

Lab4

Bài tập câu lệnh lặp

I- Chuẩn bị:

➤ Kiến thức:

- Kiến thức cơ bản về lập trình cơ bản với java
- Hằng, biến, kiểu dữ liệu, toán tử, biểu thức.
- Nhập xuất.
- Cấu trúc rẽ nhánh if, if ... else.
- Cấu trúc rẽ nhánh switch.
- Cấu trúc lặp: for, while, do...while
- Lệnh break, continue.

➤ Kỹ năng:

- Hiểu và sử dụng thành thạo các câu lệnh lặp.
- Biết cách sử dụng câu lệnh lặp nào trong trường hợp nào.
- Phối hợp linh hoạt các cấu trúc điều kiện.
- Biết cách sử dụng các lệnh điều chuyển: break, continue.
- Dần xây dựng kỹ năng viết code thần trọng và có cấu trúc hợp lý.

II- Bài tập:

1. Viết code xử lý cho lưu đồ đã vẽ ở câu **2b, 2c ở Lab2**.
2. **Vẽ lưu đồ** và viết chương trình cho phép nhập 1 ký tự từ bàn phím, thông báo ký tự vừa nhập là chữ cái hay chữ số hay ký tự đặc biệt, chương trình chỉ dừng lại khi nhập vào ký tự khoảng trắng.
3. **Vẽ lưu đồ** và viết chương trình cho phép nhập vào 2 số m và n (kiểm tra m, n phải > 0), xuất ra những số chia hết cho 7 trong khoảng 2 số vừa nhập.
4. **Vẽ lưu đồ** và viết chương trình thực hiện menu sau:

```
SƠ THÍCH CÁ NHÂN
=====
1. Đọc sách
2. Nghe nhạc
3. Chơi thể thao
4. Máy tính
5. Thoát
=====
Chọn :
```

Thông báo ra màn hình sở thích ứng với lựa chọn(chọn 1-4 từ bàn phím), nếu người dùng nhập khác 1-5 thì thông báo chọn sai. VD:

```
SƠ THÍCH CÁ NHÂN
=====
1. Đọc sách
2. Nghe nhạc
3. Chơi thể thao
4. Máy tính
5. Thoát
=====
Chọn: 3
Bạn thích chơi thể thao!
```

Chương trình chỉ dừng lại khi người dùng nhập vào số 5.

```
SƠ THÍCH CÁ NHÂN
=====
1. Đọc sách
2. Nghe nhạc
3. Chơi thể thao
4. Máy tính
5. Thoát
=====
Chọn: 5
Hẹn gặp lại!
```

5. Viết chương trình nhập vào 1 số nguyên n bất kỳ (kiểm tra $n > 0$) và xuất ra tổng các chữ số của nó. Ví dụ nhập $n = 1234 \Rightarrow$ Xuất: tổng các chữ số = 10.
6. (*) Viết chương trình cho phép nhập vào 1 số n ($n > 0$), xuất ra dãy gồm n số fibonacci đầu tiên. Ví dụ: nhập $n = 6 \Rightarrow$ xuất dãy 6 số fibonacci đầu tiên là: 1 1 2 3 5 8.
7. (*) Viết chương trình cho phép nhập vào 1 số n ($n > 0$), xuất ra n số nguyên tố đầu tiên. Ví dụ: nhập $n = 6 \Rightarrow$ xuất 6 số nguyên tố đầu tiên là: 2 3 5 7 11 13.
8. (*)Viết chương trình cho phép nhập vào 1 số n ($n > 0$), xuất ra dãy số nhị phân biểu diễn cho số đó. Ví dụ: nhập $n = 9 \Rightarrow$ số nhị phân biểu diễn cho số 12 là: 1001.