

Thực hành Lập trình căn bản

Tuần nghỉ lễ

Câu 1: Viết chương trình nhập vào một số nguyên n . Nếu $0 \leq n \leq 999$, in ra cách đọc của số đó trong tiếng Việt. Nếu không thỏa điều kiện, yêu cầu nhập lại.

Câu 2: Viết chương trình nhập vào ba số a , b và c . Gọi n là số nghiệm của phương trình $ax^4 + bx^2 + c = 0$. In ra màn hình câu (thay bằng các số phù hợp):

Phương trình $ax^4 + bx^2 + c = 0$ có n nghiệm thực.

Ví dụ: Nhập vào ba số 1, -2 và 1 sẽ in ra câu:

Phương trình $x^4 - 2x^2 + 1 = 0$ có 2 nghiệm thực.

Câu 3: Cho hai số nguyên a và b khác không. Ta định nghĩa dãy số $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ như sau:

$$\begin{cases} u_0 = 1 \\ u_1 = 1 \\ u_n = au_{n-1} + bu_{n-2}, \quad \forall n \geq 2 \end{cases}$$

Viết chương trình nhập vào ba số a , b và n , in ra màn hình u_n .

Câu 4: Viết chương trình nhập vào một chuỗi. Đếm số lần xuất hiện của từng ký tự (*không phân biệt hoa thường, chỉ tính các ký tự là chữ cái hoặc chữ số*). Sau đó, với mỗi ký tự xuất hiện trong chuỗi đã nhập, in ra màn hình câu sau:

Ký tự ... xuất hiện ... lần.

Ví dụ: Nhập vào chuỗi Hello world! sẽ in ra:

Ký tự h xuất hiện 1 lần.

Ký tự e xuất hiện 1 lần.

Ký tự l xuất hiện 3 lần.

Ký tự o xuất hiện 2 lần.

Ký tự w xuất hiện 1 lần.

Ký tự r xuất hiện 1 lần.

Ký tự d xuất hiện 1 lần.

Gợi ý: `c.isalnum()` sẽ trả về True nếu `c` là một chữ cái hoặc một chữ số.

Câu 5: Giả sử trong một lớp học có n người, khi đó, xác suất để trong lớp học đó có ít nhất 2 người có cùng ngày sinh nhật (không kể ngày 29.02) được tính bởi công thức

$$P = 1 - \frac{365}{365} \times \frac{364}{365} \times \dots \times \frac{365 - (n - 1)}{365}$$

Viết chương trình nhập vào số n , in ra màn hình câu (thay bằng số thích hợp):

Xác suất để có ít nhất 2 người có cùng ngày sinh trong một lớp học n người là P .

[Nộp bài tại đây!](#)