**Nhập môn lập trình căn bản**

[Bài tập 1] Mô tả thuật toán tính điểm trung bình

Trong phần này, chúng ta sẽ luyện tập việc sử dụng Pseudo-code và Flowchart để mô tả giải thuật tính điểm trung bình.

Đề bài yêu cầu nhập vào điểm toán, điểm lý, điểm hoá. Sau đó tính toán và hiển thị điểm trung bình của ba môn học

Begin

Input Diem Toan

Input Diem Ly

Input Diem Hoa

Diem Trung Binh = ( Diem Toan + Diem Ly + Diem Hoa ) / 3

Display Diem Trung Binh

End

## [Bài tập 2 ] Mô tả thuật toán chuyển đổi tiền tệ

Trong phần này, chúng ta sẽ mô tả thuật toán để chuyển đổi tiền tệ, từ Đô la Mỹ sang Việt Nam Đồng.

Bắt đầu, chúng ta nhập số tiền Đô la Mỹ và sau đó tính ra số tiền Việt Nam Đồng tương ứng.

Công thức chuyển đổi:

$1 = 23000 VNĐ

Begin

Input Do la My

Viet Nam Dong = Do la My \* 23000

Display Viet Nam Dong

End

## [Bài tập 3 ] Mô tả thuật toán có cấu trúc điều kiện

Trong phần này, chúng ta sẽ mô tả giải thuật để tìm ra giá trị lớn nhất trong 3 số.

Bắt đầu, chúng ta cho phép nhập 3 giá trị vào. Sau đó, chúng ta thực hiện việc so sách lần lượt từng giá trị để tìm ra giá trị lớn nhất.

Begin

Input a

Input b

Input c

IF a > b And a > c

Display “ a lớn nhất ”

Else

IF b > c

Display “ b lớn nhất ”

Else

Display “ c lớn nhất ”

End IF

End IF

## [Bài tập 4] Mô tả thuật toán có cấu trúc lặp

Trong phần này, chúng ta sẽ mô tả một thuật toán để tìm được giá trị lớn nhất trong một dãy số.

Ban đầu, chúng ta cho phép nhập vào các giá trị a1, a2, a3...ai.. với i < n. Trong đó n là số lượng các số trong dãy. Sau đó, chúng ta thực hiện việc so sánh để tìm ra giá trị lớn nhất và hiển thị giá trị đó.

Begin

Input n và dãy a1,….an

amax=a1

i=2

While ( i <= n )

Do

IF ai > amax

amax=ai

End IF

I=i+1

End Do

Display “ giá trị lớn nhất là : ” amax

End

## [\*Bài tập 5] Mô tả thuật toán có cấu trúc điều kiện

Bắt đầu, chúng ta cho phép nhập vào điểm số của học viên trên thang điểm 100. Sau đó sẽ phân loại học viên theo các khoảng khác nhau, bao gồm:

* Nếu điểm => 75         -           Loại A
* Nếu 60 <= điểm < 75 -           Loại B
* Nếu 45 <= điểm < 60 -           Loại C
* Nếu 35 <= điểm < 45 -           Loại D
* Nếu điểm < 35           -           Loại E

Begin

Input Diem

IF Diem >= 75

Display “ Loại A ”

Else

IF Diem >= 60

Display “ Loại B ”

Else

IF Diem >= 45

Display “ Loại C ”

Else

IF Diem >= 35

Display “ Loại D ”

Else

Display “ Loại E ”

End IF

End IF

End IF

End IF