

Bài tập với biểu thức điều khiển

Chú ý:

- Bài 4, 6, 10: làm ra giấy để nộp (không nộp vở). Đầu giờ buổi học tiếp theo sẽ nộp.
- Các bài còn lại: các em tự làm vào vở. Cố gắng làm tập trung với tốc độ nhanh.

1. Nhập vào 2 số a và b . Tính thương a chia b (Nhập dữ liệu của b đến khi b hợp lệ)

2. Nhập điểm thi môn Tin học đại cương cho sinh viên A

Mở rộng: Nhập điểm thi môn Tin học đại cương cho n sinh viên. Sau đó xét điểm thi của sinh viên: nếu điểm thi từ 5.0 thì đạt rồi in ra kết quả

3. Viết một chương trình yêu cầu người dùng nhập vào một số nguyên và kiểm tra xem số đó có là số nguyên tố hay không. In ra kết quả "Số nguyên tố" hay "Không phải số nguyên tố".

Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1 không phải là tích của hai số tự nhiên nhỏ hơn. Nói cách khác, số nguyên tố là những số chỉ có đúng hai ước số là 1 và chính nó.

4. Viết một chương trình yêu cầu người dùng nhập vào một số nguyên và kiểm tra xem số đó có là số chính phương hay không. In ra kết quả "Số chính phương" hay "Không phải số chính phương".

Số chính phương số tự nhiên có căn bậc hai là một số tự nhiên, hay nói cách khác, số chính phương bằng bình phương của một số nguyên

5. Viết một chương trình yêu cầu người dùng nhập vào điểm trung bình học tập của sinh viên, in ra kết quả theo quy tắc sau:

- Điểm TB từ 9.0 trở lên: "Xuất sắc";
- Điểm từ 8.0 đến 8.9: "Giỏi"
- Điểm từ 7.0 đến 7.9: "Khá"
- Điểm từ 5.0 đến 6.9: "Trung bình"
- Điểm từ 0 đến 4.9: "Yếu"

6. Viết một chương trình yêu cầu người dùng in ra số ngày trong tháng đó. Sử dụng biểu thức điều kiện để xử lý các trường hợp tháng có 28, 30, hoặc 31 ngày.

Biết: năm nhuận là những chia hết cho 4 và không chia hết cho 100, lúc đó: tháng 2 sẽ có 29 ngày, còn lại: những năm không nhuận thì tháng 2 có 28 ngày;

7. Viết một chương trình yêu cầu người dùng nhập vào một số nguyên và kiểm tra xem số đó có là số hoàn hảo hay không. *Số hoàn hảo là số có tổng các ước số (không kể chính nó) bằng chính nó.*

Bài tập với vòng lặp

8. Xác định xem các BT 1-6 ở trên, bài nào có thể triển khai vòng lặp ? Tự xác định mức độ khó/dễ cho các BT này?
9. Viết một chương trình để tạo một bảng cửu chương từ 1 đến 10 dùng vòng lặp for và in ra kết quả?
10. Viết một chương trình để in ra các số từ 1 đến 100, nhưng thay thế các số chia hết cho 3 bằng "Fizz", các số chia hết cho 5 bằng "Buzz" và các số chia hết cho cả 3 và 5 bằng "FizzBuzz" dùng vòng lặp for?
11. Viết một chương trình để in ra một hình tam giác vuông đặc bằng ký tự '*' dùng vòng lặp for?

Bài tập với ngoại lệ

12. Viết chương trình C++ nhập ba số a, b, c và thực hiện phép chia $c/(a-b)$. Trong đó, viết code để xử lý trường hợp $a-b=0$?
13. Tự xác định 1 tình huống khác cần xử lý ngoại lệ ?