

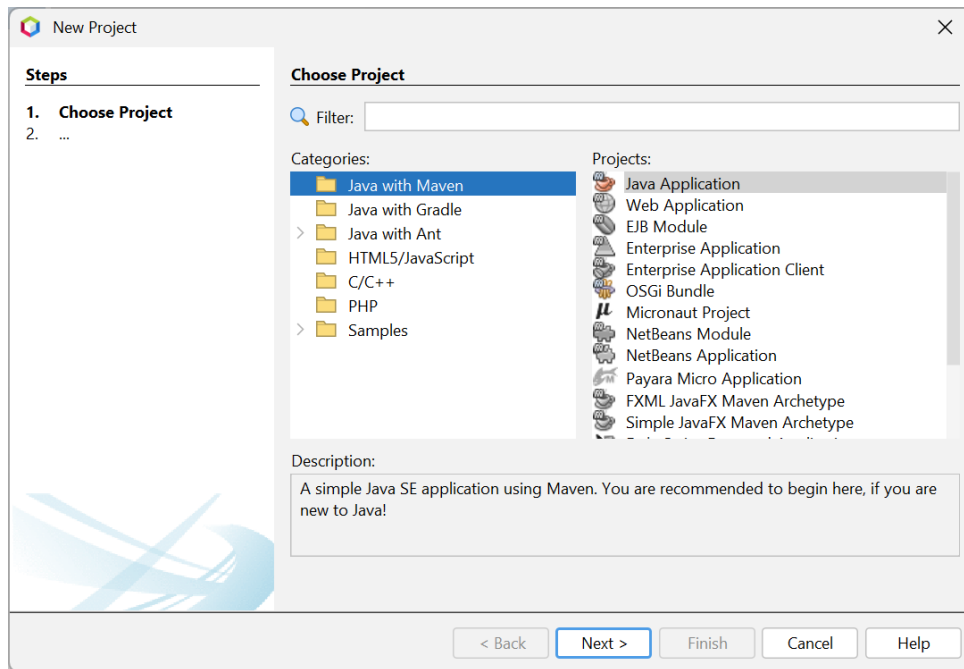
# HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH MÔN KIỂM TRA PHẦN MỀM

## TUẦN 8 – KIỂM TRA ĐƠN VỊ

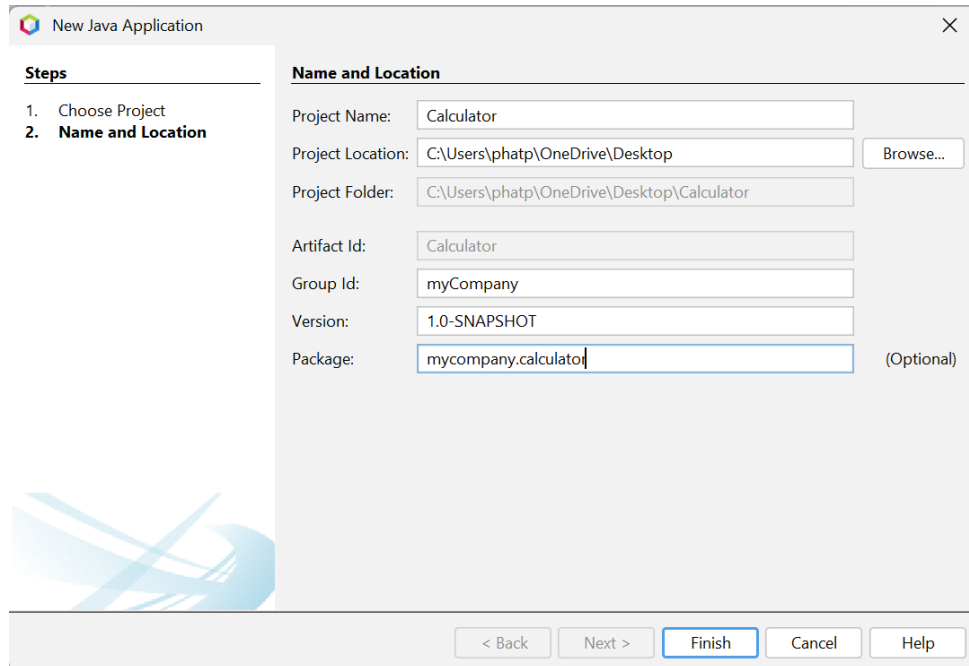
GV: Nguyễn Hữu Phát

### 1. Ví dụ

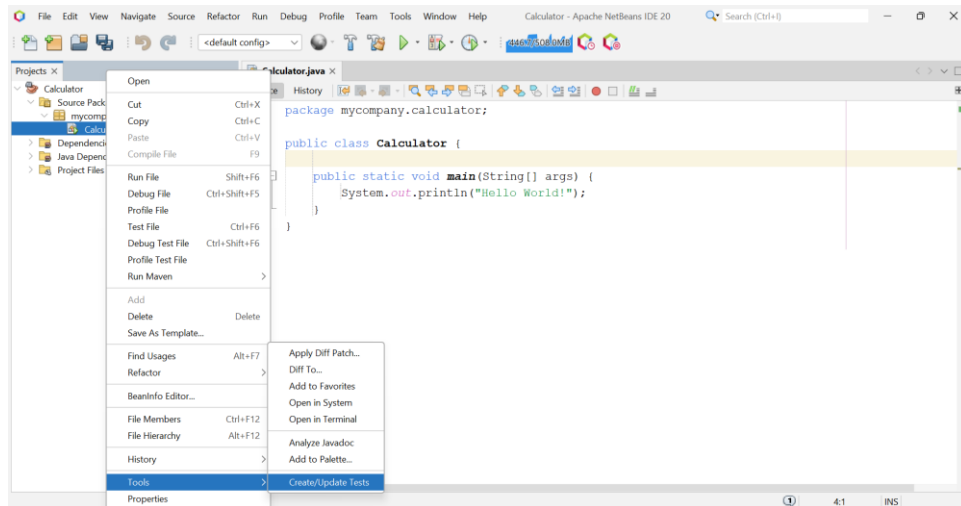
- Tạo dự án mới với kiểu là **Java with Maven/ Java Application**



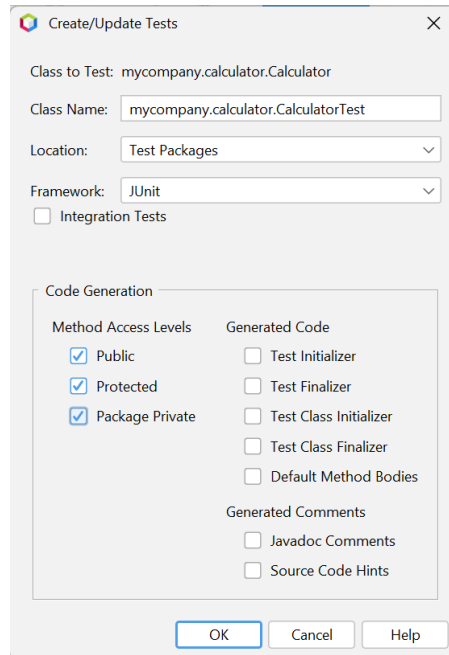
- Đặt tên dự án, nơi lưu trữ, tên Group Id (bắt buộc)



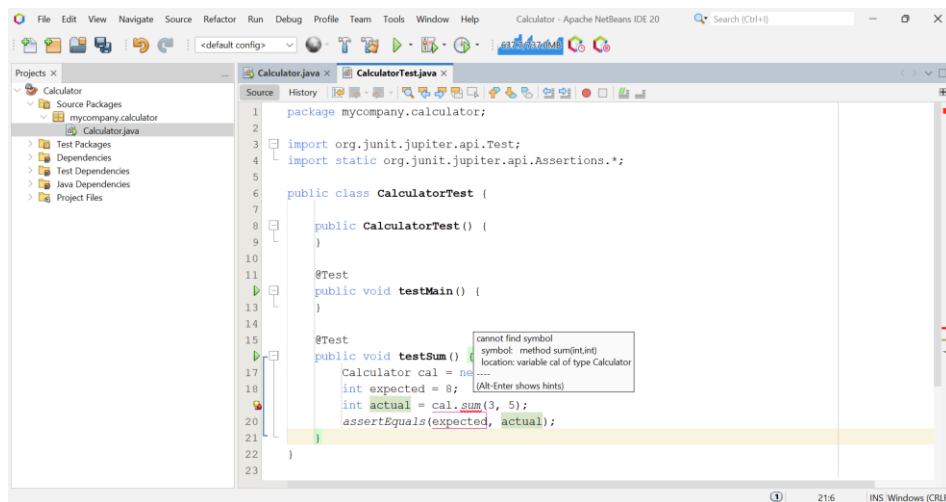
- Tạo lớp Calculator trong Source package. Nhấn chuột phải trên lớp Calculator, chọn Tools -> Create/ Update Tests



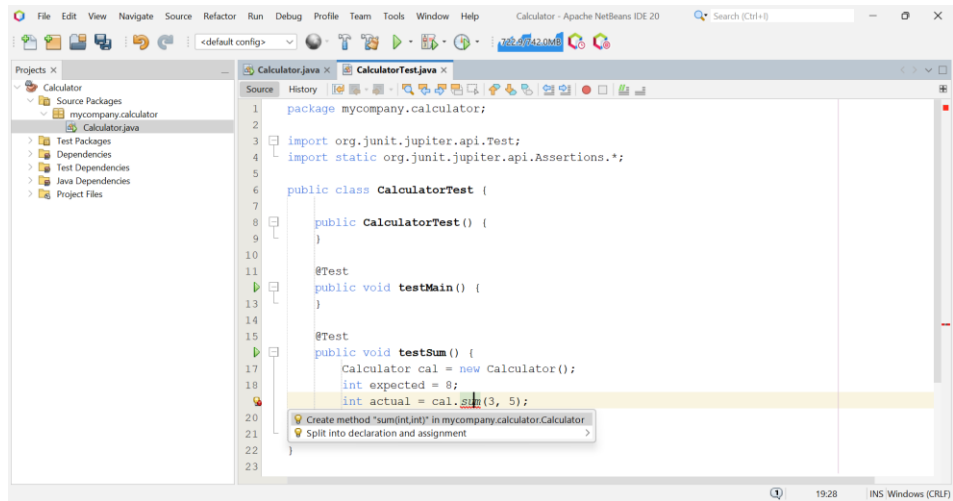
- Chọn tất cả trong phần **Method Access Levels**



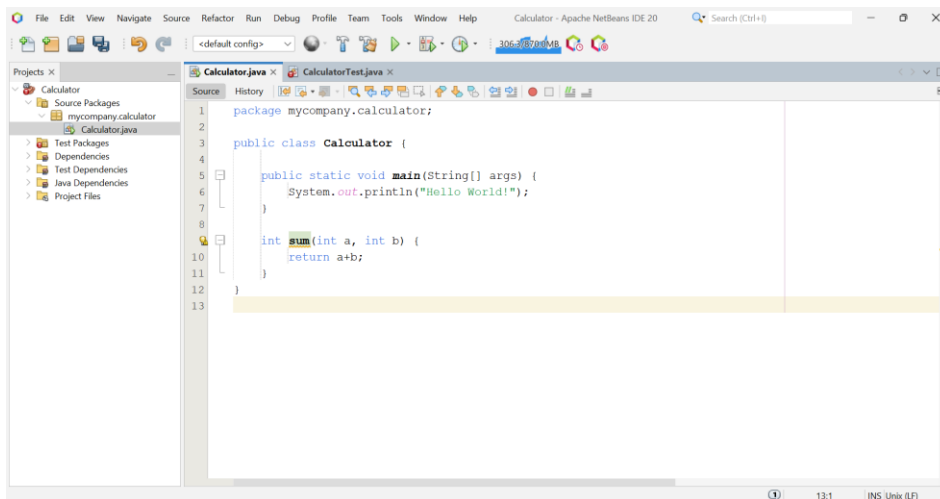
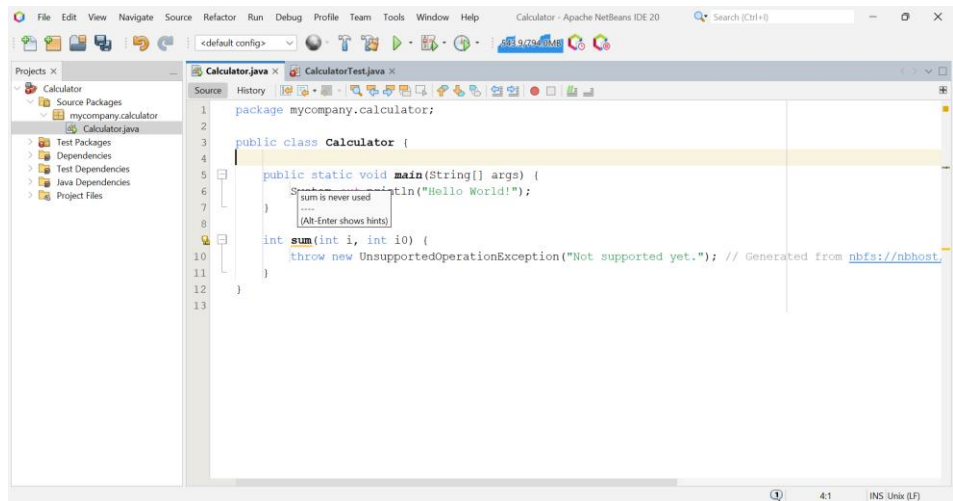
- Tạo hàm testSum như hình bên dưới. Chương trình sẽ báo lỗi vì trong lớp Calculator chưa có hàm sum



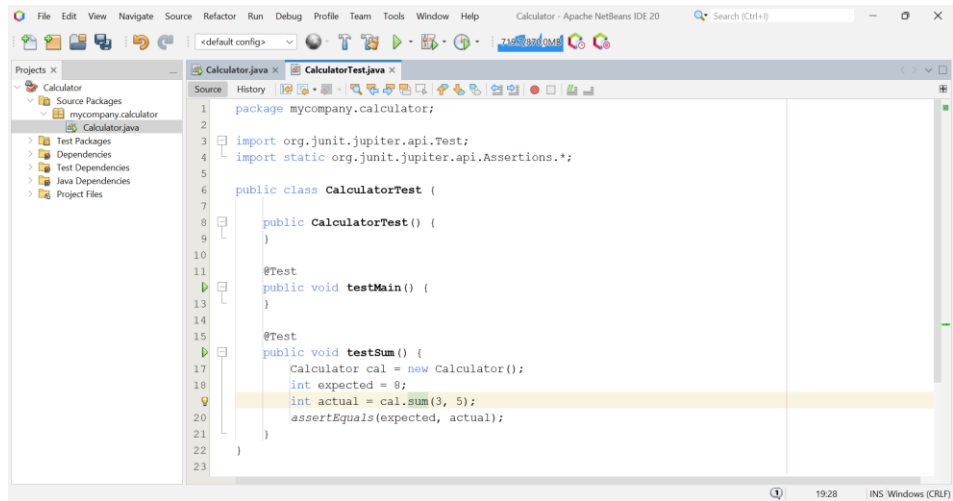
- Nhấn **Alt-Enter** trên lỗi của hàm sum, chọn **Create method...**



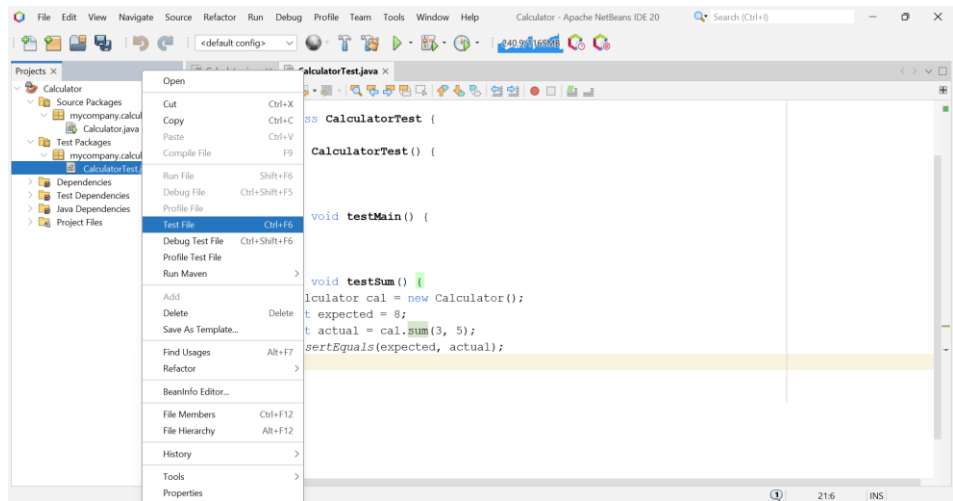
- Cài đặt hàm sum là hàm tính tổng hai số a,b của lớp Calculator



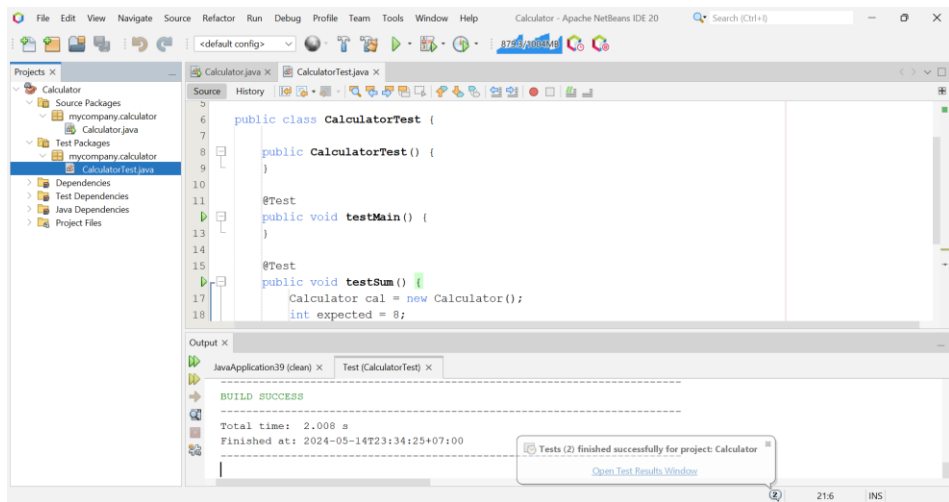
- Quay lại lớp **CalculatorTest**, hàm **testSum** không còn báo lỗi



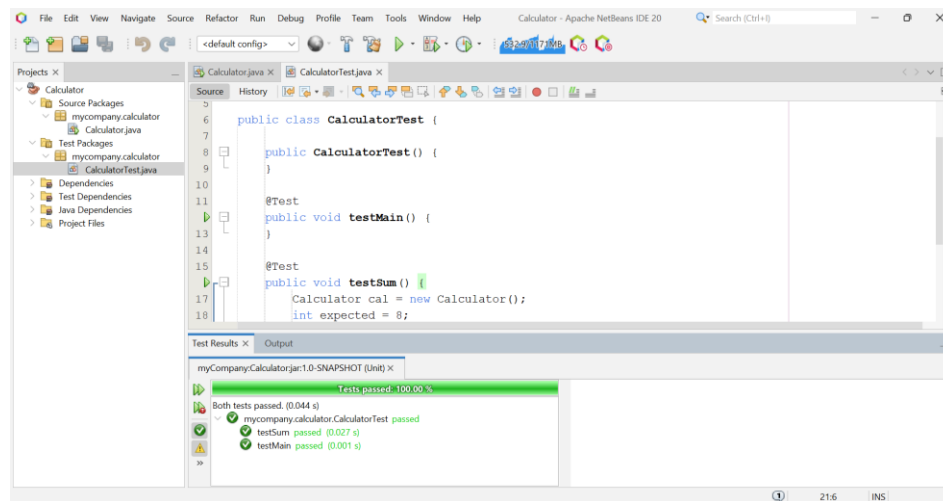
- Nhấn chuột phải trên tên lớp **CalculatorTest**, chọn **TestFile**



- Nhấn chọn **Open Test Results Window**



- Kết quả thực hiện **Unit test** cho hàm **sum** sẽ hiển thị như hình sau



## 2. Cho lớp Calculator bao gồm

- Biến a,b mang kiểu double
- Các hàm add, sub, mul, div để trả về giá trị cộng, trừ, nhân, chia của hai số a và b
  - Viết các testcase tương ứng cho mỗi hàm add, sub, mul, div. Lưu ý cần có testcase kiểm tra giá trị trả về hợp lệ (equals) và không hợp lệ (notequals)
  - Cài đặt các hàm add, sub, mul, div để thỏa mãn test case

## 3. Cho mô tả sau

Các đội bóng đá có một tên gọi duy nhất không trùng nhau. Trong mỗi đội có một huấn luyện viên và từ 11-22 cầu thủ. Mỗi cầu thủ mang một số áo từ 1-30.

Trận đấu bóng đá bao gồm hai đội khác nhau, thi đấu trong hai hiệp đấu, mỗi hiệp dài 45 phút và có thể có thêm số phút đá bù giờ. Kết quả của trận đấu dựa trên số bàn thắng ghi được của mỗi đội trong trận đấu có. Kết quả có thể là hòa, thắng hoặc thua

- Viết các unit testcase để kiểm tra chương trình (tối thiểu 20 testcase khác nhau)
- Khai báo các lớp tương ứng để quản lý đội bóng, cầu thủ, trận đấu

# CHÚC THÀNH CÔNG