

BÀI TẬP CÂU LỆNH ĐIỀU KHIỂN

I. Mục tiêu

- Hiểu và sử dụng được các câu lệnh ra quyết định if...else, switch...case
- Hiểu và sử dụng được các câu lệnh vòng lặp for, while, do...while
- Hiểu và sử dụng được các câu lệnh nhảy break, continue

II. Bài tập

1. Nhập vào một số nguyên từ bàn phím, kiểm tra số nguyên là số chẵn hay số lẻ
2. Nhập 3 số nguyên từ bàn phím, in ra số nguyên lớn nhất và nhỏ nhất
3. Nhập một số nguyên có giá trị từ 0-9, phiên âm số nguyên đó (Ví dụ: 0 - Không)
4. Nhập vào 2 số nguyên và phép tính (+, -, *, /), in ra kết quả của phép tính với 2 số nguyên đó
5. Nhập vào điểm HTML, CSS, Javascript của học viên Rikkei Academy từ bàn phím. Tính điểm trung bình và xếp loại học viên:

Điểm	Xếp loại
Điểm < 5	Yếu
5 ≤ Điểm < 6	Kém
6 ≤ Điểm < 7	Trung bình
7 ≤ Điểm < 8	Khá
8 ≤ Điểm < 9	Giỏi
9 ≤ Điểm	Xuất sắc

6. Nhập vào 3 cạnh của một tam giác, in ra kết quả 3 cạnh đó có phải là tam giác, cân, vuông, vuông cân, đều
7. Nhập vào tháng, năm, in ra số ngày trong tháng đó
8. Nhập vào 1 số nguyên n, in ra các số chẵn và tính tổng các số chẵn từ 1 đến n
9. Nhập vào một số nguyên n, in ra các ước số của n
10. Nhập vào một số nguyên n, kiểm tra số n có phải là số nguyên tố hay không
11. Nhập vào một số nguyên n, kiểm tra số n có phải là hoàn hảo hay không

12. Nhập vào một số nguyên, in ra số đảo ngược của nó (số nguyên gồm n chữ số chưa xác định)
13. Nhập n số nguyên dương và tính tổng các số đó. Chương trình kết thúc khi nhập vào 1 số nguyên âm
14. Nhập vào số nguyên n, in ra các số nguyên tố từ 1 đến n
15. Nhập vào số tiền gửi ngân hàng ban đầu, lãi suất năm, số tháng gửi. Tính số tiền lãi và tiền nhận được sau thời gian gửi biết tính lãi theo lãi nhập gốc

Ví dụ: Tiền gửi: 1000, lãi suất năm 12%, số tháng gửi 3

Tháng	Tiền gửi	Tiền lãi
1	1000	10
2	1000+10=1010(Lãi nhập gốc)	10.1
3	1020.1	10.201

16. Nhập vào 3 số từ bàn phím, hiển thị dấu của tích 3 số (dấu + hoặc -)
17. Nhập vào 3 số từ bàn phím, sắp xếp theo thứ tự giảm dần và in ra
18. Viết chương trình lặp lại các số nguyên từ 1 đến 100. Nhưng đối với bội số của ba in "Fizz" thay vì số và đối với bội số của năm in "Buzz". Đối với bội số của cả ba và năm in ra "FizzBuzz".
19. Viết chương trình tìm các số Armstrong có 3 chữ số (Tổng lập phương của các chữ số của nó bằng chính số đó, ví dụ: 371 là số Armstrong vì $3^3 + 7^3 + 1^3 = 371$)
20. Thực hiện các yêu cầu sau:
 - a. In ra các số từ 0 đến -20 trên màn hình console
 - b. In ra các số lẻ từ 3 đến -29
 - c. In ra các số chẵn từ 12 đến -14
 - d. In ra các số là bội của 3 từ 50 đến 20
21. Tàu con thoi Rikkei Academy có thể bay vào vũ trụ với nhiên liệu, phi hành gia và độ cao mà tàu con thoi có thể đạt tới. Nhập thông tin 3 thông số của tàu con thoi Rikkei Academy
 - a. Chỉ chấp nhận nhiên liệu của tàu con thoi trong khoảng 5000 đến 30000
 - b. Chỉ chấp nhận số phi hành gia từ 1-7
 - c. In ra số nhiên liệu còn lại và độ cao tối đa mà tàu con thoi có thể đạt được biết rằng mỗi lần đốt nhiên liệu thì tàu con thoi bay cao thêm được 50km (mỗi lần đốt cần 100 nhiên liệu/1 phi hành gia)

III. Đánh giá

- Clear code, kết quả thực hiện đúng theo yêu cầu
- Đưa mã nguồn lên GitHub.
- Dán link của repository lên phần nộp bài trên hệ thống.