành phần sau:

1. RECORD: Định nghĩa cấu trúc của bản ghi (record). Mỗi record thường bao gồm các trường (fields) chứa dữ liệu.
2. FILE SECTION: Định nghĩa các tập tin dữ liệu được sử dụng trong chương trình COBOL. Mỗi tập tin được đặt tên và có thể có các thuộc tính như ORGANIZATION (loại tổ chức), ACCESS MODE (chế độ truy cập), RECORDING MODE (chế độ ghi), v.v.
3. DATA DIVISION: Chứa định nghĩa các biến (data items) được sử dụng trong chương trình COBOL. Các biến này thường được liên kết với các trường trong các record của tập tin.
4. FILE CONTROL: Định nghĩa các thông tin điều khiển cho việc truy cập và quản lý tập tin dữ liệu.

Khi một COBOL file được sử dụng trong chương trình COBOL, các bản ghi có thể được đọc từ hoặc ghi vào tập tin dựa trên các hướng dẫn trong chương trình. Các dữ liệu trong COBOL file thường được sắp xếp theo định dạng đặc biệt phù hợp với yêu cầu kinh doanh và xử lý dữ liệu trong các ứng dụng COBOL.

cho ví dụ về nội dung của COBOL file?

Dưới đây là một ví dụ đơn giản về nội dung của một COBOL file có tên "EMPLOYEE" để lưu trữ thông tin về nhân viên trong một công ty:

IDENTIFICATION DIVISION.

PROGRAM-ID. SampleCOBOLProgram.

DATA DIVISION.

FILE SECTION.

01 EMPLOYEE-FILE.

02 EMPLOYEE-RECORD.

05 EMPLOYEE-ID PIC 9(5).

05 EMPLOYEE-NAME PIC X(30).

05 EMPLOYEE-AGE PIC 9(3).

05 EMPLOYEE-SALARY PIC 9(8)V99.

WORKING-STORAGE SECTION.

01 WS-EMPLOYEE-COUNT PIC 9(5) VALUE 0.

PROCEDURE DIVISION.

MAIN-PARAGRAPH.

OPEN INPUT EMPLOYEE-FILE

PERFORM READ-EMPLOYEE UNTIL EMPLOYEE-FILE-AT-END

CLOSE EMPLOYEE-FILE

DISPLAY 'Total number of employees: ' WS-EMPLOYEE-COUNT

STOP RUN.

READ-EMPLOYEE.

READ EMPLOYEE-FILE

AT END MOVE 1 TO EMPLOYEE-FILE-AT-END

NOT AT END

ADD 1 TO WS-EMPLOYEE-COUNT

DISPLAY 'Employee ID: ' EMPLOYEE-ID

DISPLAY 'Employee Name: ' EMPLOYEE-NAME

DISPLAY 'Employee Age: ' EMPLOYEE-AGE

DISPLAY 'Employee Salary: ' EMPLOYEE-SALARY

PERFORM READ-EMPLOYEE.

Trong ví dụ này, COBOL file có tên "EMPLOYEE" sẽ lưu trữ thông tin về nhân viên trong công ty. Mỗi bản ghi (record) của tập tin sẽ có 4 trường dữ liệu: **EMPLOYEE-ID** (mã nhân viên), **EMPLOYEE-NAME** (tên nhân viên), **EMPLOYEE-AGE** (tuổi nhân viên), và **EMPLOYEE-SALARY** (lương nhân viên).

Chương trình COBOL sẽ mở file "EMPLOYEE-FILE", đọc từng bản ghi trong tập tin và hiển thị thông tin về từng nhân viên trên màn hình. Cuối cùng, chương trình sẽ hiển thị tổng số nhân viên trong tập tin.

đuôi của file COBOL là gì?

File COBOL không có một đuôi (extension) cụ thể như các ngôn ngữ lập trình khác như C (.c), Java (.java), hoặc Python (.py). Thay vào đó, các tập tin COBOL có thể có một loạt các đuôi tùy thuộc vào hệ thống hoặc quy ước của từng tổ chức.

Một số đuôi phổ biến được sử dụng cho tập tin COBOL là:

1. .cob: Đây là đuôi phổ biến cho các tập tin mã nguồn COBOL.
2. .cbl: Đây cũng là một đuôi thông dụng để chỉ các tập tin mã nguồn COBOL.
3. .cpy: Đuôi này thường được sử dụng cho các tập tin COPY trong COBOL, đây là các tập tin chứa các định nghĩa dữ liệu được sử dụng lại trong các chương trình COBOL khác.
4. .dat hoặc .txt: Đuôi này thường được sử dụng cho các tập tin dữ liệu đầu vào/đầu ra mà chương trình COBOL xử lý.

Tuy nhiên, việc sử dụng đuôi file là tùy thuộc vào quy ước hoặc yêu cầu của tổ chức, và nó không bắt buộc phải tuân theo bất kỳ định dạng cụ thể nào. Trong một số trường hợp, người dùng có thể sử dụng đuôi file tùy ý hoặc không có đuôi file cụ thể cho tập tin COBOL.