

Làm quen với ngôn ngữ



Giảng viên: ThS. Phan Đức Trí

- E-mail: thory.gh84@gmail.com
- Phone: (+84) 912 814 797



Thạc Sĩ Hệ thống thông tin
Đề tài: Ứng dụng tính toán song song
trong khai thác tập đóng hữu ích cao.



Cử nhân Hệ thống thông tin kinh
doanh

Giới thiệu môn học: Thực hành LTHDT

- Mã môn học: **CMP368**
- Số tín chỉ: **1**
- Môn học song hành: **CMP167 – Lập trình hướng đối tượng**
- Phương pháp đánh giá:
 - Điểm chuyên cần: Trắc nghiệm, bài tập mỗi buổi học(**40%**)
 - Điểm kiểm tra: Bài thực hành trên máy, đề đóng(**60%**)
 - Điểm cộng: các bài tập, câu hỏi nâng cao (tối đa 2 điểm)
- Thời gian học: 30 tiết lý thuyết trên lớp – 6 buổi học.

Giới thiệu môn học: Thực hành LTHDT

- Nội dung môn học:

Bài học	Nội dung
1	Làm quen với ngôn ngữ Java
2	Xây dựng lớp – tạo đối tượng
3	Kế thừa và đa hình
4	Kế thừa và bao gộp
5	Lớp trừu tượng
6	Interface - Package

Giới thiệu môn học: Thực hành LTHDT

- Lịch học:

Buổi học	Nội dung buổi học
1	Giới thiệu – Bài 1
2	Bài 2
3	Bài 3
4	Bài 4 – Bài thực hành 1
5	Bài 5 – Bài 6
6	Ôn tập – Bài thực hành 2

Cách tính điểm quá trình môn học

Trắc nghiệm	Bài tập trên lớp	Bài tập về nhà	Kiểm tra 1	Kiểm tra cuối	Tổng
10	20	10	10	50	100
Mỗi buổi 2 điểm	Mỗi buổi 4 điểm	Mỗi buổi 2 điểm	Buổi 4	Buổi 6	

Bài tập mỗi buổi học

- Thực hiện bài tập theo yêu cầu mỗi buổi học của giảng viên tại lớp. $4 \times 5 \text{ buổi} = 20 \text{ điểm}$.
- Thực hiện bài trắc nghiệm online mỗi buổi. $2 \times 5 = 10 \text{ điểm}$
- Thực hiện bài tập về nhà và nộp lại đúng thời hạn. $2 \times 5 = 10 \text{ điểm}$.

Bài kiểm tra 1

- Nội dung bao gồm 1 câu bài tập thực hành bao gồm kiến thức bài 1, 2, 3.
- Không sử dụng tài liệu.
- Không sao chép code, nếu phát hiện sao chép từ nguồn có sẵn, sẽ được 0 điểm, nếu sao chép từ bạn thì cả bạn và bạn sao chép đều được 0 điểm
- Bài kiểm tra 1: 10 điểm

Bài kiểm tra cuối kỳ

- Nội dung bao gồm 2 câu lý thuyết 3 câu thực hành. Có thể thay đổi.
- Không sử dụng tài liệu.
- Không sao chép code, vi phạm sẽ tương tự như bài TH 1.
- Bài kiểm tra cuối kỳ: 50 điểm

Một số quy định

Số buổi vắng (không phép)	Điểm trừ
1	10
2	20
≥ 3	30

Với trường hợp vắng có phép (xin phép trước ngày học 1 ngày): sẽ không bị trừ điểm nếu hoàn thành bài tập ngày hôm đó và nộp lại đúng thời gian quy định.

Tài liệu tham khảo

- ThS.Trương Thị Minh Châu(2019). Tài liệu học tập học phần “Thực hành lập trình hướng đối tượng”. HUTECH.
- Deitel & Deitel (2012). Java How to program. Prentice Hall.
- Đoàn Văn Ban (2005). Lập trình hướng đối tượng với Java. NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.

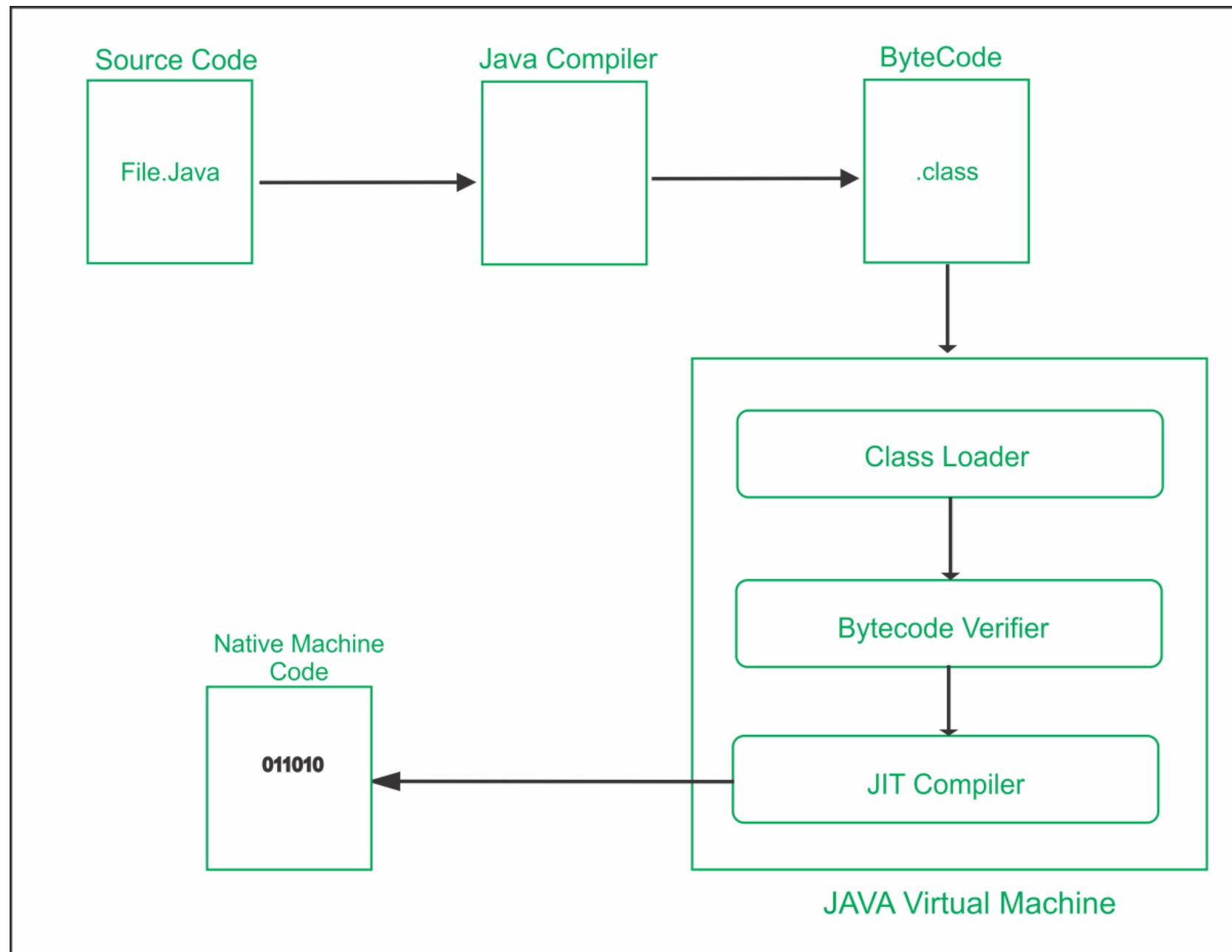
Bài 1: Làm quen với Java

- Môi trường lập trình: JCreator

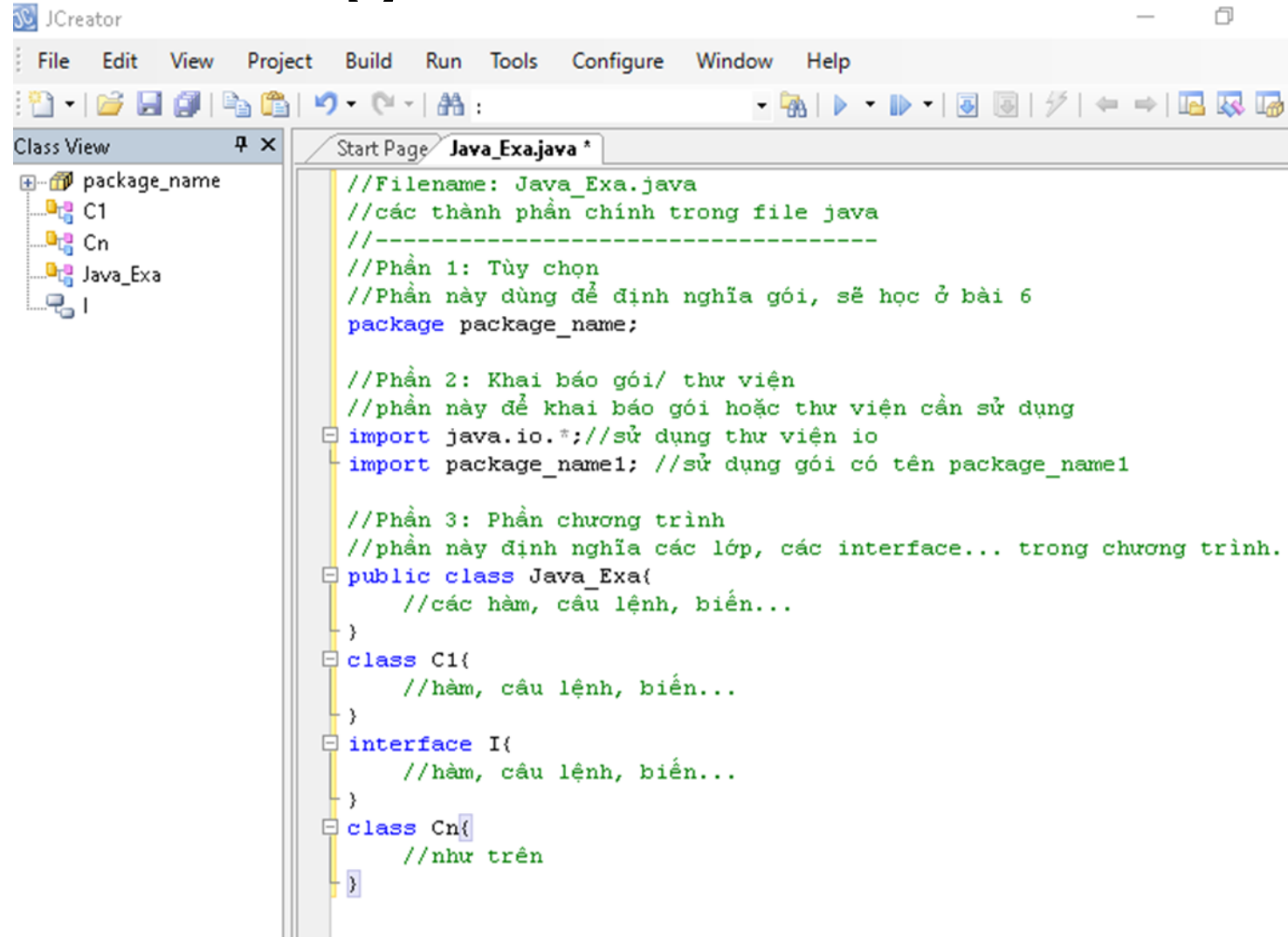
Mục tiêu cần đạt được sau khi hoàn thành bài 1

- Cấu trúc chương trình, cơ chế thực thi, biên dịch và chạy.
- Các câu lệnh rẽ nhánh, lệnh lặp.
- Sử dụng mảng trong Java
- Nhập, xuất dữ liệu.

Quá trình dịch chương trình Java



Cấu trúc file chương trình Java



Các kiểu dữ liệu cơ bản trong Java

```
public class Java_Exa{
    public static void main(String[] args){
        byte byte_par = 127; //-128..127 Số nguyên
        short short_par = 32767; //-32768..32767 Số nguyên
        int int_par = -2147483648; //-2,147,483,648 .. 2,147,483,647 số nguyên
        long long_par = -823372 ; //-2^63 .. 2^64 số nguyên
        float float_par = 0.12f; //Số thực
        double double_par = 143.78; //Số thực
        char char_par = 'a'; //\u0000 .. \uFFFF Kí tự trong Unicode
        boolean boolean_par = true; //true/false kiểu logic

    }
}
```


Phép toán

Phép toán	Ý nghĩa	Ghi chú
+,-,*,/ %	Cộng, trừ, nhân, chia Chia lấy phần dư	Ví dụ: 5%2=1
>, >=, <, <=, == !=	Lớn hơn, lớn hơn hoặc bằng, nhỏ hơn, nhỏ hơn hoặc bằng Bằng nhau Khác nhau	
! && 	NOT AND OR	
++ --	Tăng 1 Giảm 1	Nếu toán tử tăng giảm đặt trước thì tăng giảm trước rồi tính biểu thức hoặc ngược lại.

Nhập xuất dữ liệu

```
import java.io.*; //sử dụng thư viện io
import java.util.Scanner; //sử dụng gói Scanner
//import package_name1; //sử dụng gói có tên package_name1

//Phần 3: Phần chương trình
//phần này định nghĩa các lớp, các interface... trong chương trình.
public class Java_Exa{
    public static void main(String[] args){
        //Tạo đối tượng để đọc dữ liệu nhập từ bàn phím
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Tạo biến chứa giá trị dữ liệu nhập vào
        int value_par;

        //Xuất câu thông báo
        System.out.print("Nhap mot con so: ");

        //lấy dữ liệu được nhập vào
        value_par = sc.nextInt();

        //Xuất dữ liệu đã nhập ra màn hình thông qua biến chứa giá trị
        System.out.println("Gia tri da nhap: "+value_par);
    }
}
/*
class C1{
    ...
}
```

Configuration: <Default>-----



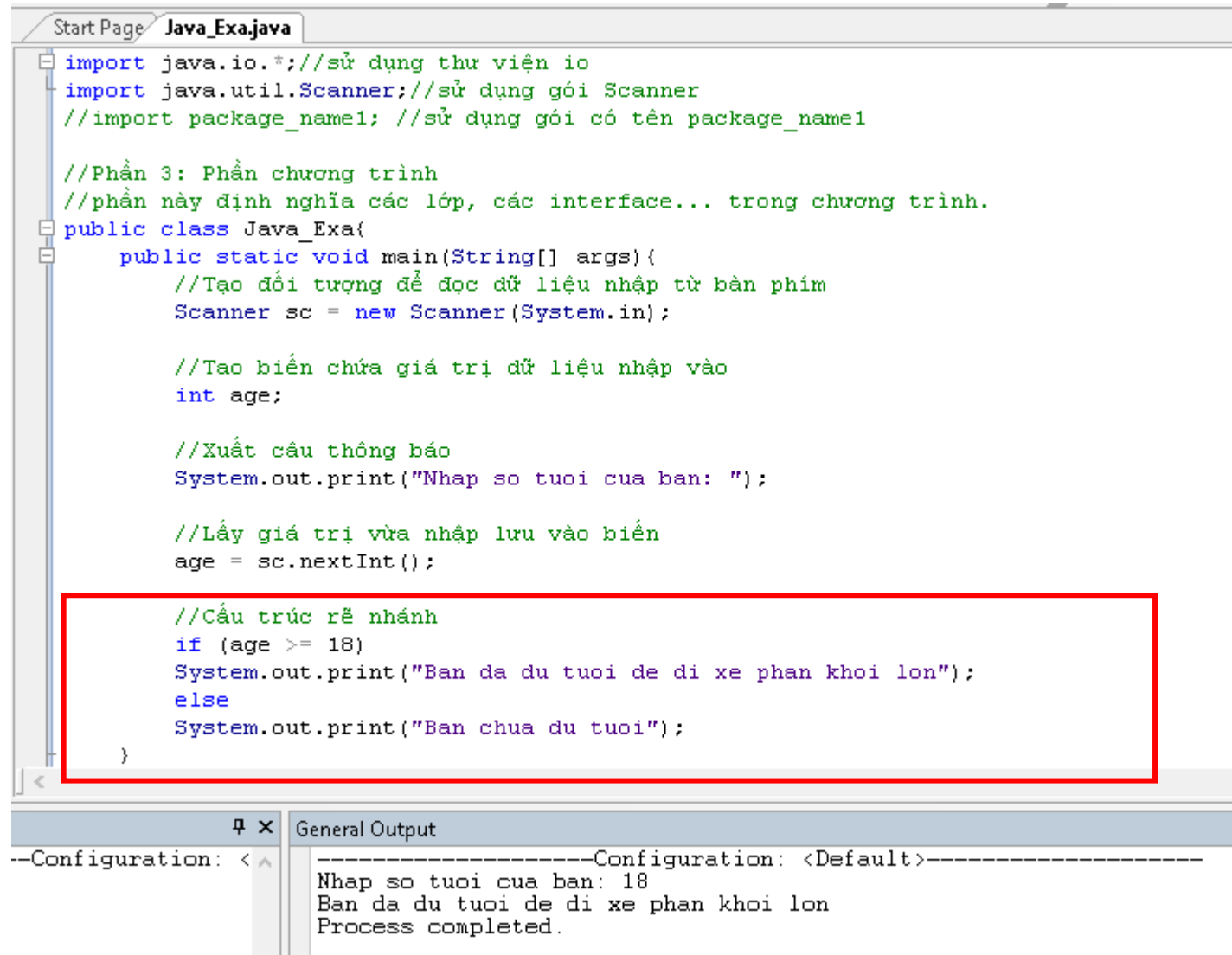
General Output

-----Configuration: <Default>-----

Nhap mot con so: 12
Gia tri da nhap: 12

Process completed.

Cấu trúc điều khiển rẽ nhánh if-else



```
Start Page  Java_Exa.java
import java.io.*; //sử dụng thư viện io
import java.util.Scanner; //sử dụng gói Scanner
//import package_name1; //sử dụng gói có tên package_name1

//Phần 3: Phần chương trình
//phần này định nghĩa các lớp, các interface... trong chương trình.
public class Java_Exa{
    public static void main(String[] args){
        //Tạo đối tượng để đọc dữ liệu nhập từ bàn phím
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Tạo biến chứa giá trị dữ liệu nhập vào
        int age;

        //Xuất câu thông báo
        System.out.print("Nhập số tuổi của bạn: ");

        //Lấy giá trị vừa nhập lưu vào biến
        age = sc.nextInt();

        //Cấu trúc rẽ nhánh
        if (age >= 18)
            System.out.print("Bạn đã đủ tuổi để đi xe phân khối lớn");
        else
            System.out.print("Bạn chưa đủ tuổi");
    }
}
```

General Output

--Configuration: <Default>--

Nhập số tuổi của bạn: 18
Bạn đã đủ tuổi để đi xe phân khối lớn
Process completed.

Cấu trúc điều khiển rẽ nhánh switch - case

```
import java.io.*; //sử dụng thư viện io
import java.util.Scanner; //sử dụng gói Scanner
//import package_name1; //sử dụng gói có tên package_name1

//Phần 3: Phần chương trình
//phần này định nghĩa các lớp, các interface... trong chương trình.
public class Java_Exa{
    public static void main(String[] args){
        //Tạo đối tượng để đọc dữ liệu nhập từ bàn phím
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Tạo biến chứa giá trị dữ liệu nhập vào
        int age;

        //Xuất câu thông báo
        System.out.print("Nhap so tuoi cua ban: ");

        //Lấy giá trị vừa nhập lưu vào biến
        age = sc.nextInt();
```

```
        //Cấu trúc rẽ nhánh switch - case
        // Kiểm tra giá trị của age
        switch (age) {
            // Trường hợp tuổi bằng 18
            case 18:
                System.out.println("You are 18 year old");
                break;
            // Trường hợp tuổi bằng 20
            case 20:
                System.out.println("You are 20 year old");
                break;
            // Các trường hợp còn lại
            default:
                System.out.println("You are not 18 or 20 year old");
        }
```

Configuration: < ^

General Output
-----Configuration: <Default>-----
Nhap so tuoi cua ban: 21
You are not 18 or 20 year old
Process completed.

Cấu trúc điều khiển lặp while

```
Start Page Java_Exa.java
import java.io.*; //sử dụng thư viện io
import java.util.Scanner; //sử dụng gói Scanner
//import package_name1; //sử dụng gói có tên package_name1

//Phần 3: Phần chương trình
//phần này định nghĩa các lớp, các interface... trong chương trình.
public class Java_Exa{
    public static void main(String[] args){
        //Tạo đối tượng để đọc dữ liệu nhập từ bàn phím
        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        //Tạo biến chứa giá trị dữ liệu nhập vào
        int age;

        //Xuất câu thông báo
        System.out.print("Nhập số tuổi của bạn: ");

        //Lấy giá trị vừa nhập lưu vào biến
        age = sc.nextInt();

        //Cấu trúc lặp while

        while (age <= 100) {
            System.out.println(age);
            age++;
        }

    }
}
/*
class C1{
    //hàm, câu lệnh, biến...
}
interface I{
    //hàm, câu lệnh, biến...
}
class Cn{

```

General Output

Configuration: <Default>

Nhập số tuổi của bạn: 95
95
96
97
98
99
100
Process completed.

Cấu trúc điều khiển lặp do-while

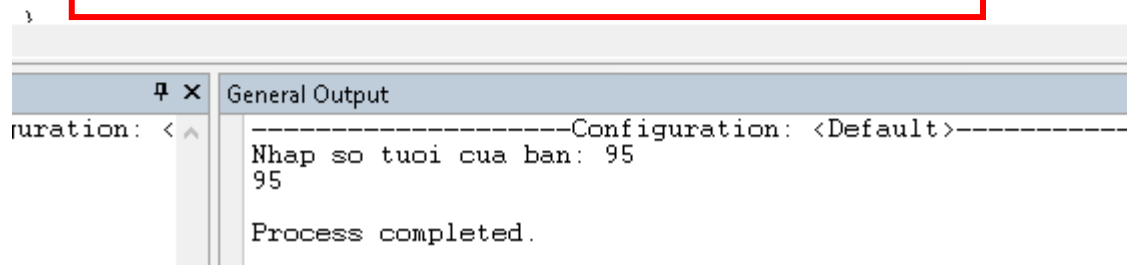
```
//Tạo biến chứa giá trị dữ liệu nhập vào
int age;

//Xuất câu thông báo
System.out.print("Nhập số tuổi của bạn: ");

//Lấy giá trị vừa nhập lưu vào biến
age = sc.nextInt();
```

```
//Cấu trúc lặp do-while
```

```
do{
    System.out.println(age);
    age++;
}while (age <= 25);
```



The screenshot shows a Java IDE window titled "General Output". The output text is as follows:

```
-----Configuration: <Default>-----
Nhập số tuổi của bạn: 95
95
Process completed.
```

Cấu trúc điều khiển lặp for

```
//Xuất câu thông báo  
System.out.print("Nhap so tuoi cua ban: ");  
  
//Lấy giá trị vừa nhập lưu vào biến  
age = sc.nextInt();
```

```
//Cấu trúc lặp for  
  
for(int i= 0; i<=age; i++){  
    System.out.println("Cau lay lap den khi ket thuc");  
}
```

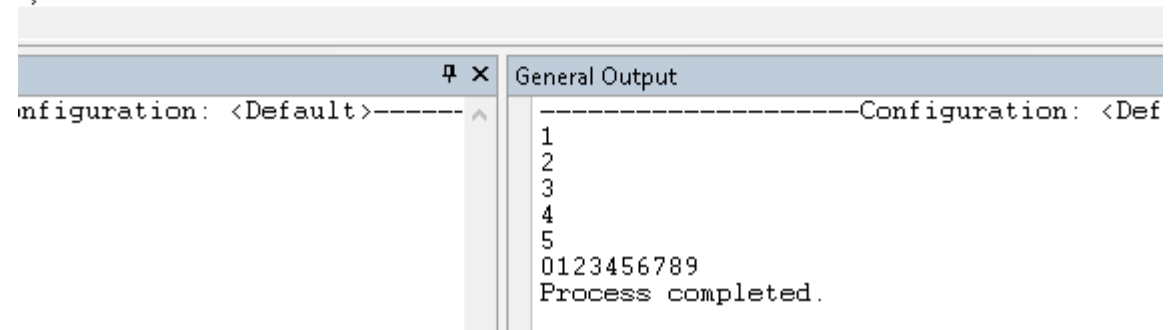
```
Configuration: < ^  
-----Configuration: <Default>-----  
Nhap so tuoi cua ban: 5  
Cau lay lap den khi ket thuc  
Cau lay lap den khi ket thuc  
Cau lay lap den khi ket thuc  
Cau lay lap den khi ket thuc  
Cau lay lap den khi ket thuc  
Cau lay lap den khi ket thuc  
Cau lay lap den khi ket thuc  
Process completed.
```

Mảng Array

```
import java.io.*; //sử dụng thư viện io
import java.util.Scanner; //sử dụng gói Scanner
//import package_name1; //sử dụng gói có tên package_name1

//Phần 3: Phần chương trình
//phần này định nghĩa các lớp, các interface... trong chương trình.
public class Java_Exa{
    public static void main(String[] args){
        // khởi tạo mảng nặc danh
        int[] c = {1, 2, 3, 4, 5};
        // khởi tạo mảng bằng vòng lặp for
        int[] b = new int[10];
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            b[i] = i;
        }

        //xuất mảng ra màn hình
        for(int i = 0; i<c.length;i++){
            System.out.println(c[i]);
        }
        for(int i = 0; i<b.length; i++){
            System.out.print(b[i]);
        }
    }
}
```



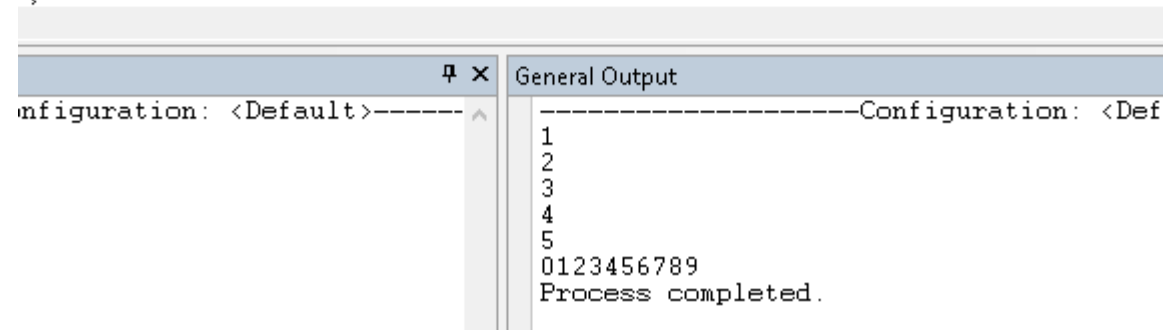
```
mfiguration: <Default>----- Configuration: <Def
1
2
3
4
5
0123456789
Process completed.
```


Mảng Array

```
import java.io.*; //sử dụng thư viện io
import java.util.Scanner; //sử dụng gói Scanner
//import package_name1; //sử dụng gói có tên package_name1

//Phần 3: Phần chương trình
//phần này định nghĩa các lớp, các interface... trong chương trình.
public class Java_Exa{
    public static void main(String[] args){
        // khởi tạo mảng nặc danh
        int[] c = {1, 2, 3, 4, 5};
        // khởi tạo mảng bằng vòng lặp for
        int[] b = new int[10];
        for (int i = 0; i < 10; i++) {
            b[i] = i;
        }

        //xuất mảng ra màn hình
        for(int i = 0; i<c.length;i++){
            System.out.println(c[i]);
        }
        for(int i = 0; i<b.length; i++){
            System.out.print(b[i]);
        }
    }
}
```



```
Configuration: <Default>-----
1
2
3
4
5
0123456789
Process completed.
```