



Bài tập cấu trúc while và do-while

Bài 1. Nhập vào một số nguyên dương n . Tìm tất cả các ước tự nhiên của n .

Bài 2. Nhập vào hai số nguyên dương a, b . Tìm ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất của a và b .

Bài 3. Nhập vào một số nguyên dương n . Tính tổng các chữ số của n bằng vòng lặp while.

Bài 4. Nhập vào một thông điệp từ bàn phím và hiển thị các kí tự trong thông điệp từ cuối lên đầu. Sử dụng vòng lặp while.

Bài 5. Viết chương trình cho phép tính tổng tất cả các giá trị vừa nhập vào từ bàn phím. Việc nhập vào sẽ dừng khi người dùng nhập vào giá trị 0. Hiện tổng cuối lên màn hình.

Bài 6. Viết chương trình giải và biện luận phương trình bậc hai $ax^2 + bx + c = 0$. Trong đó yêu cầu nhập hệ số a bắt buộc khác 0. Nếu nhập $a = 0$ thì yêu cầu nhập lại đến khi hệ số a khác 0 thì dừng nhập. Hiện kết luận nghiệm lên màn hình.

Bài 7. Nhập vào một số nguyên dương n . Tính tổng $S = 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{n^2}$ sử dụng vòng lặp while.

Bài 8. Nhập vào số nguyên dương n . Tìm chữ số đầu tiên của n sử dụng vòng lặp while.

Bài 9. Nhập vào số nguyên dương n . Tìm tổng chữ số đầu tiên và cuối cùng của n với vòng lặp while.

Bài 10. Nhập vào một số nguyên dương n . Đếm xem n có bao nhiêu chữ số, sử dụng vòng lặp while.

Bài 11. Nhập vào một số nguyên là tháng của năm trong đoạn $[0-12]$ từ bàn phím. Viết chương trình sử dụng cấu trúc switch kết hợp do-while để phân loại và hiển thị các mùa trong năm. Cụ thể:

- a) Tháng 1-3: mùa xuân
- b) Tháng 4-6: mùa hạ
- c) Tháng 7-9: mùa thu
- d) Tháng 10-12: mùa đông
- e) Nhập 0: thoát chương trình
- f) Nhập số khác: thông báo giá trị này không hợp lệ, vui lòng nhập giá trị trong đoạn $[0,12]$

Bài 12. Giả sử rằng các con giáp được đánh số từ 1-12 lần lượt là Tí Sửu Dần Mão Thìn Tỵ Ngọ Mùi Thân Dậu Tuất Hợi. Viết chương trình sử dụng kết hợp switch và do-while cho phép nhập vào một số từ 0-12 và hiển thị ra con giáp tương ứng. Trong đó:

- a) Nếu giá trị nhập vào từ 1-12: hiển thị tên con giáp ra màn hình
- b) Nếu giá trị nhập vào là 0: Thoát chương trình



c) Nếu giá trị nhập vào là giá trị khác: Thông báo giá trị không hợp lệ, yêu cầu nhập lại.

Bài 13. Các cung hoàng đạo có ngày sinh và tháng sinh được cho trong bảng phía dưới. Hãy viết chương trình cho người dùng nhập lựa chọn: 0 - thoát chương trình và giá trị khác 0 để tiếp tục. Nếu chọn tiếp tục, yêu cầu người dùng nhập vào ngày sinh tháng sinh và tìm cung hoàng đạo ứng với thông tin nhận được. Giả định rằng chỉ nhập số. Nếu ngày không hợp lệ hoặc tháng không hợp lệ thì thông báo cho người dùng biết và yêu cầu nhập lại. Chi tiết các cung hoàng đạo:

Ngày sinh	Cung hoàng đạo tương ứng
21/03 - 20/04	Bạch Dương
21/04 - 20/05	Kim Ngưu
21/05 - 21/06	Song Tử
22/06 - 22/07	Cự Giải
23/07 - 22/08	Sư Tử
23/08 - 22/09	Xử Nữ
23/09 - 23/10	Thiên Bình
24/10 - 22/11	Bọ Cạp
23/11 - 21/12	Nhân Mã
22/12 - 19/01	Ma Kết
20/01 - 18/02	Bảo Bình
19/02 - 20/03	Song Ngư

Bài 14. Viết chương trình cho phép người dùng nhập vào tên thứ của tuần ở tiếng Việt. Sau đó chuyển sang tên tiếng Anh tương ứng. Ở đây chỉ nhập đúng tên ngày của tuần, ví dụ: thứ hai hoặc Thứ Hai hoặc THỨ HAI. Không nhập thêm gì khác. Chương trình cần đưa ra yêu cầu lựa chọn cho người dùng: chọn 0 để kết thúc; chọn khác 0 để tiếp tục. Nếu người dùng chọn giá trị khác 0 thì cho thực hiện chương trình. Cụ thể:

Tên tiếng Việt	Tên tiếng Anh
Thứ Hai	Monday
Thứ Ba	Tuesday
Thứ Tư	Wednesday
Thứ Năm	Thursday
Thứ Sáu	Friday
Thứ Bảy	Saturday
Chủ Nhật	Sunday
Các giá trị khác	Invalid day of week

Trang chủ: <https://braniumacademy.net/>