



JAVA BASIC

Lab Guides

Lab Specification:

- » Write a Java program to print the sum of two numbers.

Problem Description:

- » Trainee must declare two variables and assign a number value to the variables.
- » Use the println statement to print the sum of two numbers to console.

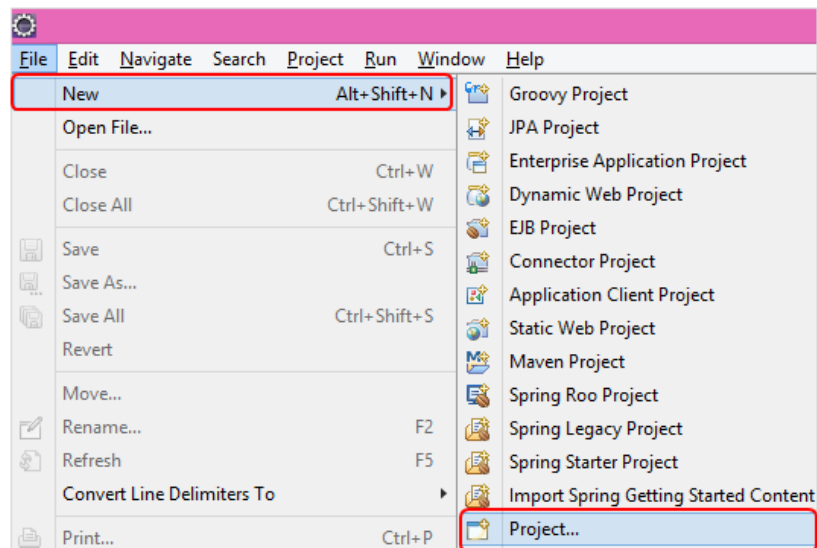
Prerequisites:

- » Download and installs JDK 8+
- » Download Eclipse Version: Luna Release (4.4.0) (or Mars/neon version)

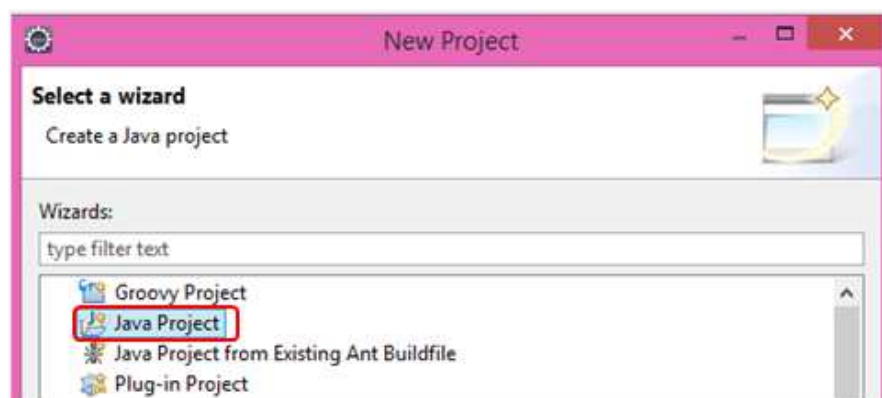
Guidelines:

- » Step1. Open Eclipse
- » Step2: Create a new project named **Exercise1**

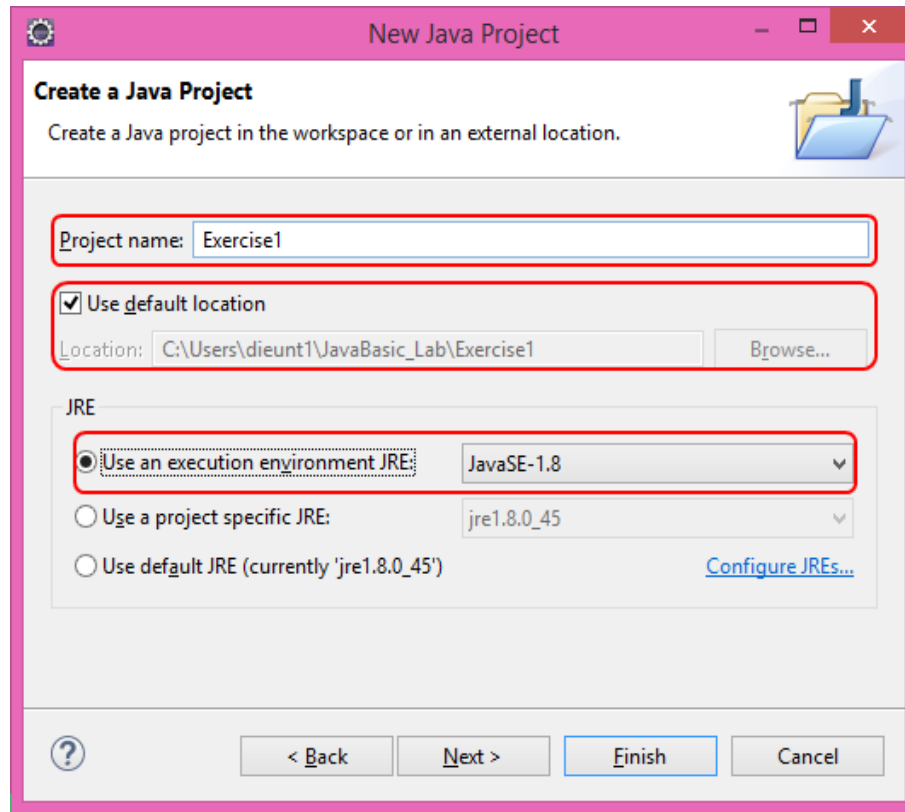
Select **File** menu | choose **New** | **Project...** as bellow:



In **New Project** dialog | select **Java Project**:

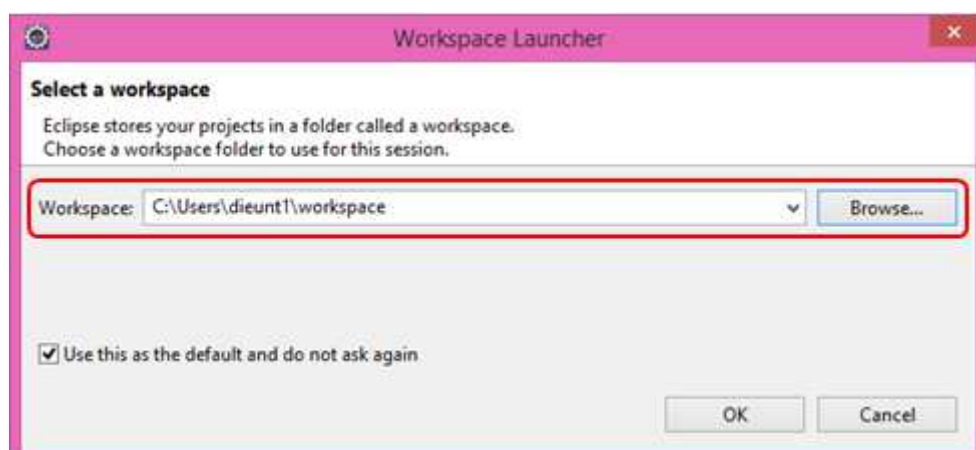


In the **New Java Project** dialog, you must enter the project name in the '**Project name**' section and select the folder that will store this project in your computer at '**Location**'.
Example: project name is '**Exercise1**'.



Note:

- ✎ You can store the default project in the workspace folder of eclipse by checking 'Use default location', this workspace folder is the default folder when you start the eclipse as follows:



- ✎ In addition, you can choose the java version to run the program at 'JRE', eclipse usually select the default version of jre that you have installed on your computer.
Example: JavaSE-1.8.

- » Step3: Create a new class named **Exercise1** in this project

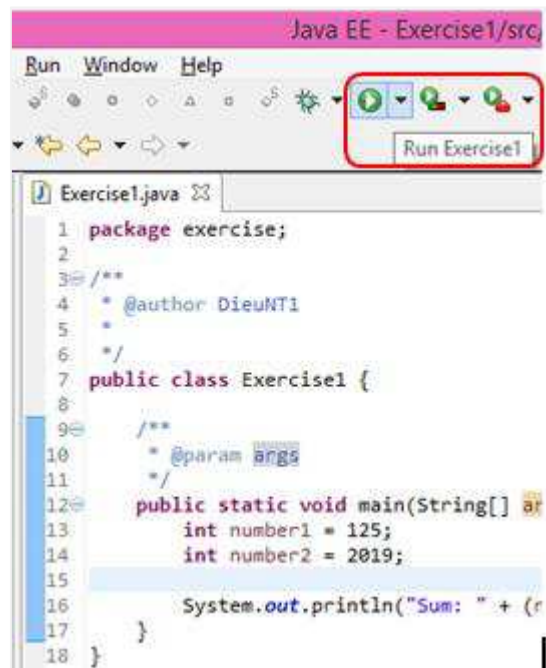
The screenshot shows the 'New Java Class' dialog box. The 'Package' field is set to 'exercise' and the 'Name' field is set to 'Exercise1'. The 'Modifiers' section has 'public' selected. The 'Superclass' is set to 'java.lang.Object'. The 'Which method stubs would you like to create?' section has 'public static void main(String[] args)' checked. The 'Do you want to add comments?' section has 'Generate comments' checked. The 'Finish' button is highlighted.

Exercise1 class source code:

```
1. package exercise;
2. /**
3.  @author DieuNT1
4.  *
5.  */
6. public class Exercise1 {
7.  /**
8.  @param args
9.  */
10.    public static void main(String[] args) {
11.        int number1 = 125;
12.        int number2 = 2019;
13.        System.out.println("Sum: " + (number1 + number2));
14.    }
15. }
```

» Step4: How to run

In Eclipse window | select **Run Exercise1** or right-click **Run as..**:



Outputs

Sum: 2144

Bài tập 1: Viết chương trình Java gồm các hàm dùng để thực hiện các chức năng như tính chu vi, diện tích hình chữ nhật

Hướng dẫn: Viết mã cho HìnhChuNhat.java như sau

```
public static void main(String[] args) {  
    //Khai báo biến  
    double length,width;  
    double area,cir;  
    //Nhập dữ liệu từ bàn phím  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
    System.out.print("Nhập chiều dài :");  
    length = sc.nextDouble();  
    System.out.print("Nhập chiều rộng :");  
    width = sc.nextDouble();  
    //Tính chu vi và diện tích  
    area = length * width;  
    cir = (length + width) * 2;  
    System.out.print("Area = "+area);  
    System.out.print("\nCircumference = "+cir);  
}
```

Bài tập 2: Xây dựng ứng dụng Java nhập các thông tin sau từ bàn phím để tính lương cho nhân viên:

- Pack : số gói hàng được gửi
- Distance: khoảng cách gửi
- Shift : số ngày làm việc
- Feedback : Số lượng ý kiến tốt được phản hồi từ khách hàng
- Call : Số lượng cuộc gọi đã tiếp nhận từ khách hàng
- Electric : Số tiền thanh toán trực tuyến cho nhân viên
- Other: Số tiền thanh toán thêm

Và in ra màn hình lương của nhân viên được tính theo công thức như sau:

$$\text{salary} = \text{package} * 50 + \text{distance} * 75 + \text{shift} * 50 * 0.1 + \text{feedback} + \text{call} + \text{electric} + \text{other}$$

Hướng dẫn: Viết mã cho LuongNhanVien.java như sau

```
public static void main(String[] args) {  
    int pack, distance;  
    int shift, feedback;  
    int call, electric;  
    int other;  
    double salary;  
    Scanner sc = new Scanner(System.in);  
    System.out.print("Enter package number: ");  
    pack = sc.nextInt();  
    System.out.print("Enter distance number: ");  
    distance = sc.nextInt();  
    System.out.print("Enter shift night number: ");  
    shift = sc.nextInt();  
    System.out.print("Enter feedback grade: ");  
    feedback = sc.nextInt();  
    System.out.print("Enter the call amount: ");  
    call = sc.nextInt();  
    System.out.print("Enter the electricity payment: ");  
    electric = sc.nextInt();  
    System.out.print("Enter the other payment: ");  
    other = sc.nextInt();  
    salary = pack * 50 + distance * 75 + shift * 50 * 0.1 + feedback +  
            call + electric + other;  
    System.out.println("The salary is " + salary);  
}
```

Nhập dữ liệu và kiểm tra kết quả

```
Enter package number: 100  
Enter distance number: 200  
Enter shift night number: 10  
Enter feedback grade: 20  
Enter the call amount: 30  
Enter the electricity payment: 1000  
Enter the other payment: 500  
The salary is 21600.0
```

Bài tập 3: Thực hiện khai báo biến, hằng số, xử lý nhập, xử lý xuất để giải quyết các yêu cầu sau

- **Yêu cầu 3.1:** Viết chương trình nhập 2 số nguyên x, y từ bàn phím, sau đó xuất ra màn hình kết quả cộng hai số ($x+y$), hiệu hai số ($x-y$), tích hai số ($x*y$), thương của hai số (x/y), phần nguyên của x/y và lũy thừa x^y
- **Yêu cầu 3.2:** Viết chương trình nhập vào độ C (Celsius) và chuyển sang độ F (Fahrenheit). Biết rằng $C/5 = (F-32)/9$.
- **Yêu cầu 3.3:** Viết chương trình nhập vào điểm toán, điểm lý và điểm hoá. Tính tổng điểm và điểm trung bình rồi hiển thị kết quả.
- **Yêu cầu 3.4:** Viết chương trình nhập số nguyên có 3 chữ số, sau đó in ra màn hình chữ số hàng đơn vị, hàng chục, hàng trăm.

Bài tập 4: Yêu cầu người dùng nhập tên và năm sinh của mình. Viết chương trình xuất tên, tuổi ở hiện tại và tuổi ở năm 2025

Ví dụ:

- Input: Tên: Phương, Năm sinh: 1993.
- Output: Hi Phương. Năm nay bạn 27 tuổi. Tuổi của bạn vào năm 2025 sẽ là 32 tuổi.

Bài tập 5: Viết chương trình tính lãi suất tiền gửi ngân hàng, biết rằng lãi suất ngân hàng là 7%/năm. Hãy yêu cầu người dùng nhập vào số tiền cần gửi và kỳ hạn gửi (tháng). Tính và xuất lãi suất hàng tháng và tổng tiền gửi (vốn + lãi) sau kỳ hạn. Biết rằng:

- Lãi suất hàng tháng = (Số tiền gửi * lãi suất năm) / 12 tháng
- Tổng tiền gửi sau kỳ hạn = Số tiền gửi + Lãi suất hàng tháng * kỳ hạn gửi

Ví dụ

- Input: Số tiền gửi: 300.000.000 VNĐ, kỳ hạn 6 tháng.
- Output: Lãi suất hàng tháng: 1.750.000 VNĐ. Tổng tiền gửi sau kỳ hạn: 310.500.000 VNĐ.