

Báo cáo tuần 1 Thực hành lập trình hướng đối tượng

Tên sinh viên : Chu Việt Anh

MSSV : 20214983

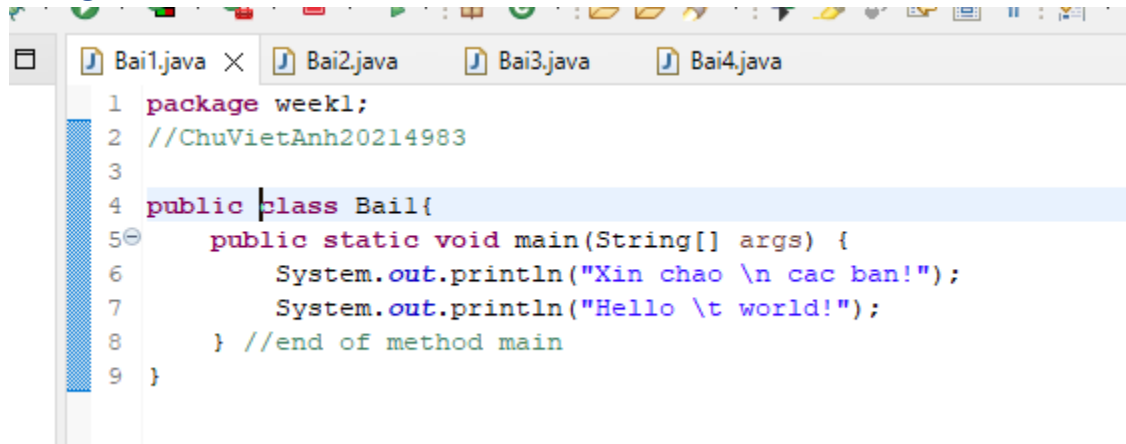
Mục lục

Bài tập 2.2.1 Chương trình hello world	3
Mã nguồn 2.2.1	3
Kết quả 2.2.1	3
Bài tập 2.2.2 Thực hành với JOptionPane	3
Mã nguồn 2.2.2	4
Kết quả 2.2.2	4
Bài tập 2.2.3 Thực hành với JOptionPane và biến.....	4
Mã nguồn 2.2.3	5
Kết quả 2.2.3	5
Bài 2.2.4 In ra 2 số nhập vào với JOptionPane.....	6
Mã nguồn 2.2.4	6
Kết quả 2.2.4	6
Bài 2.2.5 Thực hiện các phép tính với dữ liệu nhập vào.....	7
Mã nguồn 2.2.5	7
Kết quả 2.2.5	8
Bài 2.2.6 Chương trình giải hệ pt, pt bậc 1, pt bậc 2	9
Mã nguồn 2.2.6	9
Kết quả 2.2.6	10
Bài 6.1 Write, compile, and run the ChoosingOption program:	10
Mã nguồn 6.1	10
Kết quả 6.1	11
Bài 6.2 Write a program for input/output from keyboard.....	11
Mã nguồn 6.2	11
Kết quả 6.2	12

Bài 6.3 Write a program to display a triangle with a height of n stars (*), n is entered by users.....	12
Mã nguồn 6.3	12
Kết quả 6.3	13
Bài 6.4 Write a program to display the number of days of a month, which is entered by users (both month and year). If it is an invalid month/year, ask the user to enter again.	14
Mã nguồn 6.4	14
Kết quả 6.4	14
Bài 6.5 Write a program to display the number of days of a month, which is entered by users (both month and year). If it is an invalid month/year, ask the user to enter again.	15
Mã nguồn 6.5	15
Kết quả 6.5	16
Bài 6.6 Write a Java program to add two matrices of the same size.	16
Mã nguồn 6.6	16
Kết quả 6.6	17

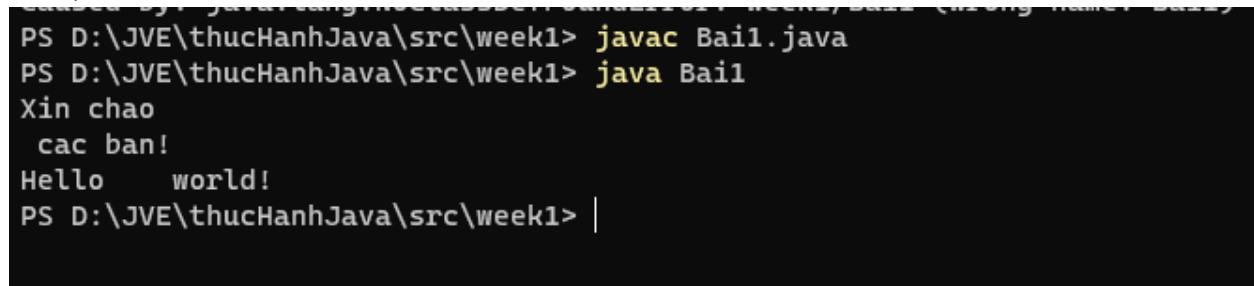
Bài tập 2.2.1 Chương trình hello world

Mã nguồn 2.2.1



```
1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3
4 public class Bai1{
5     public static void main(String[] args) {
6         System.out.println("Xin chao \n cac ban!");
7         System.out.println("Hello \t world!");
8     } //end of method main
9 }
```

Kết quả 2.2.1



```
PS D:\JVE\thucHanhJava\src\week1> javac Bai1.java
PS D:\JVE\thucHanhJava\src\week1> java Bai1
Xin chao
  cac ban!
Hello    world!
PS D:\JVE\thucHanhJava\src\week1> |
```

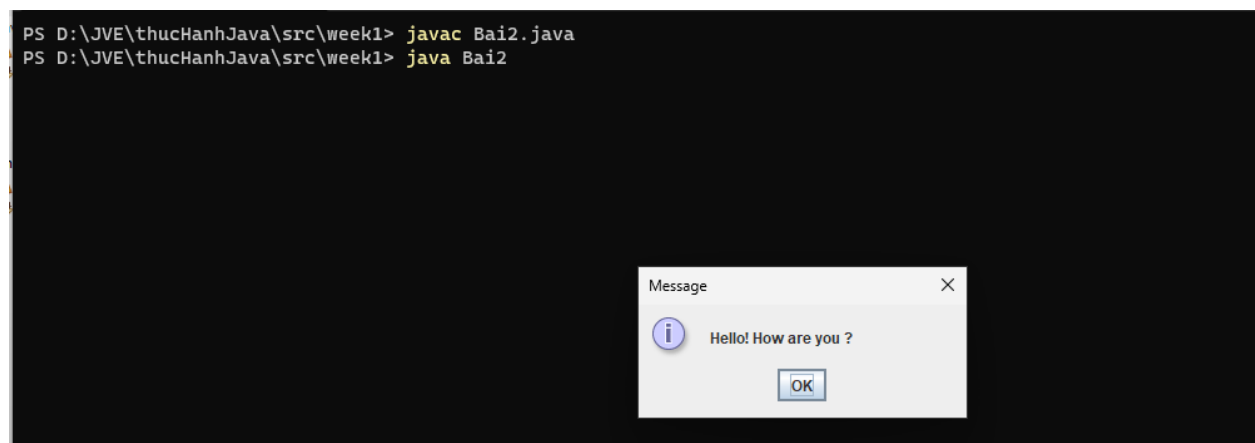
Sau lệnh `javac Bai1.java` , một file mới là `Bai1.class` được tạo ra, sau khi chạy file đó ta thu được kết quả như trên màn hình

Bài tập 2.2.2 Thực hành với JOptionPane

Mã nguồn 2.2.2

```
Bai1.java Bai2.java X Bai3.java Bai4.java
1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3
4 import javax.swing.JOptionPane;
5
6 public class Bai2 {
7     public static void main(String[] args) {
8         JOptionPane.showMessageDialog(null, "Hello! How are you? ");
9     }
10 }
11
```

Kết quả 2.2.2



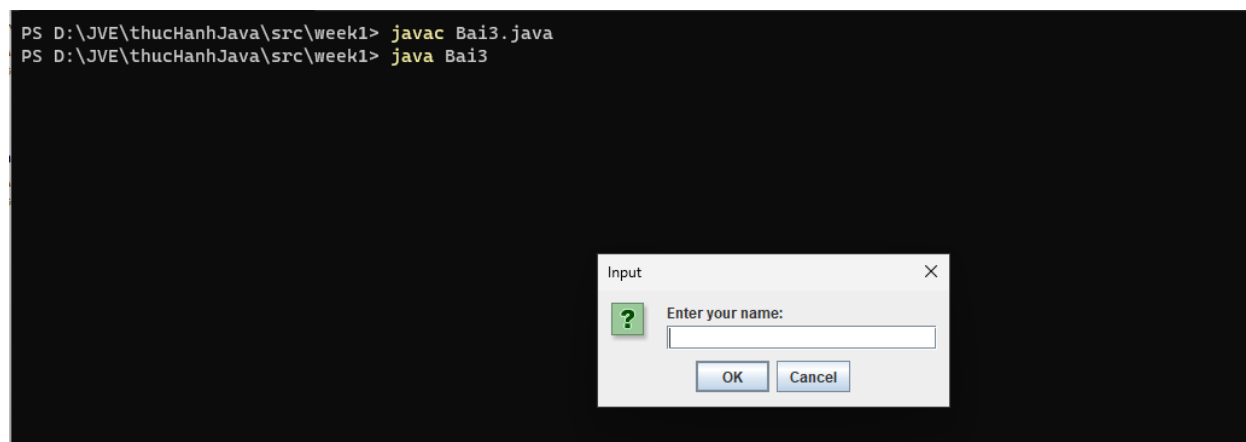
Bài tập 2.2.3 Thực hành với JOptionPane và biến

Mã nguồn 2.2.3

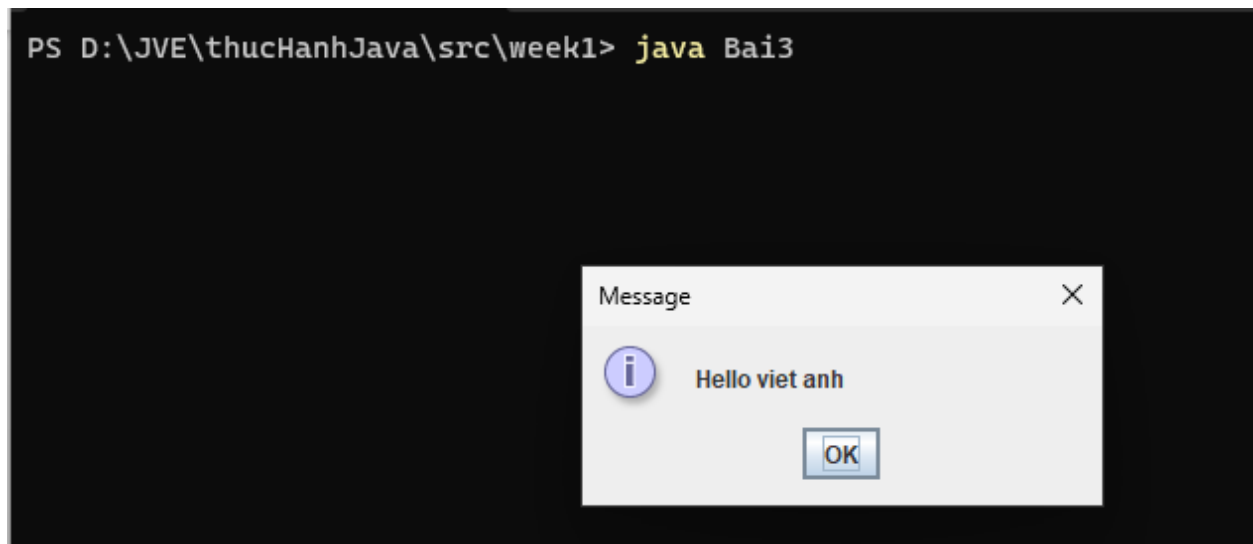
```
Bai1.java Bai2.java Bai3.java X Bai4.java
1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3
4 import javax.swing.JOptionPane;
5
6 public class Bai3 {
7     public static void main(String[] args) {
8         String result;
9         result = JOptionPane.showInputDialog(null, "Enter your name:\n");
10        JOptionPane.showMessageDialog(null, "Hello " + result);
11    }
12 }
13
```

Sau khi chạy, ta thu được kết quả sau :

Kết quả 2.2.3

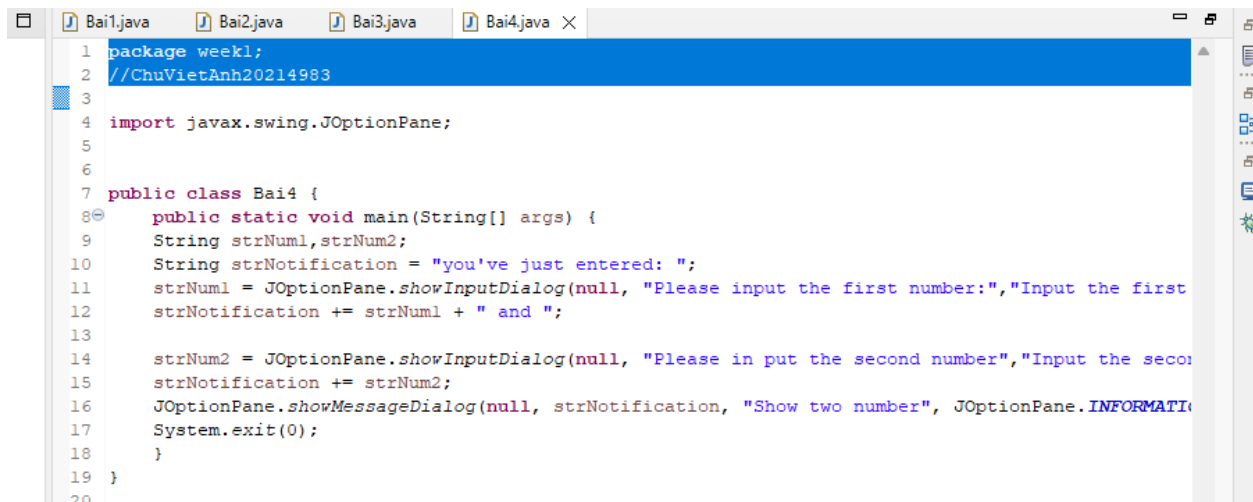


Sau khi, nhập vào tên ta thu được kết quả



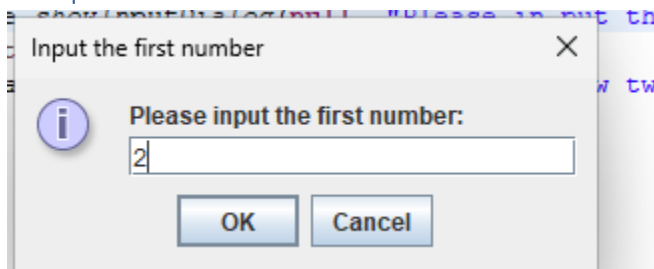
Bài 2.2.4 In ra 2 số nhập vào với JOptionPane

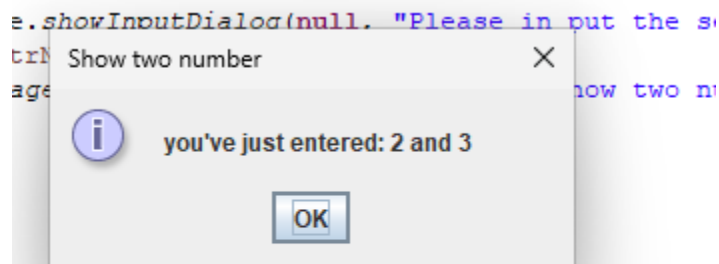
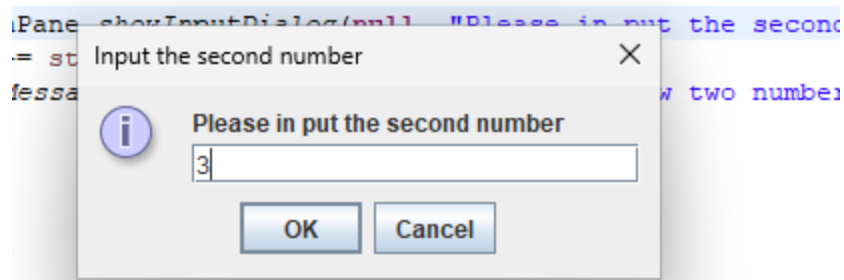
Mã nguồn 2.2.4



Sau khi chạy code ta thu được kết quả như sau

Kết quả 2.2.4





Bài 2.2.5 Thực hiện các phép tính với dữ liệu nhập vào

Mã nguồn 2.2.5

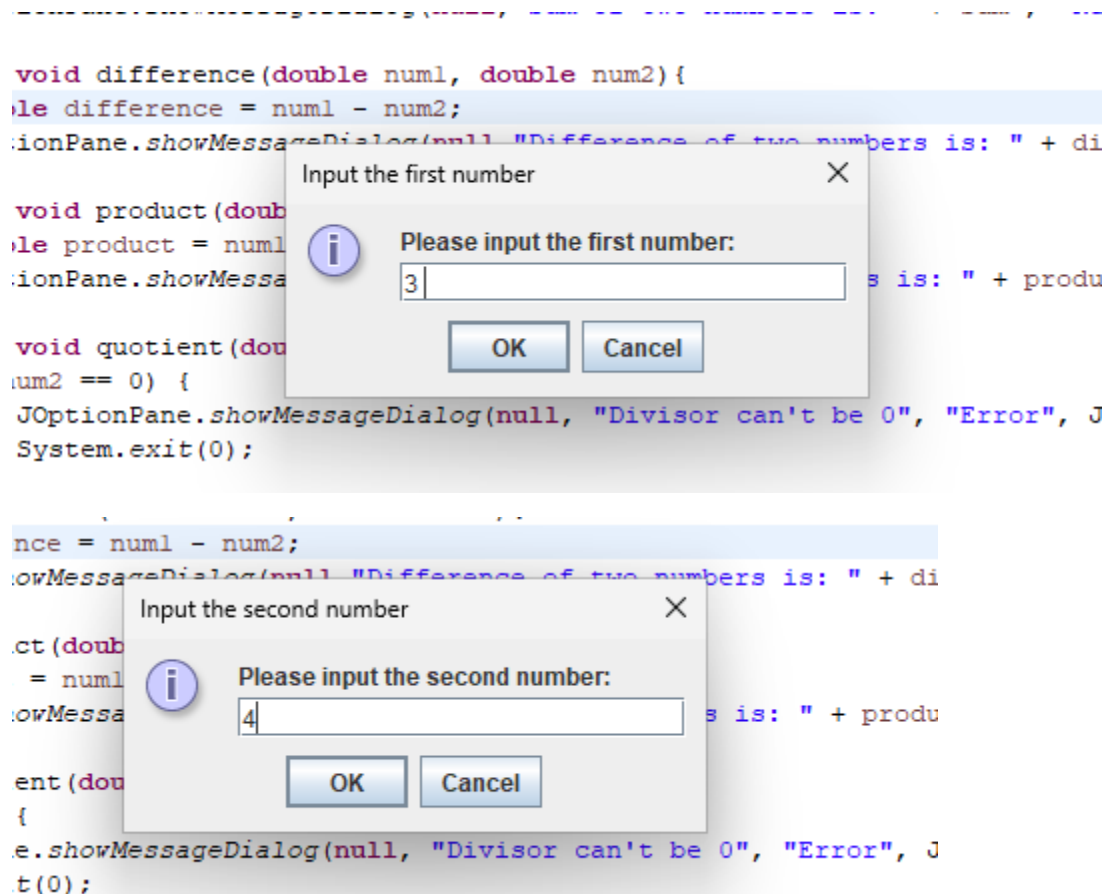
```

1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3 import javax.swing.JOptionPane;
4
5 public class Bai5 {
6     public static void main(String[] args) {
7         // input Num1,Num2
8         String strNum1 = JOptionPane.showInputDialog(null, "Please input the first number:");
9         String strNum2 = JOptionPane.showInputDialog(null, "Please input the second number:");
10        double num1 = Double.parseDouble(strNum1);
11        double num2 = Double.parseDouble(strNum2);
12        String cmd = JOptionPane.showInputDialog(null, "1: Sum\n2: Differant\n3: Product\n4:");
13        double phepTinh = Double.parseDouble(cmd);
14        // nhap phep tinh
15        switch ((int)phepTinh) {
16            case 1:
17                sum(num1,num2);
18                break;
19            case 2:
20                difference(num1, num2);
21                break;
22            case 3:
23                product(num1, num2);
24                break;
25            case 4:

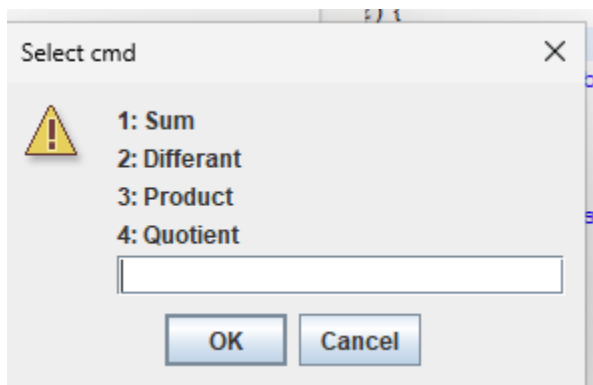
```

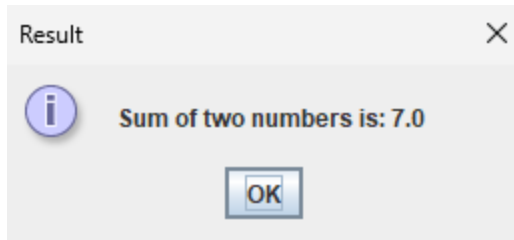
Sau khi chạy chương trình sẽ hiển thị hộp thông báo để người dùng nhập lần lượt vào số thứ 1 và số thứ 2

Kết quả 2.2.5

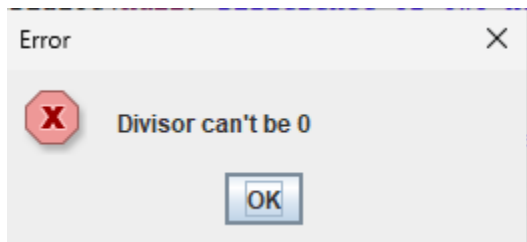


Sau đó yêu cầu người dùng nhập yêu cầu nhập vào phép tính để thực hiện và in kết quả ra màn hình





Đặc biệt , hàm sẽ nhận biết số chia có $= 0$ hay k , nếu $= 0$ sẽ báo lỗi



Bài 2.2.6 Chương trình giải hệ pt, pt bậc 1, pt bậc 2

Mã nguồn 2.2.6

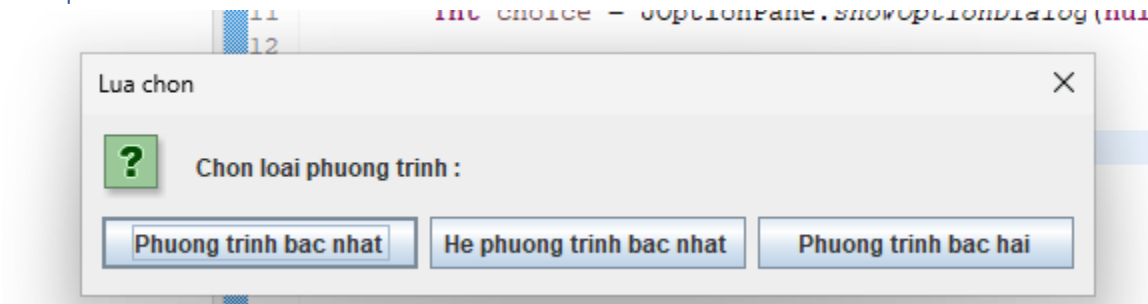
```

1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3 import javax.swing.JOptionPane;
4
5 public class Bai6 {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         // lua chon pt can giai
9         String[] options = {"Phuong trinh bac nhat ", "He phuong trinh bac nhat ", "Phuong trinh bac
10         int choice = JOptionPane.showOptionDialog(null, "Chon loai phuong trinh :", "Lua chon", JOpt:
11
12         switch (choice) {
13             case 0:
14                 giaiPtBacNhat();
15                 break;
16             case 1:
17                 giaiHePt();
18                 break;
19             case 2:
20                 giaiPtBacHai();
21                 break;
22             default:
23                 JOptionPane.showMessageDialog(null, "Lua chon khong hop le.");
24         }
25     }
26     // ham giai pt bac nhat
27     public static void giaiPtBacNhat() {
28         double a = Double.parseDouble(JOptionPane.showInputDialog("Nhap gia tri cua a: "));

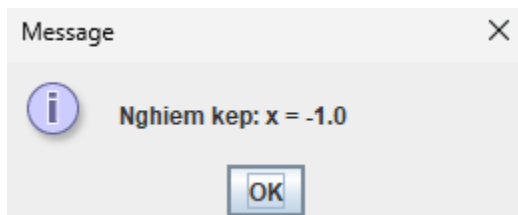
```

Chương trình yêu cầu nhập vào 0,1,2 để chọn phương trình cần giải rồi chạy các hàm tương ứng để hiển thị kết quả , chương trình có xét các hệ số để kiểm tra xem phương trình vô nghiệm , vô số nghiệm , nghiệm kép ...

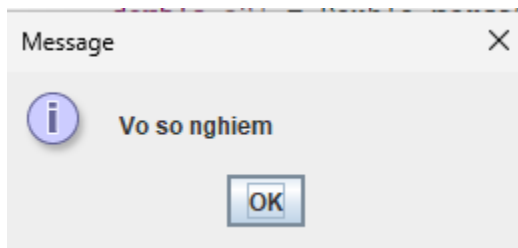
Kết quả 2.2.6



Ví dụ nếu chọn Phương trình bậc hai và nhập giá trị a,b,c lần lượt là 1,2,1 thì kết quả sẽ là :



Hoặc nếu chọn Phương trình bậc nhất và nhập giá trị a,b là 0 , 0 thì kết quả sẽ là

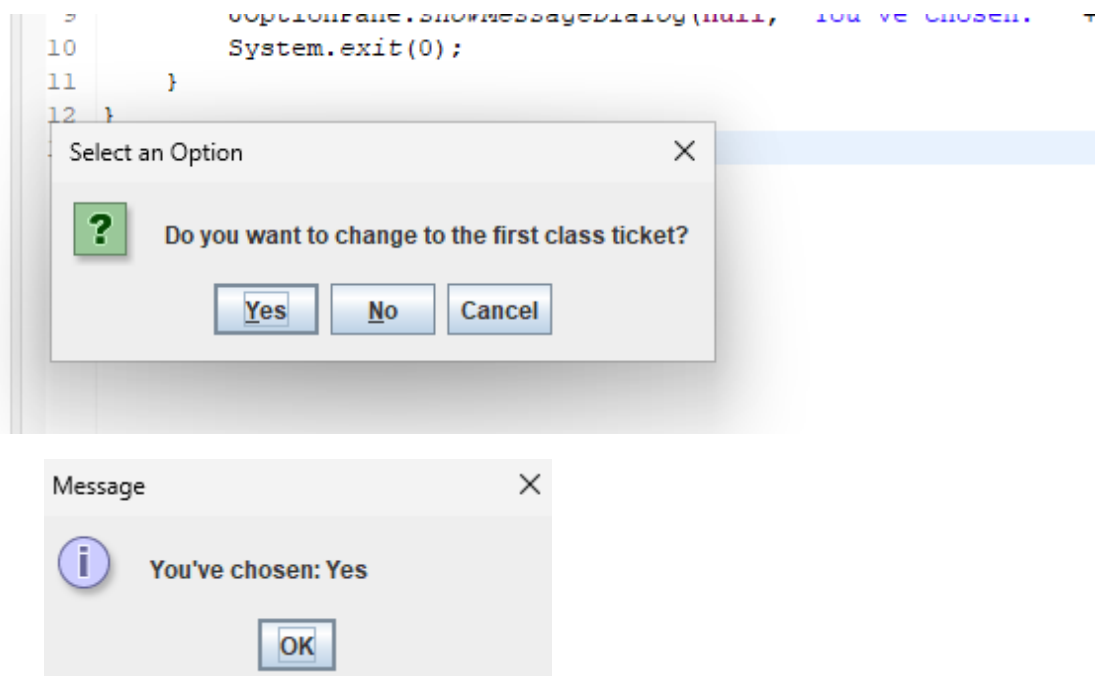


Bài 6.1 Write, compile, and run the ChoosingOption program:

Mã nguồn 6.1

```
BTVN1.java x BTVN2.java BTVN3.java BTVN4.java BTVN5.java BTVN6.java
1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3
4 import javax.swing.JOptionPane;
5
6 public class BTVN1 {
7     public static void main(String[] args) {
8         int option = JOptionPane.showConfirmDialog(null, "Do you want to change to the f
9         JOptionPane.showMessageDialog(null, "You've chosen: " + (option == JOptionPane.Y
10        System.exit(0);
11    }
12 }
13
```

Kết quả 6.1



Bài 6.2 Write a program for input/output from keyboard

Mã nguồn 6.2

```
BTVN1.java  BTVN2.java ×  BTVN3.java  BTVN4.java  BTVN5.java  BTVN6.java
1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class BTVN2 {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9
10        System.out.println("What's your name? ");
11        String strName = sc.nextLine();
12        System.out.println("How old are you? ");
13        int iAge = sc.nextInt();
14        System.out.println("How tall are you? ");
15        double height = sc.nextDouble();
16
17        System.out.println("Mr/Mrs " + strName + "\n"
18            + iAge + " years old \n" + "Your height is " + height);
19    }
20 }
```

Kết quả 6.2

```
Console ×  Debug
<terminated> BTVN2 [Java Application] C:\Users\Admin\p2\pool\plugins\org.eclipse
What's your name?
Viet Anh
How old are you?
20
How tall are you?
1.73
Mr/Mrs Viet Anh
20 years old
Your height is 1.73
```

Bài 6.3 Write a program to display a triangle with a height of n stars (*), n is entered by users.

Mã nguồn 6.3

```
BTVN1.java  BTVN2.java  BTVN3.java ×  BTVN4.java  BTVN5.java  BTVN6.java
1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class BTVN3 {
7     public static void main(String[] args) {
8         Scanner sc = new Scanner(System.in);
9         System.out.println("Nhap vao so n: ");
10        int n = sc.nextInt();
11
12        if (n <= 0) {
13            System.out.println("Tham so khong hop le");
14        } else {
15            int m = n - 1;
16
17            for (int i = 1; i <= n; i++) {
18                for (int j = 1; j <= m; j++) {
19                    System.out.print(" ");
20                }
21                for (int j = 1; j <= (2 * n - 1) - 2 * m; j++) {
```

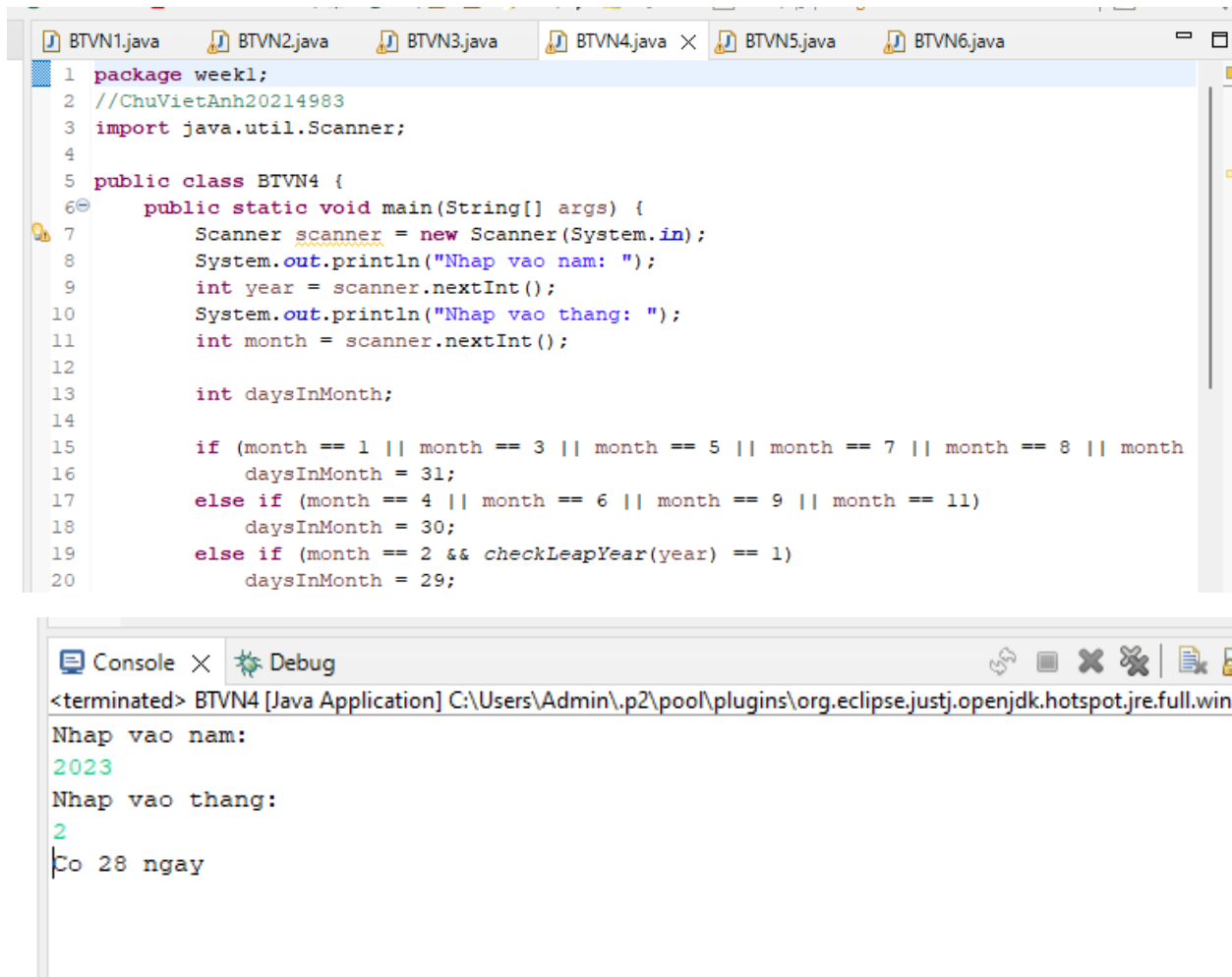
Kết quả 6.3

```
Console ×  Debug
<terminated> BTVN3 [Java Application] C:\Users\Admin\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.j
Nhap vao so n:
5
      *
     ***
    *****
   *********
  ***********
 *****

<terminated> BTVN3 [Java Application] C:\Users\Admin\.p2\pool\plugins\or
Nhap vao so n:
0
Tham so khong hop le
```

Bài 6.4 Write a program to display the number of days of a month, which is entered by users (both month and year). If it is an invalid month/year, ask the user to enter again.

Mã nguồn 6.4



```
1 package week1;
2 //ChuVietAnh20214983
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class BTVN4 {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner scanner = new Scanner(System.in);
8         System.out.println("Nhap vao nam: ");
9         int year = scanner.nextInt();
10        System.out.println("Nhap vao thang: ");
11        int month = scanner.nextInt();
12
13        int daysInMonth;
14
15        if (month == 1 || month == 3 || month == 5 || month == 7 || month == 8 || month
16            daysInMonth = 31;
17        else if (month == 4 || month == 6 || month == 9 || month == 11)
18            daysInMonth = 30;
19        else if (month == 2 && checkLeapYear(year) == 1)
20            daysInMonth = 29;
```

Console × Debug

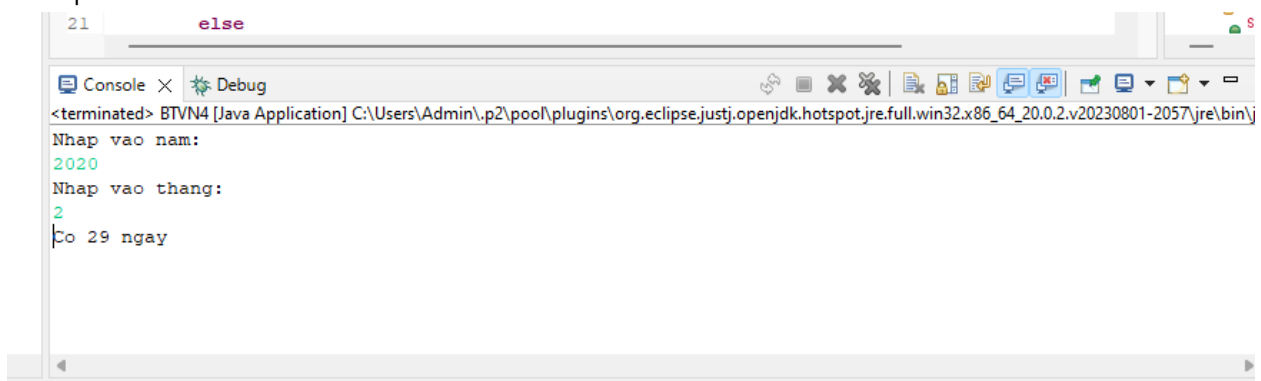
<terminated> BTVN4 [Java Application] C:\Users\Admin\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win

Nhap vao nam:
2023

Nhap vao thang:
2

Co 28 ngay

Kết quả 6.4



```
21        else
```

Console × Debug

<terminated> BTVN4 [Java Application] C:\Users\Admin\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_20.0.2.v20230801-2057\jre\bin\

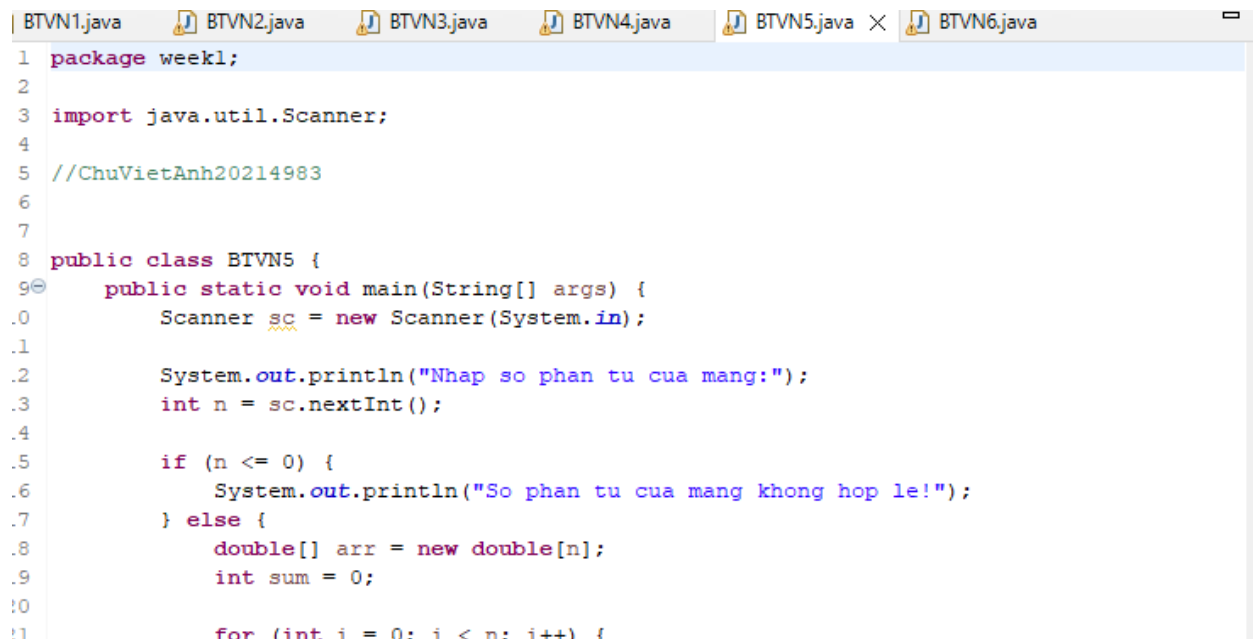
Nhap vao nam:
2020

Nhap vao thang:
2

Co 29 ngay

Bài 6.5 Write a program to display the number of days of a month, which is entered by users (both month and year). If it is an invalid month/year, ask the user to enter again.

Mã nguồn 6.5



The screenshot shows an IDE with a tab labeled 'BTVN5.java'. The code is as follows:

```
1 package week1;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 //ChuVietAnh20214983
6
7
8 public class BTVN5 {
9     public static void main(String[] args) {
10         Scanner sc = new Scanner(System.in);
11
12         System.out.println("Nhap so phan tu cua mang:");
13         int n = sc.nextInt();
14
15         if (n <= 0) {
16             System.out.println("So phan tu cua mang khong hop le!");
17         } else {
18             double[] arr = new double[n];
19             int sum = 0;
20
21             for (int i = 0; i < n; i++) {
```

Kết quả 6.5

```
<terminated> BTVN5 [Java Application] C:\Users\Admin\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk
Nhap so phan tu cua mang:
3
Nhap phan tu thu 1: 4
Nhap phan tu thu 2: 1
Nhap phan tu thu 3: 10
Mang sau khi sap xep la:
1.0 4.0 10.0
Tong cac so trong mang la: 15
Trung binh cac so la: 5.0
```

Bài 6.6 Write a Java program to add two matrices of the same size.

Mã nguồn 6.6

```
1 package week1;
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class BTVN6 {
5     public static void main(String[] args) {
6         Scanner sc = new Scanner(System.in);
7
8         System.out.print("Nhập số hàng (m): ");
9         int m = sc.nextInt();
10
11         System.out.print("Nhập số cột (n): ");
12         int n = sc.nextInt();
13
14         double[][] arr = new double[m][n];
15         double[][] arr1 = new double[m][n];
16         double[][] sumMatrix = new double[m][n];
17
18         // Nhập giá trị cho ma trận arr
19         System.out.println("Nhập giá trị cho ma trận arr:");
20         for (int i = 0; i < m; i++) {
```


Kết quả 6.6

```
<terminated> BTVN6 [Java Application] C:\Users\Admin\.p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.o
Nhập số cột (n): 2
Nhập giá trị cho ma trận arr:
1 1
1 1
Nhập giá trị cho ma trận arr1:
1 1
1 1
Tổng của hai ma trận:
2.0 2.0
2.0 2.0
```