

Test 1

1. Viết chương trình nhắc người dùng đọc hai số nguyên và hiển thị tổng của chúng. Chương trình của bạn sẽ nhắc người dùng đọc lại số nếu đầu vào không chính xác.

2. Viết chương trình đáp ứng các yêu cầu sau:

Tạo một mảng với 100 số nguyên được chọn ngẫu nhiên. Nhắc người dùng nhập chỉ số của mảng, sau đó hiển thị giá trị phần tử tương ứng. Nếu chỉ mục được chỉ định nằm ngoài giới hạn, hiển thị thông báo "Chỉ số nằm ngoài phạm vi".

3. Định nghĩa lớp Circle để biểu diễn hình tròn trong hệ tọa độ hai chiều, có thuộc tính radius thể hiện bán kính hình tròn, định nghĩa:

- Hàm tạo có đối cho phép người dùng khởi tạo bán kính của đường tròn. Trong hàm tạo, kiểm tra giá trị bán kính được truyền vào có đúng đắn hay không, (bán kính của đường tròn phải > 0), nếu không đúng ném ra ngoại lệ `InvalidRadiusException`.
- Các hàm get/set để truy nhập radius. Hàm set radius kiểm tra giá trị radius truyền vào, nếu không hợp lý thì ném ra ngoại lệ `InvalidRadiusException`.
- Định nghĩa lớp ngoại lệ `InvalidRadiusException` kế thừa từ lớp `Exception`, khi ngoại lệ `InvalidRadiusException` được ném ra thì nội dung của ngoại lệ sẽ là "Invalid radius: abc", trong đó abc chính là giá trị bán kính không hợp lệ đã được người dùng khởi tạo hoặc set vào cho hình tròn.
- Viết chương trình minh họa cách sử dụng