**Nội dung thực hành**

Nguyên tắc cơ bản về Java

Các bài tập khai báo Static

**Bài tập 1** - Làm việc với số nguyên

1. Viết phương thức int add (int a, int b) trả về tổng của a và b.

2. Viết phương thức int mult (int a, int b) trả về phép nhân của a với b.

3. Viết phương thức int max (int a, int b) trả về giá trị lớn nhất của a và b.

4. Viết phương thức int min (int a, int b, int c) trả về mức tối thiểu của a, b và c.

5. Viết phương thức int gcd (int a, int b) trả về chia chung lớn hơn của a và b.

**Bài tập 2** - Làm việc với mảng số nguyên

1. Viết một phương thức int min (int [] mảng) trả về giá trị nhỏ nhất được lưu trữ trong mảng

2. Viết phương thức int find (int [] mảng, int value) trả về vị trí xuất hiện đầu tiên của giá trị trong mảng. Nếu không tìm thấy giá trị, phương thức trả về -1.

3. Viết một phương thức int sumArray (int [] mảng) trả về tổng của tất cả các phần tử trong mảng.

4. Viết một phương thức void printArray (int [] mảng) in các giá trị được lưu trong mảng.

5. Viết một phương thức int [] ReverseArray (int [] mảng) trả về một mảng mới lưu trữ các phần tử của mảng được đưa ra làm đối số.

6. Viết một phương thức chính để kiểm tra các phương pháp trên.

**Bài tập 3** - Phát biểu có điều kiện

1. Viết phương thức yêu cầu người dùng nhập 2 số nguyên và trả về: a. Tổng a và b nếu cả hai số nguyên là số chẵn. b. Phép nhân của a với b nếu cả hai số nguyên là số lẻ. c. Khác, bình phương của mỗi số nguyên.

2. Viết phương thức cho phép nhập thông tin từ bàn phím.

**Bài tập 4** – Toán cơ bản

Viết chương trình áp dụng phép toán số học giữa 2 số nguyên được nhập từ phím. Sử dụng menu (DOS) cơ bản để lựa chọn toán hạng: Cho ví dụ như menu bên dưới, nếu nhập hai số: 2 và 1 sau đó chọn 1:

1. cộng

2. trừ

3. nhân

4. chia

Ví dụ: chọn 1: Đầu ra: 2 + 1 = 3

**Bài tập 5** - Mảng hai chiều

Viết phương thức tính định thức của ma trận vuông arr[n][n]. Phương thức trả về giá trị định thức (sinh viên xem cách tính trên internet: lý thuyết toán học căn bản)

**Bài tập 6** - Tìm kiếm mảng

1. Viết phương thức tìm kiếm một giá trị nguyên đã cho trong một mảng số nguyên. Thực hiện: thực hiện tìm kiếm trên mảng, tức là: lặp qua mảng từ đầu và so sánh từng phần tử với giá trị tìm kiếm. Trả về chỉ số của giá trị nếu nó được tìm thấy, khác trả về -1.

2. Hiện thực một phương thức tương tự để tìm kiếm một giá trị trong mảng hai chiều.

Yêu cầu:

* Tên biến và tên phương thức sinh viên tự đặt cho phù hợp với tiêu chuẩn mã lập trình.
* Các tham số phương thức sinh viên xem xét tự hiện thực.
* Làm theo sức mình
* Phát hiện có sự copy: -2 điểm bài thi QT.