

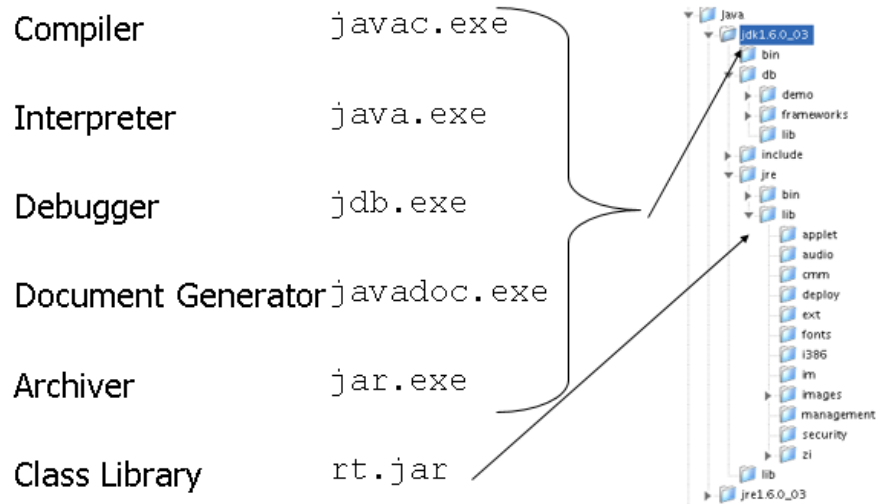
Môn học lý thuyết ngôn ngữ hướng đối tượng

Bài thực hành số 1: Thiết lập môi trường lập trình, làm quen với công cụ và cú pháp ngôn ngữ lập trình Java

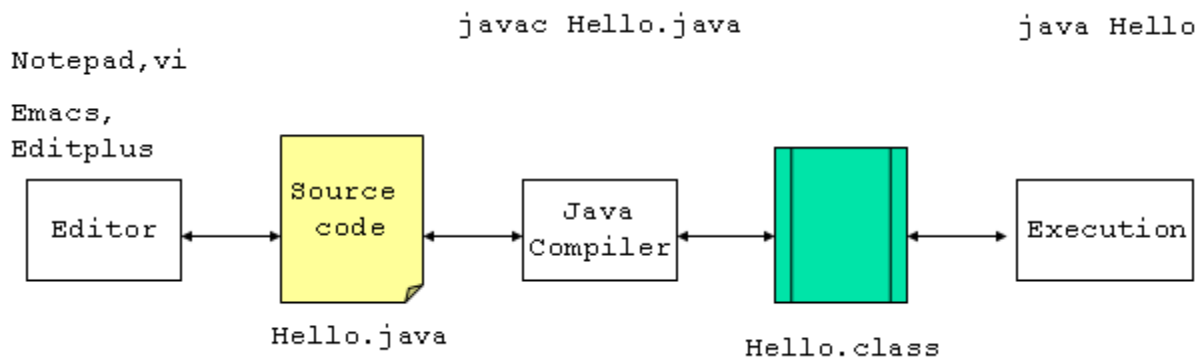
Thực hành cài đặt và làm quen với:

- Java platform: j2dk
- Công cụ: Eclipse / Netbean
- Sử dụng help: Javadocs

* Development Environment



* Biên dịch chương trình Java từ dòng lệnh



* Chương trình Java đầu tiên

same name with the class

HelloWorld.java:

this is a class *class name* *start of the class*

```
public class HelloWorld {
```

method name

```
    public static void main (String[] args) {
```

*a statement
it says print to
standard output*

```
        System.out.println("Hello, world");
```

```
    }
```

end of the class

```
}
```

*public, so that
everyone can access*

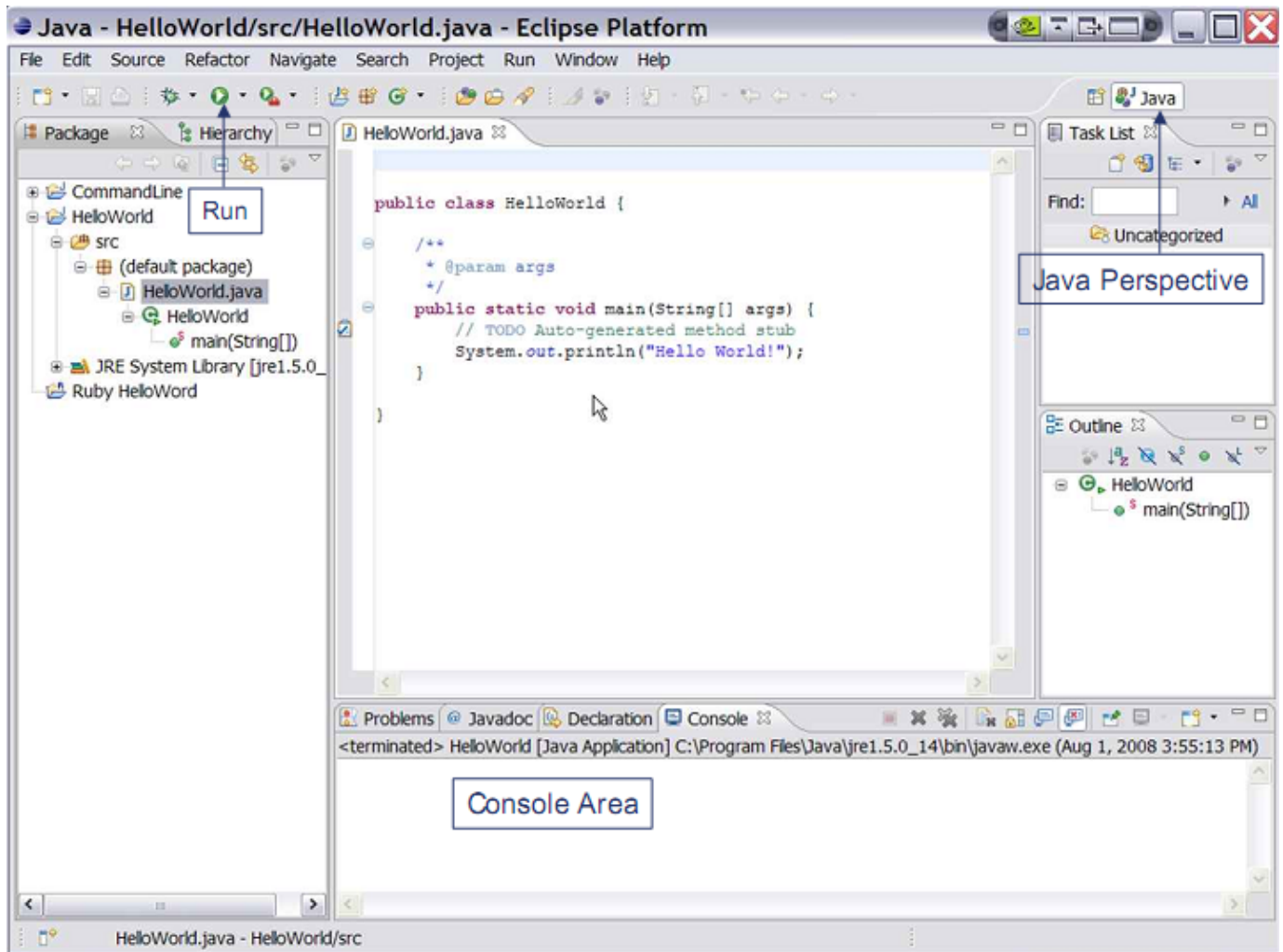
☐ Compile HelloWorld.java
 javac HelloWorld.java

☐ Run
 java HelloWorld

☐ Result

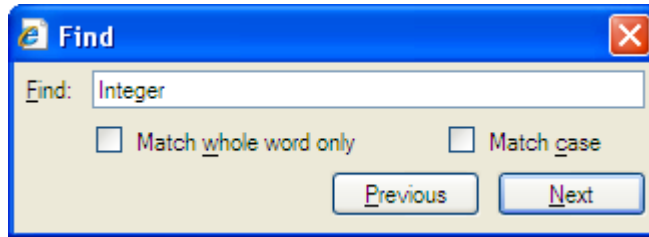
```
%> javac HelloWorld.java
%> java HelloWorld
Hello, world
```

*** Giới thiệu Eclipse / Netbean**



* Cách sử dụng help

- Mở file index.html trong thư mục docs.
- Nhấn vào link [API & Language](#) ở phía trên cùng.
- Nhấn vào link [Java 2 Platform API Specification](#)
- Khung bên trái phía trên là các package của Java API
- Khung bên trái phía dưới là các lớp tương ứng với khung bên trái phía trên
- Khung bên phải là chi tiết của khung bên trái phía dưới.
- Muốn tìm thông tin nào thì nhấn chuột vào vùng bất kỳ trên khung chứa thông tin rồi gõ Ctrl + F. Sau đó điền thông tin vào ô tìm kiếm. Ví dụ muốn tìm lớp Integer.
 - Nếu biết lớp Integer thuộc package nào rồi thì chọn package tương ứng (java.lang) ở khung bên trái phía trên. Nếu không thì chọn All Classes ở khung bên trái phía trên.
 - Nhấn chuột vào vùng bất kỳ vào khung bên trái phía dưới. Gõ Ctrl + F rồi gõ Integer vào ô tìm kiếm.



- Gõ Enter liên tục cho tới khi tìm thấy lớp Integer trong khung bên trái phía dưới.
- Nhấn vào link Integer để thông tin chi tiết của lớp Integer hiện sang khung bên phải.
Có thể gõ Ctrl + F để tìm các thông tin trong khung bên phải với cách thức tương tự.

1. Thực hành viết, dịch và chạy ví dụ sau:

```
// Vi du 1: HelloWorld.java
// Text-printing program
public class HelloWorld {

    public static void main(String args[])
    {
        System.out.println("Xin chao \n cac ban!");
        System.out.println("Hello \t world!");

    } // end method main
}
```

2. Thực hành viết, dịch và chạy ví dụ sau:

```
// Vi du 2: FirstDialog.java
import javax.swing.JOptionPane;
public class FirstDialog{
    public static void main(String[] args){
        JOptionPane.showMessageDialog(null,"Xin chao ban!");
        System.exit(0);
    }
}
```

3. Thực hành viết, dịch và chạy ví dụ sau:

```
// Vi du 3: HelloNameDialog.java
import javax.swing.JOptionPane;
public class HelloNameDialog{
    public static void main(String[] args){
        String result;
        result = JOptionPane.showInputDialog("Hay nhap ten ban:");
        JOptionPane.showMessageDialog(null,
                                     "Xin chao "+ result + "!");

        System.exit(0);
    }
}
```

4. Viết chương trình in ra màn hình tam giác có chiều cao là 5 * như sau:

```
    *
  ***
*****
*****
*****
```

5. Thực hành viết, dịch và chạy ví dụ sau. Quan sát hàm `showInputDialog` và `showMessageDialog` của lớp `JOptionPane` có mấy hàm được chồng hàm? Ý nghĩa của các tham số của các hàm đó?

```
// Ví dụ 5: HienThiHaiSo.java
import javax.swing.JOptionPane;
public class HienThiHaiSo{
    public static void main(String[] args){
        String strSol, strSo2;
        String strHienThi = "Ban vua nhap ";

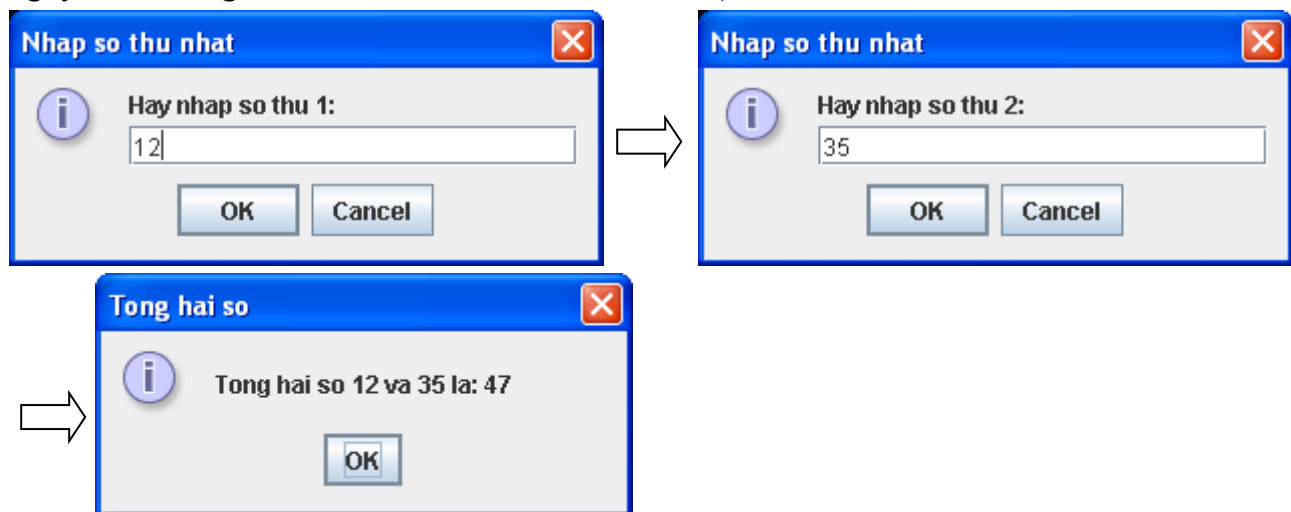
        strSol = JOptionPane.showInputDialog(null,
            "Hay nhap so thu 1: ", "Nhap so thu nhat",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        strHienThi += strSol + " va ";

        strSo2 = JOptionPane.showInputDialog(null,
            "Hay nhap so thu 2: ", "Nhap so thu hai",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        strHienThi += strSo2;

        JOptionPane.showMessageDialog(null, strHienThi,
            "Hien thi hai so", JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
        System.exit(0);
    }
}
```

6. Sửa ví dụ 4 viết chương trình tính và hiển thị tổng 2 số vừa nhập từ bàn phím.

Gợi ý: Khai báo thêm hai biến nguyên và thực hiện chuyển kiểu dữ liệu từ chuỗi ký tự sang số nguyên, sử dụng hàm `Integer.parseInt(strSol),...`



7. Thực hành viết, dịch và chạy ví dụ sau:

```
import javax.swing.JOptionPane;
public class LuaChon{
```

```

public static void main(String[] args){
    int iLuaChon;
    String strLuaChon;

    iLuaChon = JOptionPane.showConfirmDialog(null,
        "Ban co muon chuyen sang ve hang nhat khong?");

    if (iLuaChon == JOptionPane.YES_OPTION)
        strLuaChon = "co";
    else
        strLuaChon = "khong";

    JOptionPane.showMessageDialog(null,"Ban da chon " + strLuaChon);
    System.exit(0);
}
}

```

Sửa lệnh `showConfirmDialog` trong chương trình trên thành đoạn mã dưới đây. Quan sát kết quả và đưa ra nhận xét với các tham số và chồng phương thức của `showConfirmDialog()`.

```

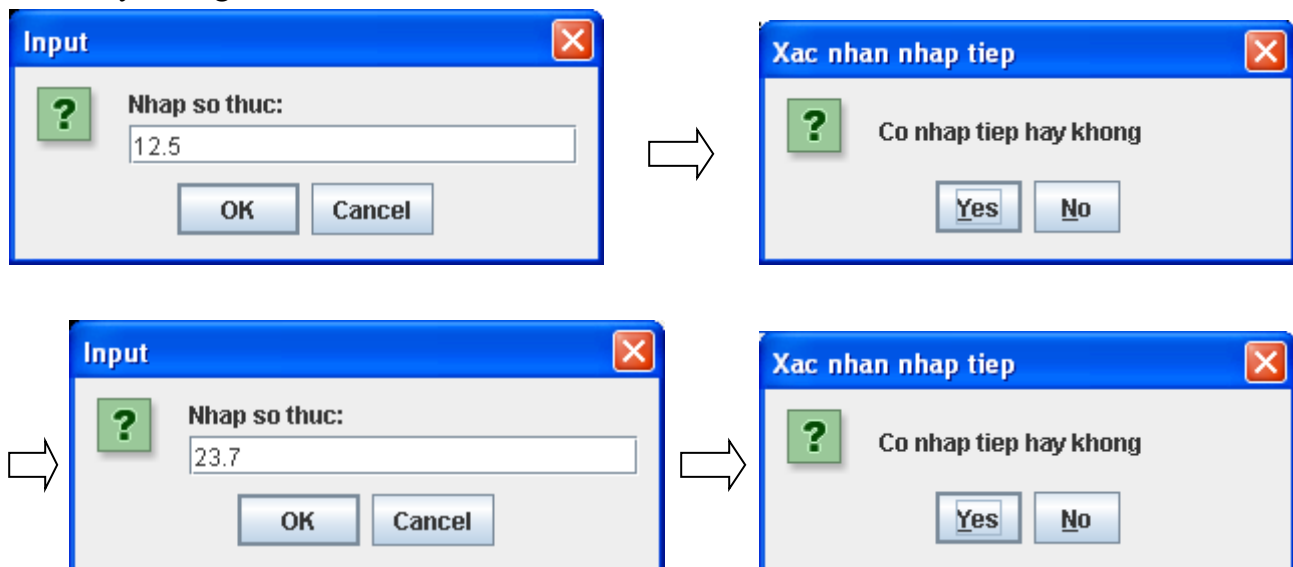
iLuaChon = JOptionPane.showConfirmDialog(null,
    "Co loi xay ra. Co muon tiep tuc?", "Loi",
    JOptionPane.YES_NO_OPTION,
    JOptionPane.ERROR_MESSAGE);

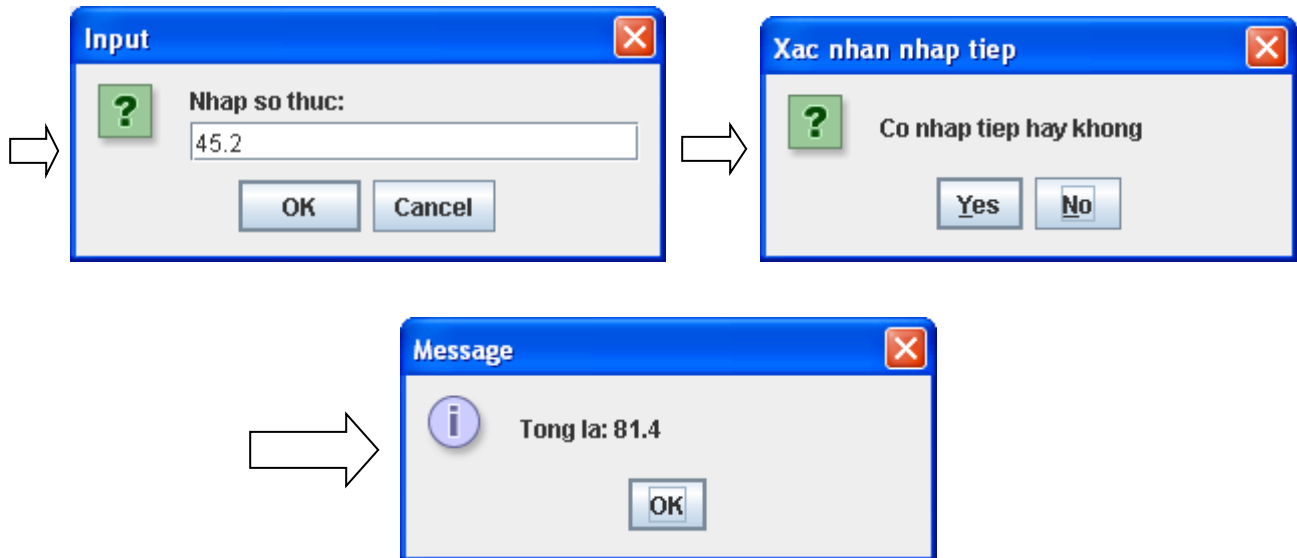
```

Bài tập về nhà:

- Viết chương trình giải phương trình bậc nhất, bậc hai.
- Viết chương trình nhập các số thực rồi tính tổng các số thực đó. Sau mỗi lần nhập một số thực, đều quay lại hỏi người dùng có nhập tiếp hay không, nếu có thì yêu cầu nhập tiếp. Nếu không thì dừng và đưa ra kết quả.

Gợi ý: Dùng `do...while()` và hàm `Double.parseDouble(strDouble);`





- Viết chương trình nhập tháng và năm từ bàn phím. Sau đó đưa ra số ngày tương ứng của tháng thuộc năm đã nhập. Yêu cầu có kiểm tra điều kiện: tháng là số nguyên từ 1 đến 12. Năm là 1 số nguyên > 0 . Nếu người dùng nhập sai thì yêu cầu nhập lại.