

# Tuần 1: LÀM QUEN VỚI NGÔN NGỮ JAVA



## Tóm tắt kiến thức

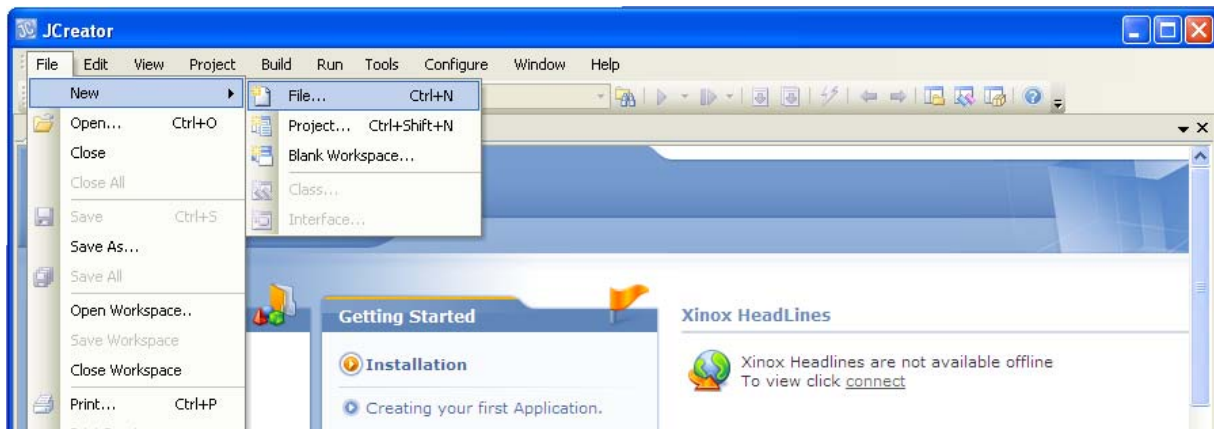
1. Các kiểu dữ liệu cơ bản:
  - a. Kiểu số nguyên: byte, short, int, long
  - b. Kiểu số thực: float, double
  - c. Kiểu kí tự
  - d. Kiểu chuỗi: String
  - e. Kiểu logic: boolean
2. Nhập, xuất dữ liệu
3. Kiểu dữ liệu mảng 1 chiều, mảng 2 chiều

## Bài tập cơ bản

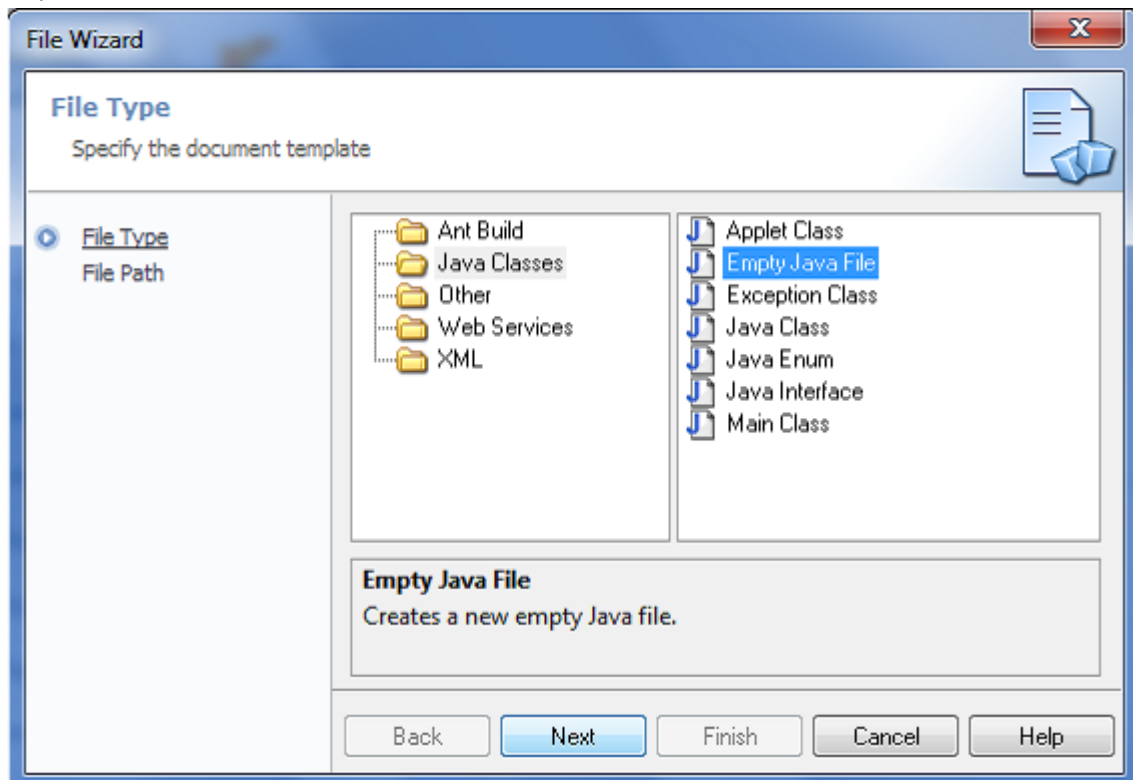
- Bài 1. Viết chương trình xuất ra màn hình các thông tin sau.  
“Hello! I’m <your name>.”  
“This is my first java program.”  
“This is common technology today.”  
“I will work hard to enhance my skill in Java”
- Bài 2. Nhập các thông tin của 1 sinh viên gồm mã sinh viên, họ tên, tuổi, năm sinh, điểm trung bình. Xuất các thông tin ra màn hình (hãy sử dụng kiểu dữ liệu thích hợp).
- Bài 3. Nhập 1 mảng các số nguyên từ bàn phím. Tìm phần tử lớn nhất trong mảng.
- Bài 4. Tạo một ma trận gồm  $m$  dòng và  $n$  cột, trong đó mỗi phần tử của ma trận là một giá trị nguyên được sinh ngẫu nhiên trong phạm vi  $[0, 50]$ . Xuất ma trận ra màn hình. Tính tổng các phần tử trên hàng thứ  $k$  của ma trận với  $k$  nhập từ bàn phím.

## Hướng dẫn

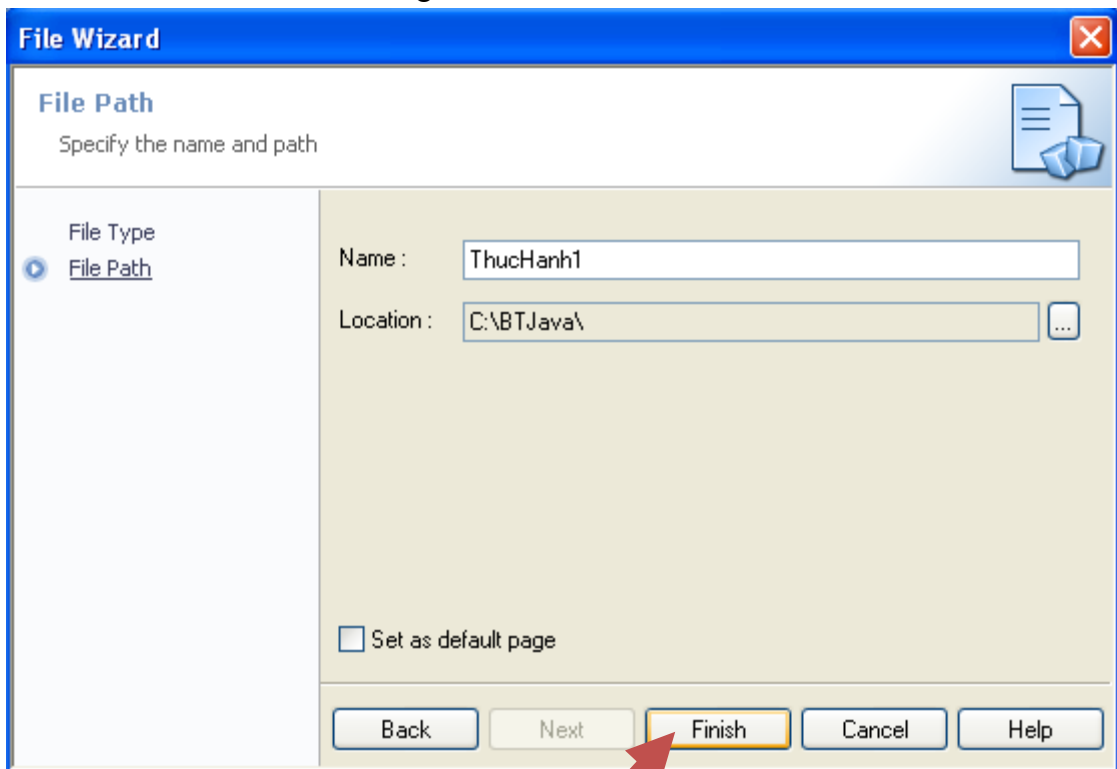
- Mở chương trình Jcreator lên, vào menu File → New → New File



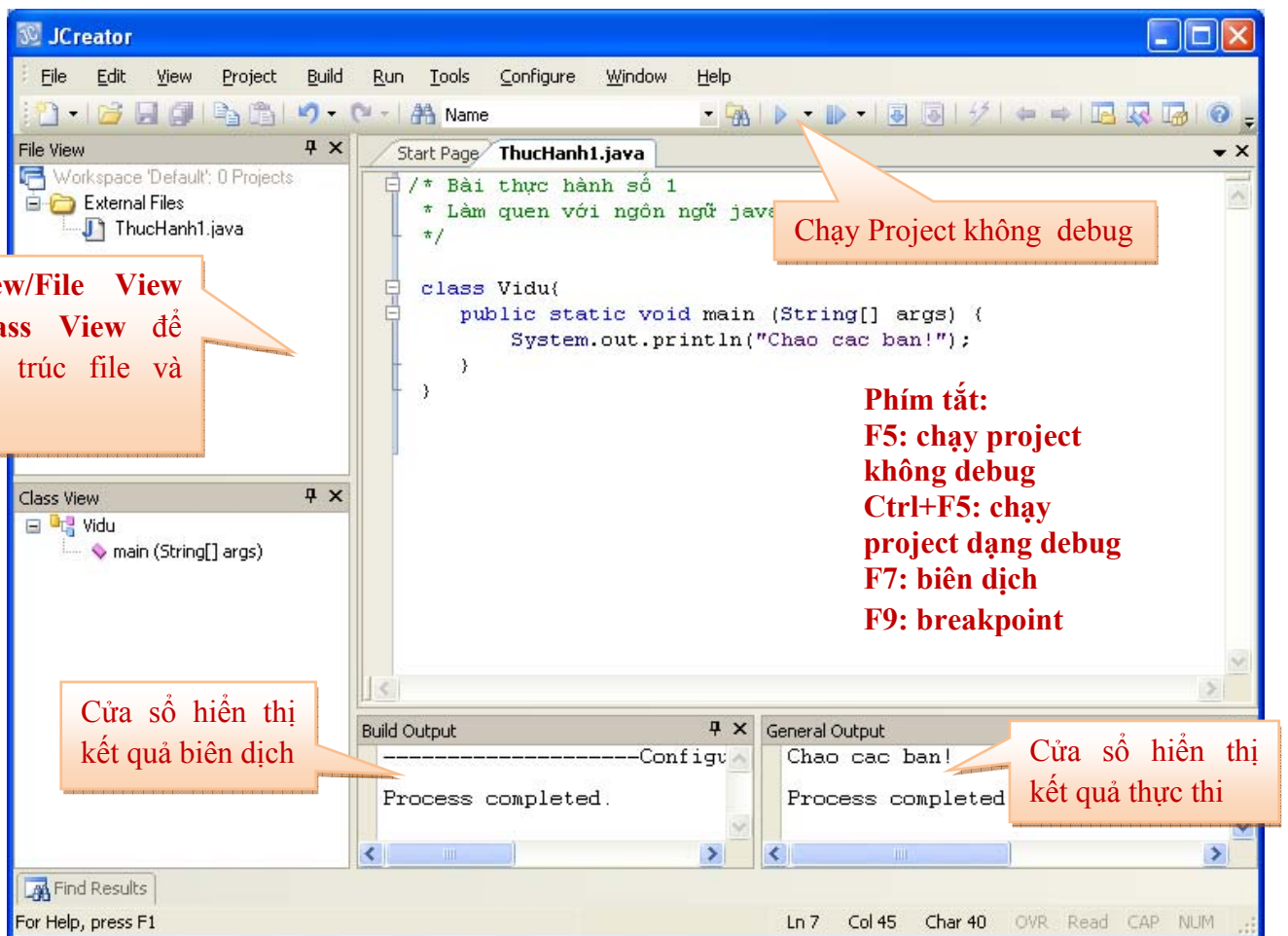
- Hiện ra cửa sổ sau:



- Gõ tên file lưu trữ và chọn đường dẫn lưu trữ:



- Các thành phần trên màn hình Jcreator:



### Bài 1:

- Làm quen với câu lệnh xuất dữ liệu:

```
System.out.print(...);
//hoặc
System.out.println(...);
```

### Bài 2:

- Nhập dữ liệu sử dụng đối tượng Scanner trong thư viện **java.util.\***

```

import java.io.*; //thư viện chứa các lớp cho việc xuất, nhập
import java.util.*; //thư viện chứa lệnh nhập sử dụng Scanner
class vd
{
    public static void main (String[] args)
    {

        Scanner x=new Scanner(System.in);
        System.out.print("Nhap ma sinh vien:");
        String masv=x.nextLine();

        //nhập họ tên: tương tự
        //...

        System.out.print("Nhap tuoi:");
        byte tuoi=x.nextByte();

        //tương tự với năm sinh, điểm trung bình
        //...

    }
}

```

### Bài 3:

- Khai báo mảng:
  - o Kiểu\_dữ\_liệu Tên\_biến\_mảng[];
  - o hoặc Kiểu\_dữ\_liệu[] Tên\_biến\_mảng;
- Cấp phát bộ nhớ cho mảng: tênBiếnMảng = new KiểuDữLiệu[sốPT];

```

//Khai báo mảng, khai báo biến giữ số lượng phần tử cho mảng
int a[], n=0;

//nhập số lượng phần tử của mảng: nhập n
//...bạn tự code

//cấp phát số ô nhớ = số lượng phần tử sẽ dùng
a=new int[n];

//nhập giá trị cho từng phần tử trong mảng
for(int i=0; i<n; i++)
    a[i]= ...//tự code

//tìm phần tử lớn nhất trong mảng, bạn tự code :)

```

### Bài 4:

- Mảng 2 chiều tương tự như mảng một chiều
- Khai báo biến mảng, khai báo biến số dòng, biến số cột

- Nhập số dòng, số cột cho ma trận. Cấp phát bộ nhớ cho mảng với số dòng, số cột tương ứng.
- Sinh giá trị ngẫu nhiên cho từng phần tử trong ma trận:

```
for(int i=0; i<m; i++)  
    for(int j=0; j<n; j++)  
        a[i][j]=(int) (Math.random()*100); //phải khai báo gói java.lang.*;
```

- Hàm random(): sinh giá trị ngẫu nhiên trong phạm vi 0..1. *Phải nhân với 100, sau đó mới ép kiểu vì sao???*
- Xuất ma trận
- Tính tổng các phần tử trên dòng thứ  $k$  của ma trận:
  - Nhập  $k$
  - $tổng = tổng + a[k][j]$ , với  $j=0..n-1$ .