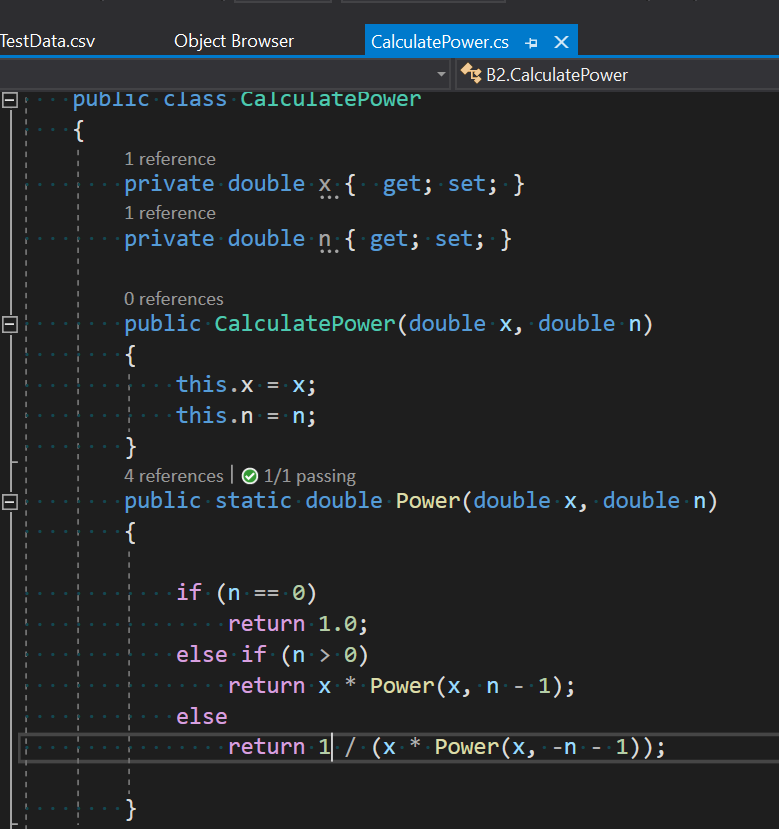
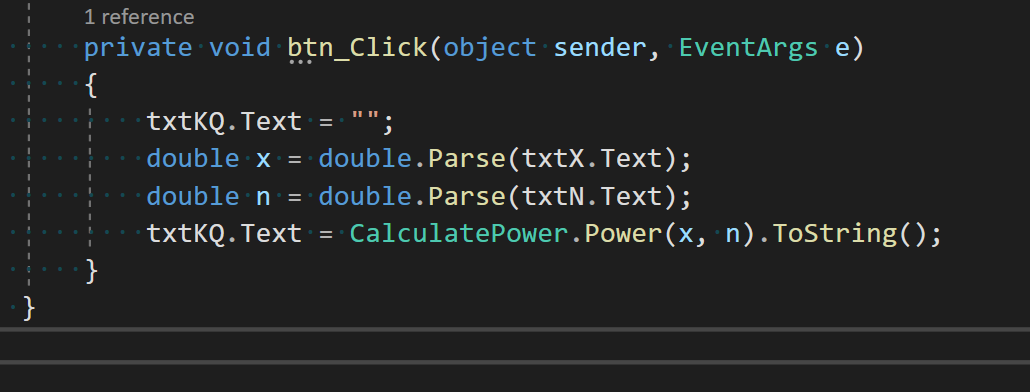
**2) Viết unit test kiểm thử hàm Power**

Xây dựng bộ dữ liệu có 3 TH: n=0; n<0; n>0

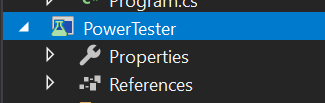
Tạo project kiểm thử: chuột phải Solution > Add > New Projects



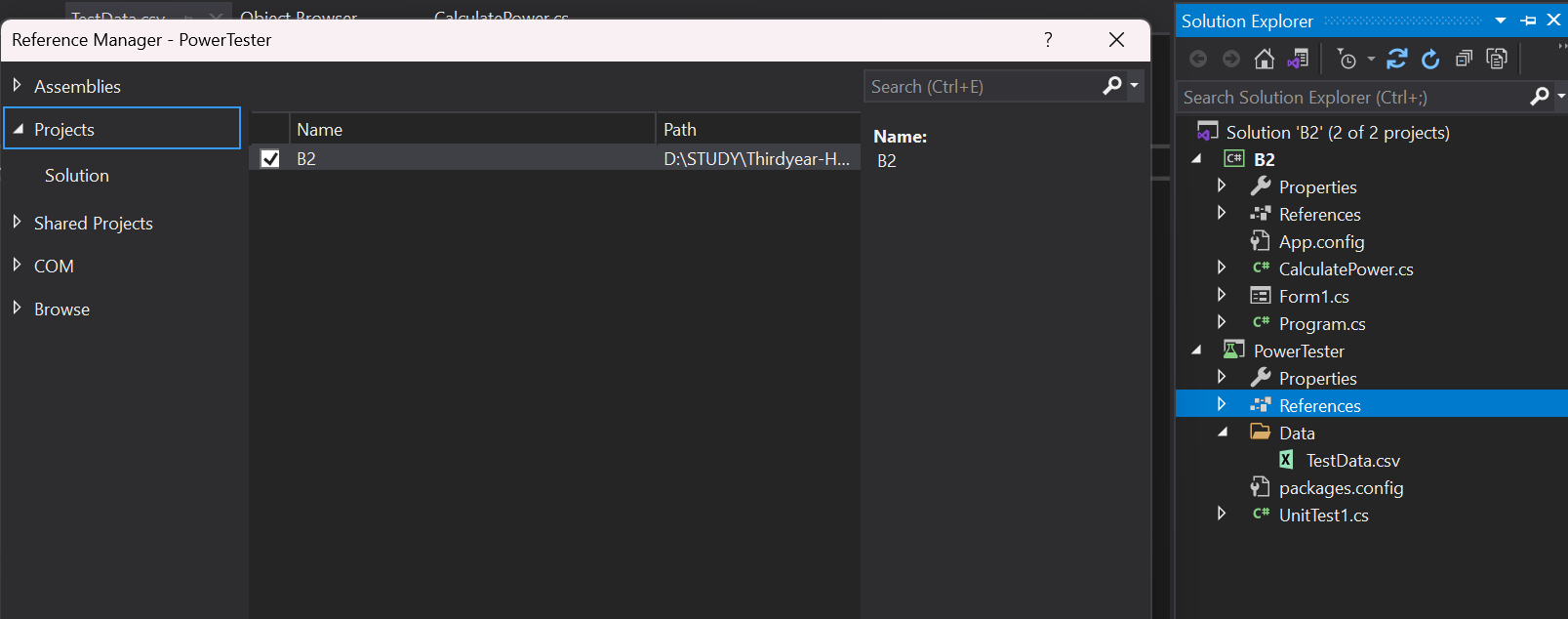
Vào winform



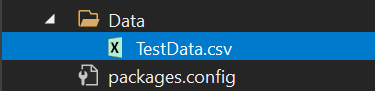
Tạo project kiểm thử: chuột phải Solution > Add > New Projects>Unit Test Project>PowerTester



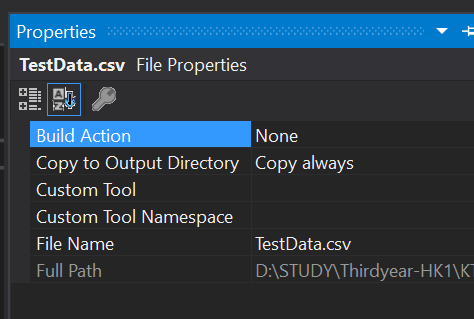
Thực hiện Add Reference để tham chiếu đến project cần thực hiện



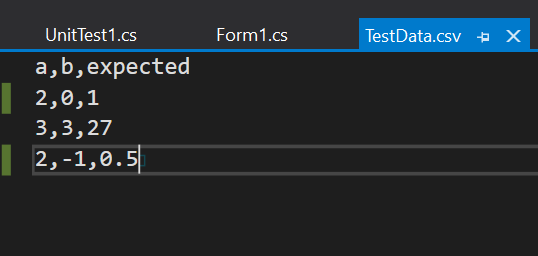
Tạo thư mục Data trong PowerTester, chuột phải vào thư mục Data>TestData.csv



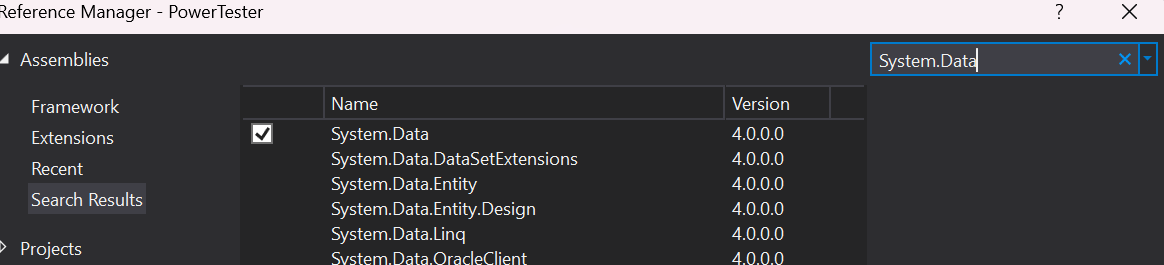
Chuột phải TestData.csv chọn Properties, thiết lập thuộc tính “Copy to Output Directory” thành “Copy always”



Nhập dữ liệu vào tập tin TestData.csv

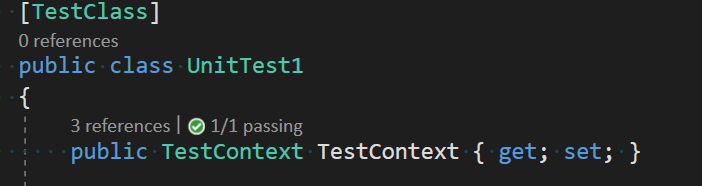


Thêm reference System.Data vào project test

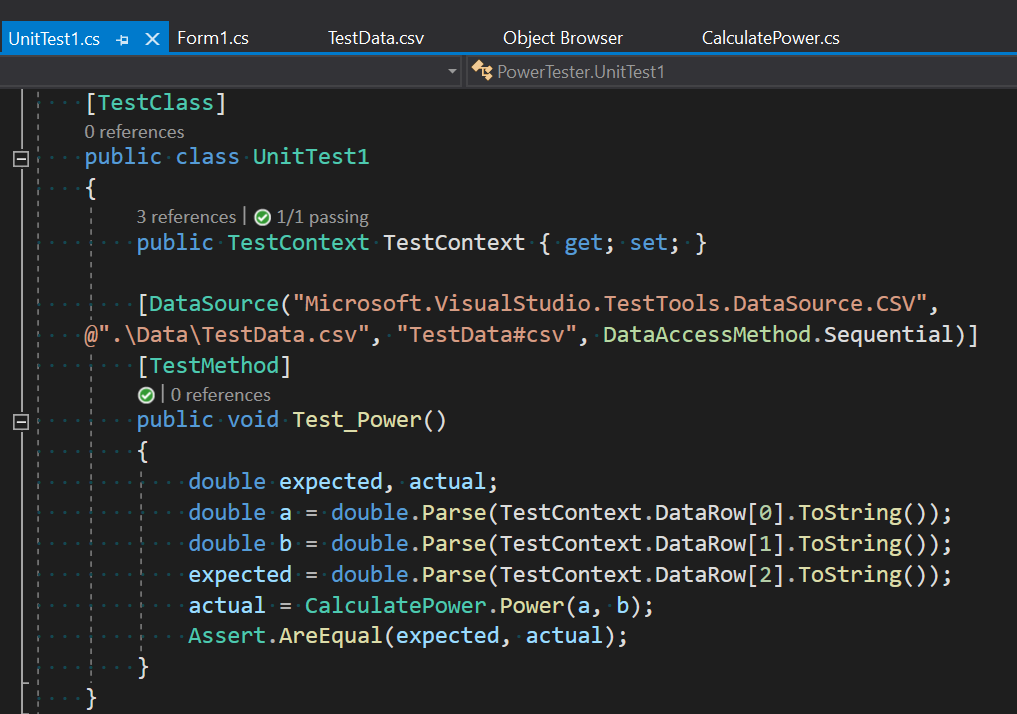


Viết code kiểm thử

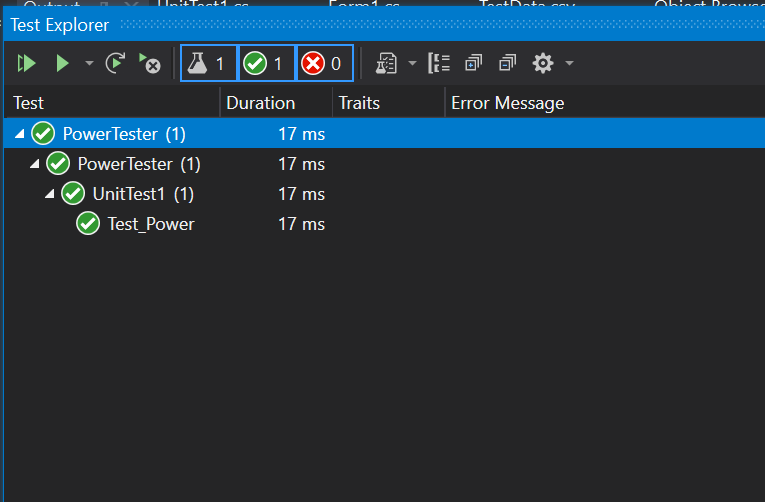
* Tạo đối tượng TestContext trong unit test:



* Viết các test case

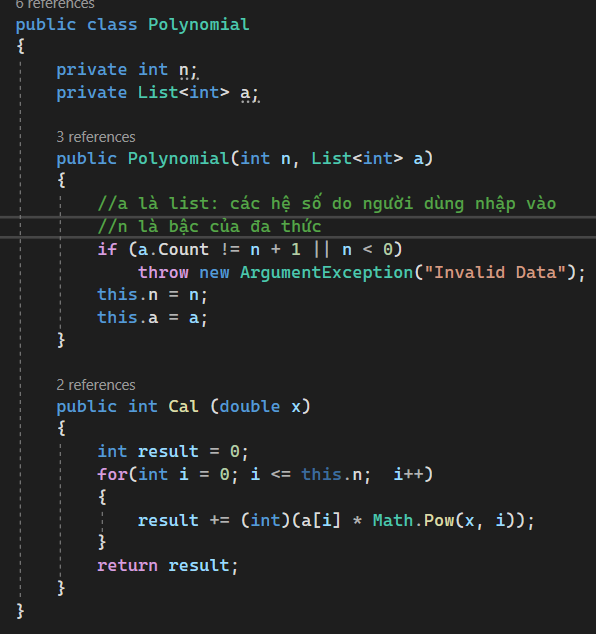


Thực thi các test case

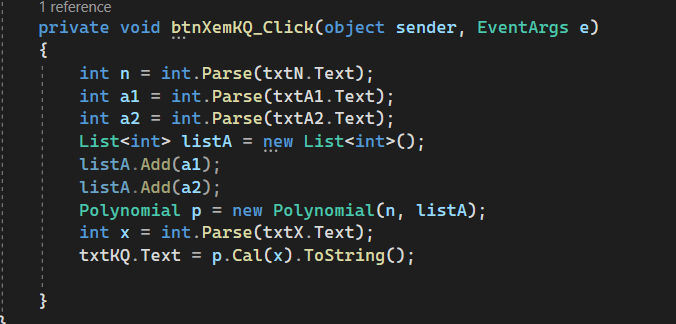


**3) Viết unit test để thực hiện hóa yêu cầu tính giá trị đa thức tại một giá trị x nào đó.**

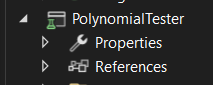
Tạo 1 lớp Polynomial theo yêu cầu:



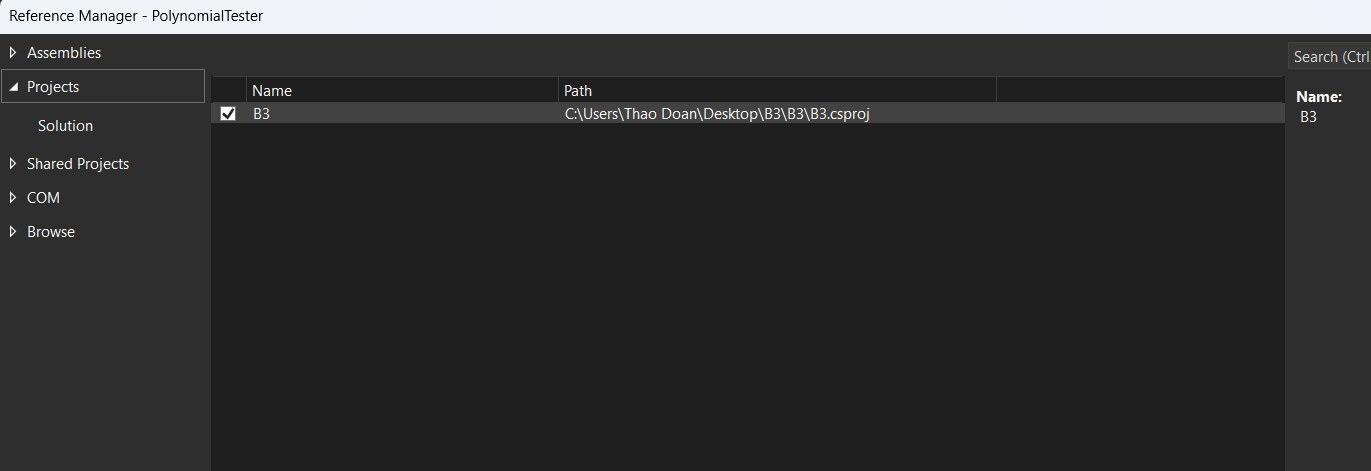
Vào winform:



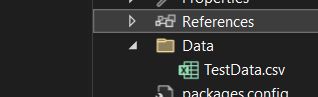
Tạo project kiểm thử: chuột phải Solution>Add>NewProject>PolynomialTester



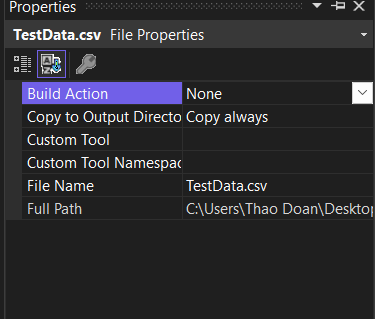
Add reference để tham chiếu đến project



Trong project test tạo thư mục Data>TestData.csv

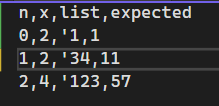


Chuột phải 2 tập tin chọn Properties, thiết lập thuộc tính “Copy to Output Directory” thành “Copy always”

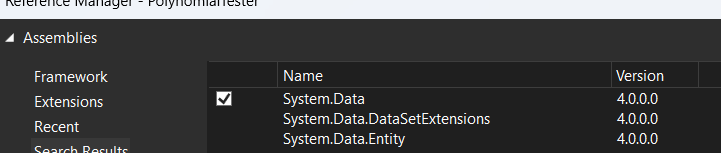


Nhập dữ liệu vào tập tin:

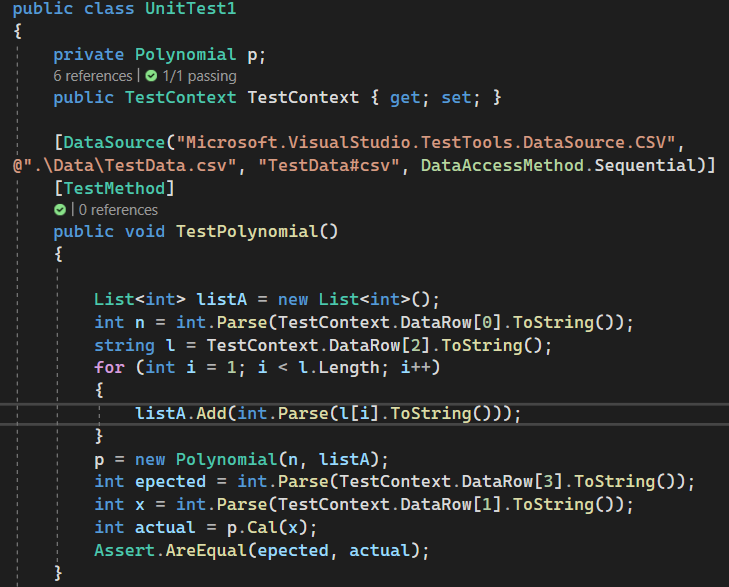
Xây dựng bộ dữ liệu có 3 TH: n=0; n=1; n=2,(list là các hệ số của đa thức, n là bậc của đa thức)



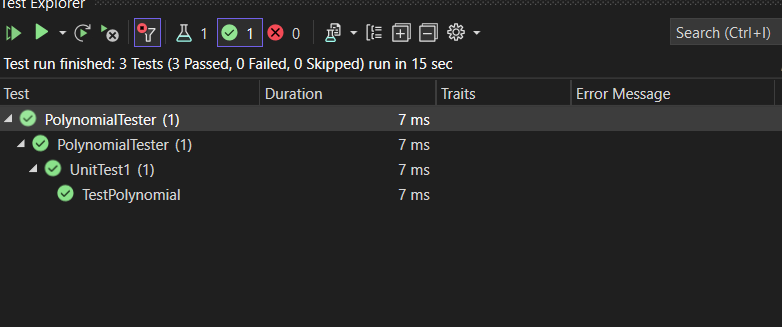
Thêm reference System.Data vào project test



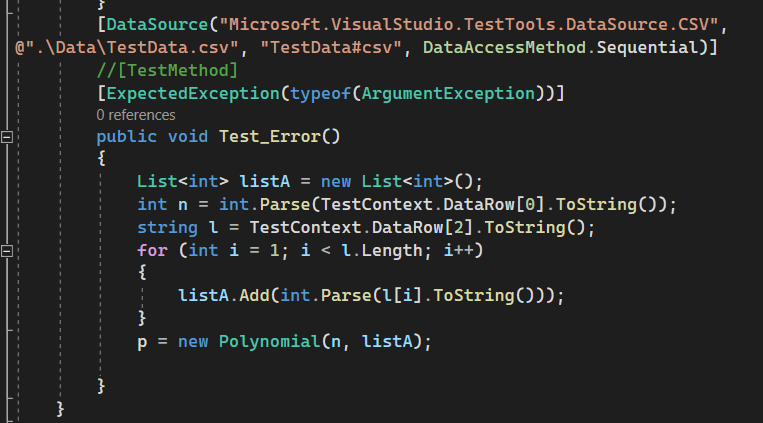
Viết test case sử dụng dữ liệu chạy test case tính Polynomial



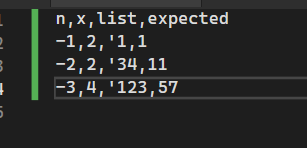
Thực thi test case



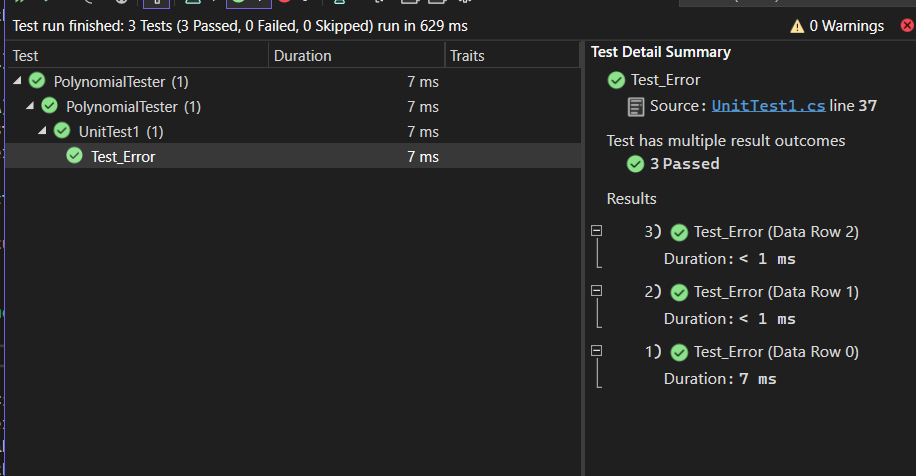
Viết test case sử dụng dữ liệu chạy test case gây ra lỗi không thỏa mãn yêu cầu:



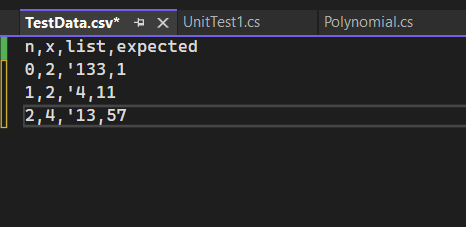
Trường hợp 1: n < 0 (bậc của đa thức < 0)



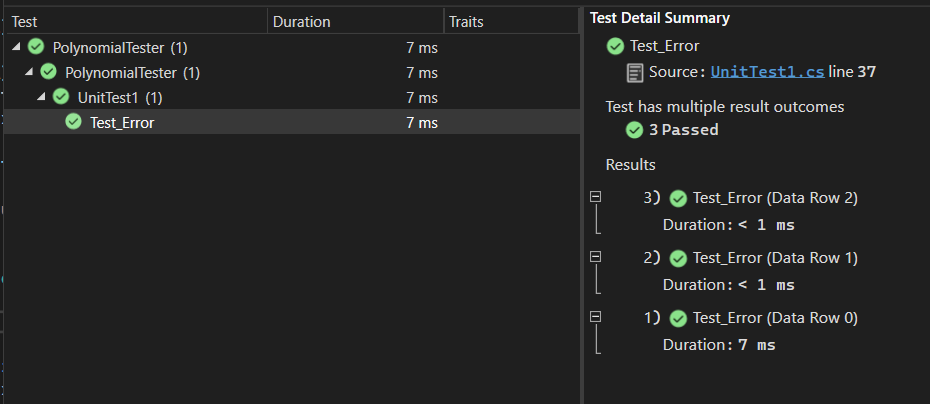
Thực thi test case



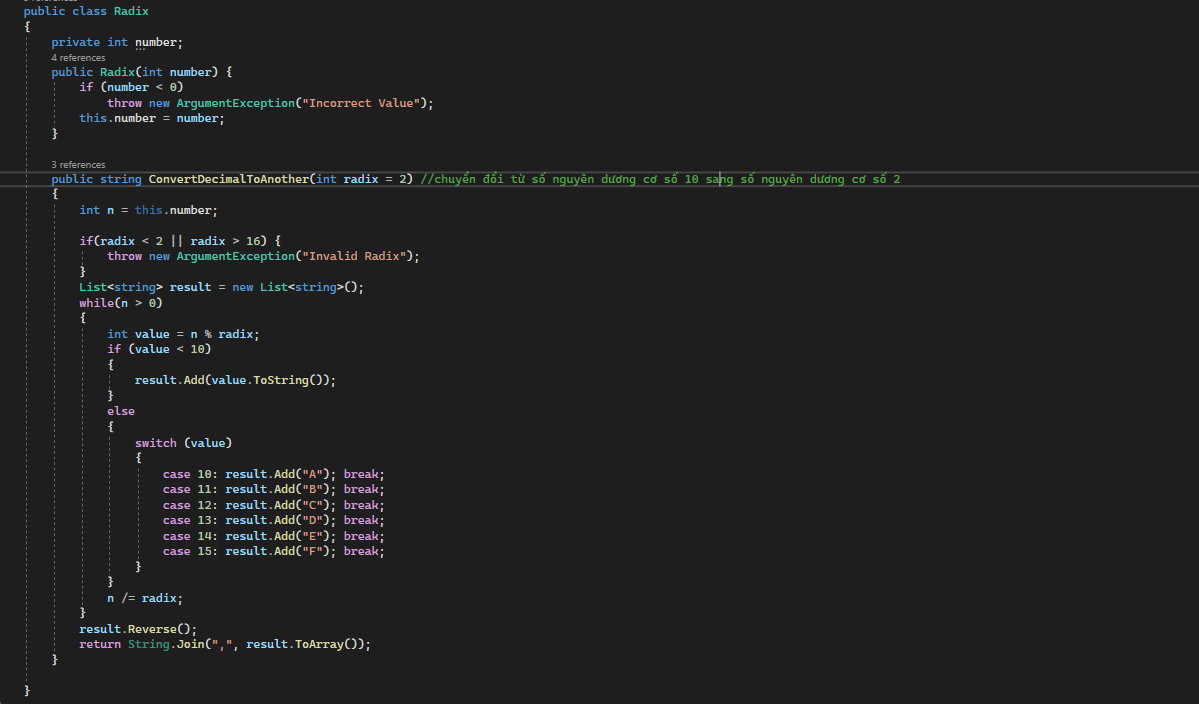
Trường hợp 2: list.length != n+1 (số các hệ số không bằng số bậc + 1)



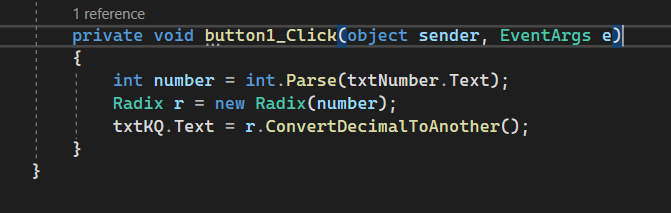
Thực thi test case

  
**4) Viết unit test để thực hiện hóa yêu cầu chuyển đổi số nguyên dương cơ số 10 sang cơ số nguyên k**

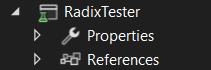
Tạo 1 lớp Radix theo yêu cầu:



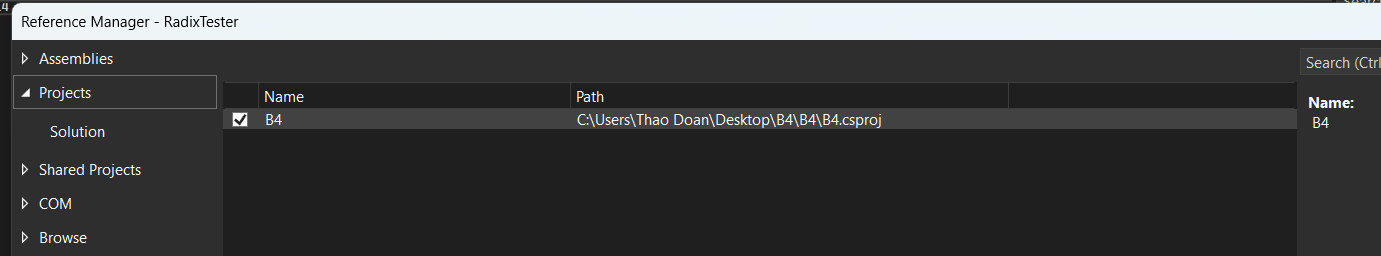
Vào winform:



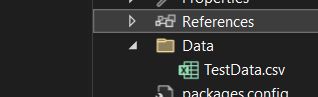
Tạo project kiểm thử: chuột phải Solution>Add>NewProject>RadixTester



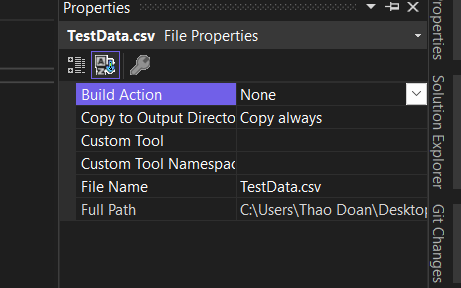
Add reference để tham chiếu đến project



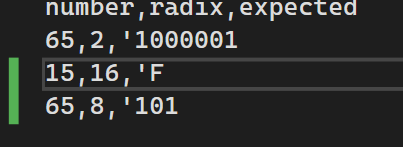
Trong project test tạo thư mục Data>TestData.csv



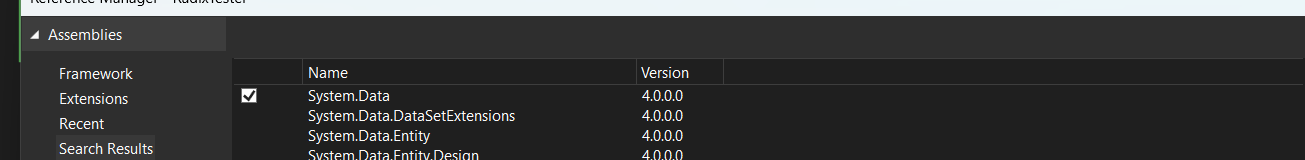
Chuột phải 2 tập tin chọn Properties, thiết lập thuộc tính “Copy to Output Directory” thành “Copy always”



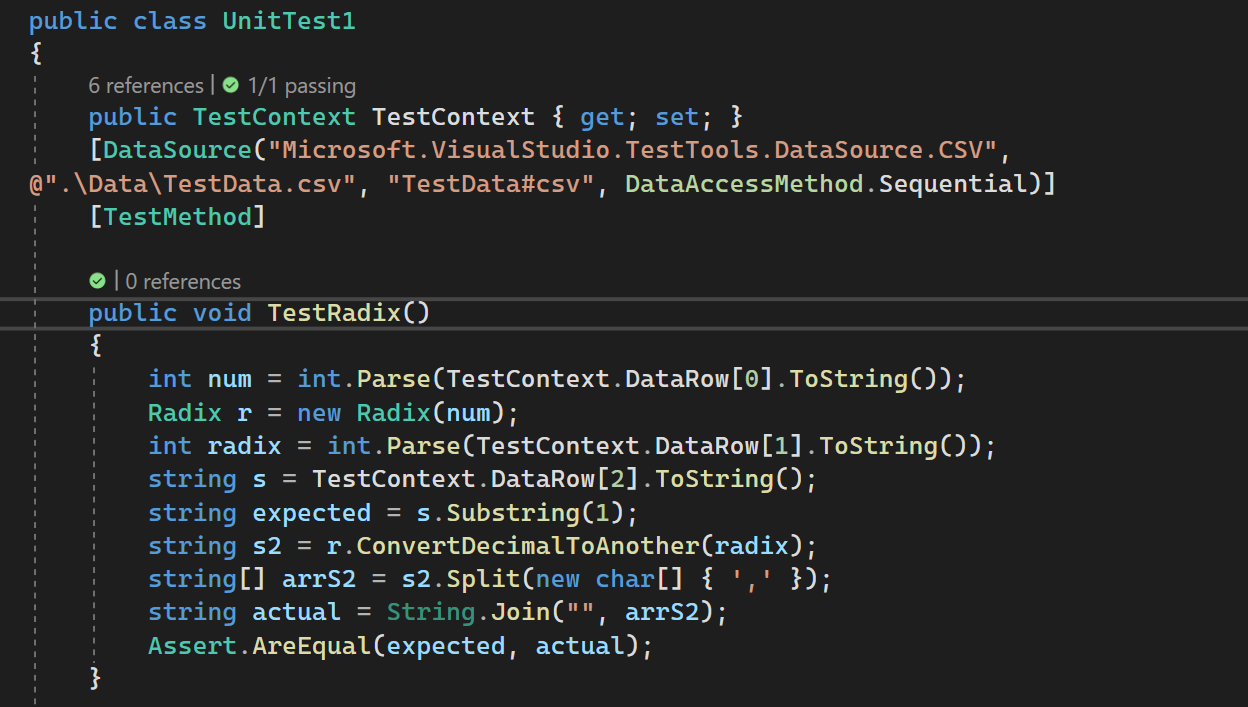
Nhập dữ liệu vào tập tin:



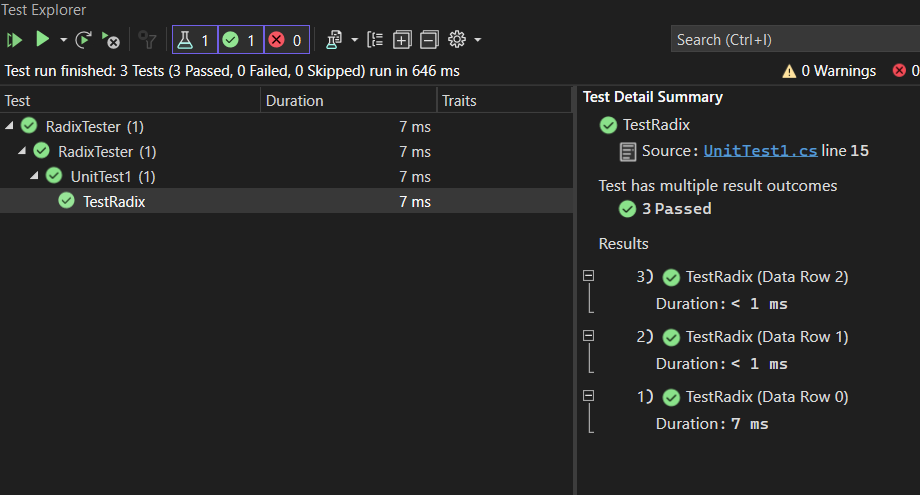
Thêm reference System.Data vào project test



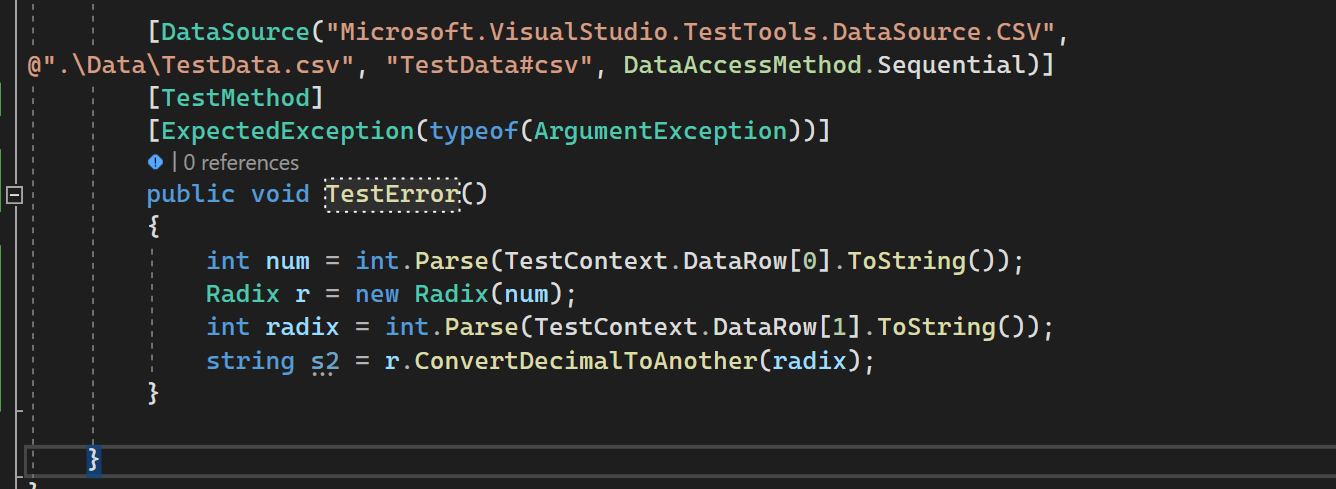
Viết test case sử dụng dữ liệu chạy test case chuyển số nguyên dương cơ số 10 sang cơ số k



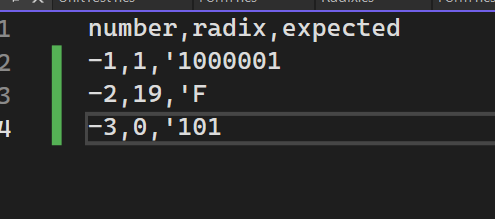
Thực thi test case



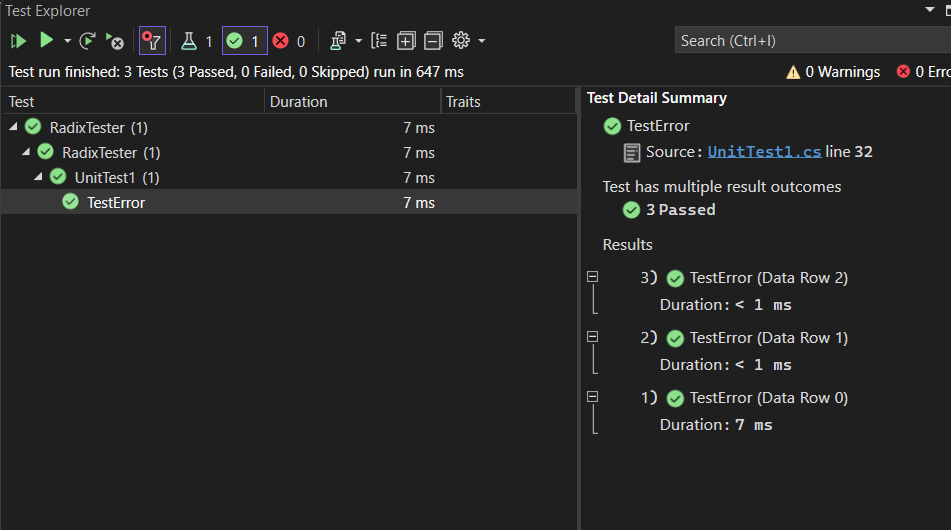
Viết test case sử dụng dữ liệu chạy test case gây ra lỗi không thỏa mãn yêu cầu:



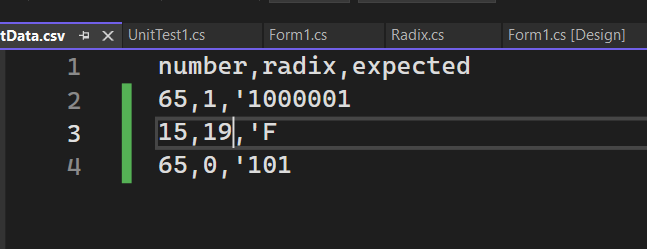
Trường hợp 1: number < 0



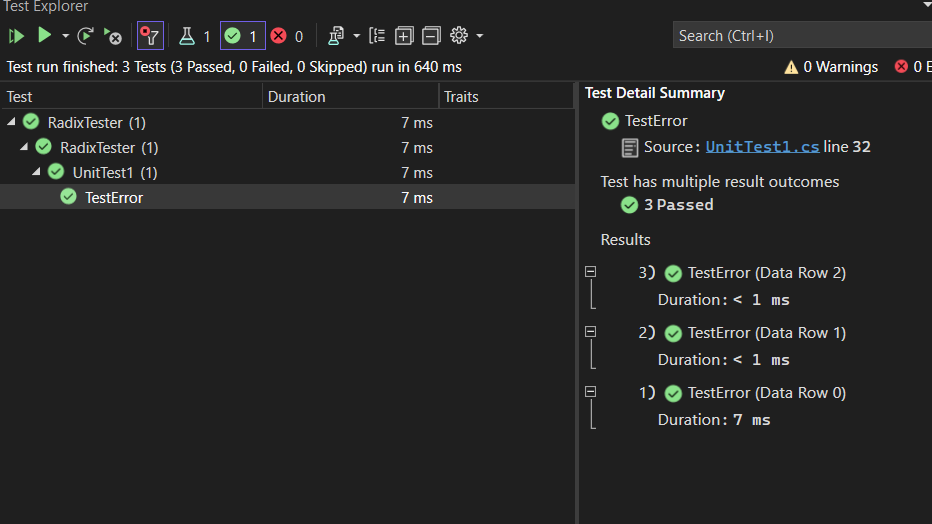
Thực thi test case



Trường hợp 2: radix không thỏa mãn yêu cầu

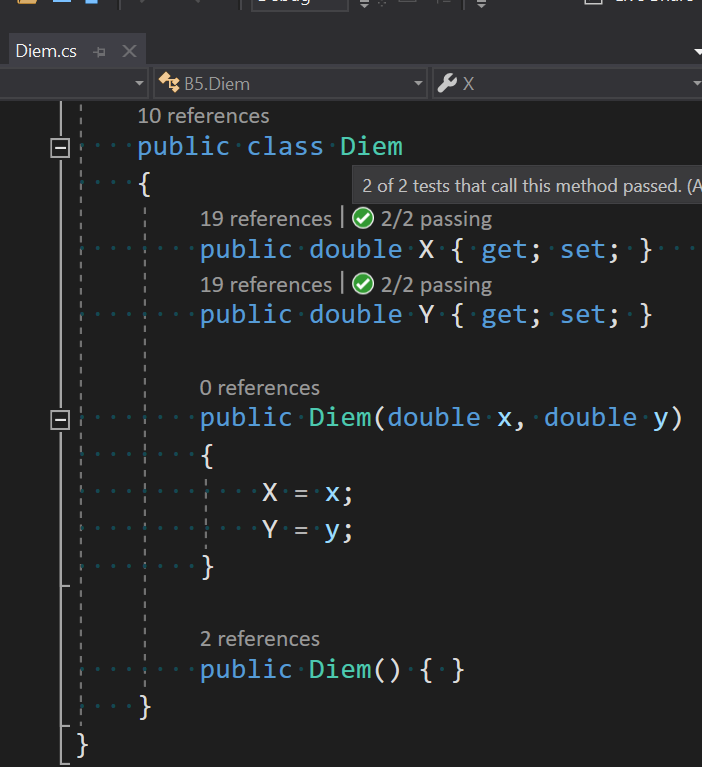


Thực thi test case

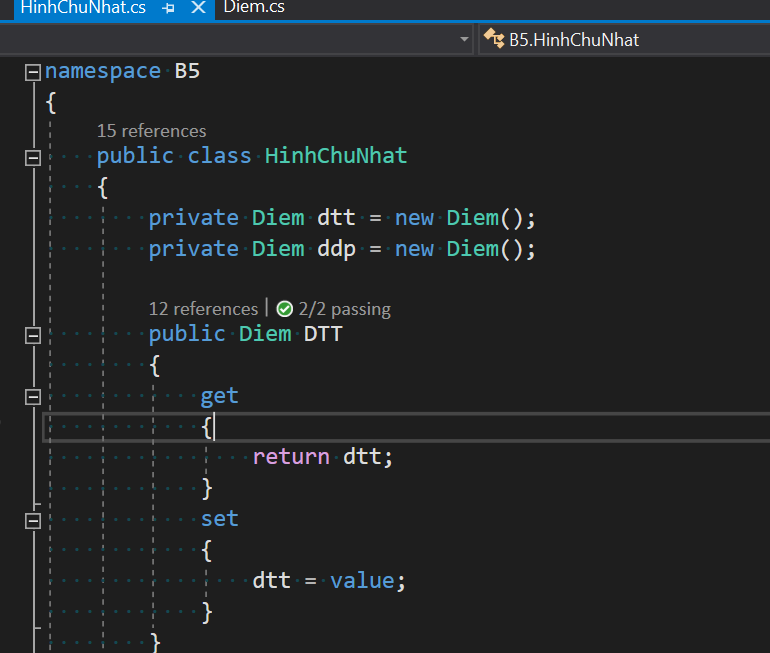


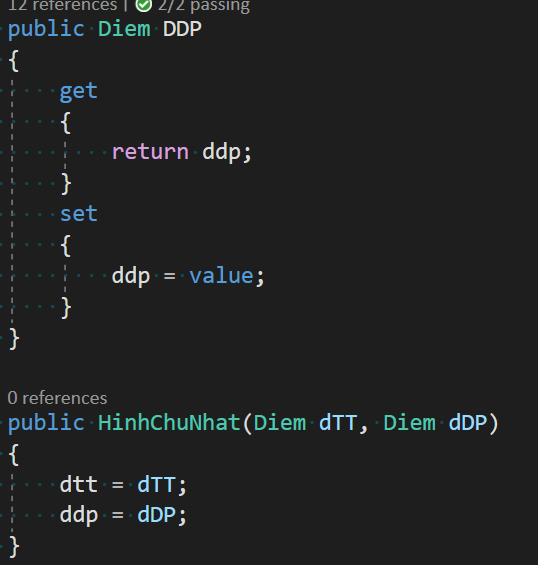
**5) Viết unit test để kiểm thử chức năng tính diện tích hình chữ nhật và kiểm tra hai hình chữ nhật có giao nhau**

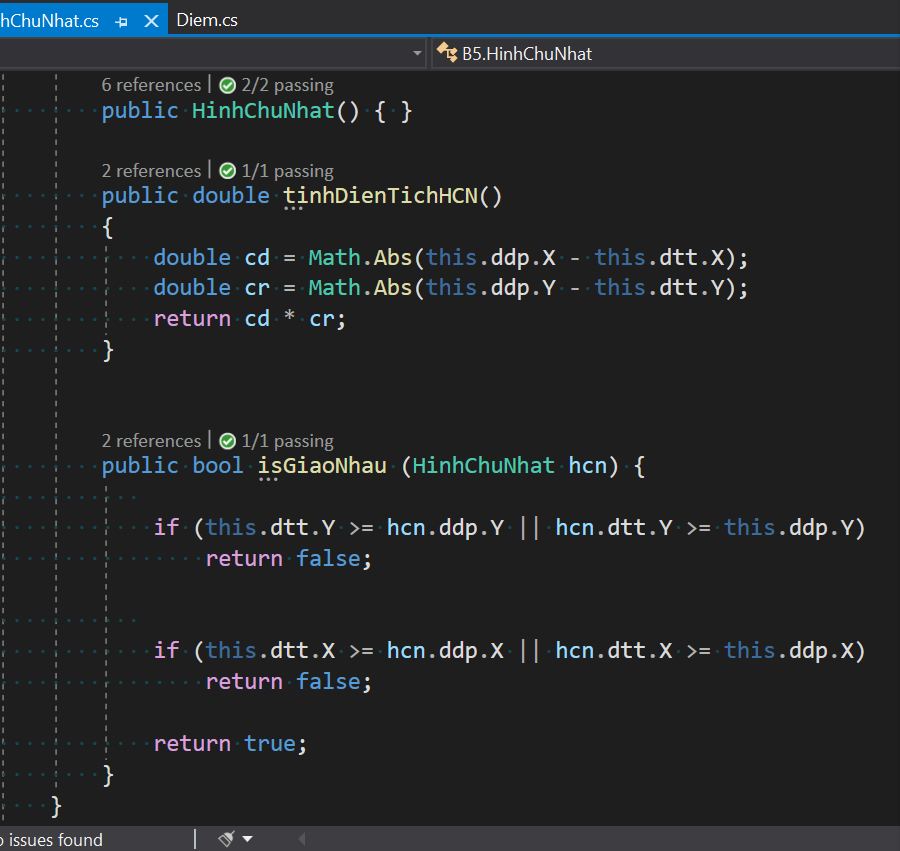
Tạo 1 lớp Điểm chứa 2 điểm X và Y



Tạo 1 lớp Hình chữ nhật, viết phương thức tính diện tích và kiểm tra giao nhau

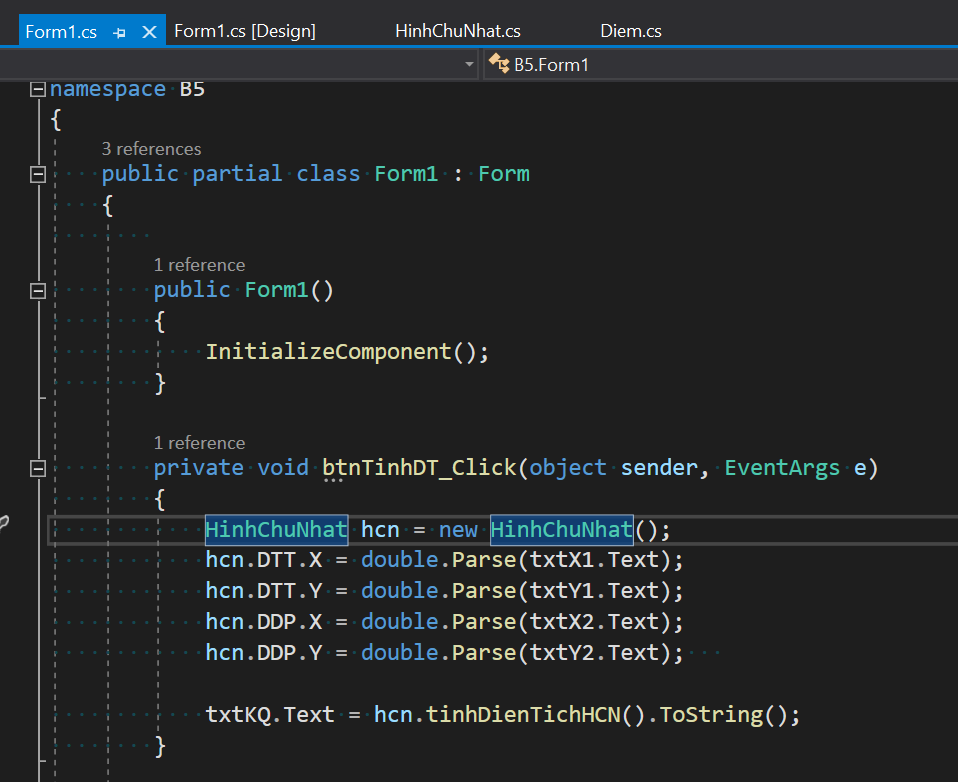




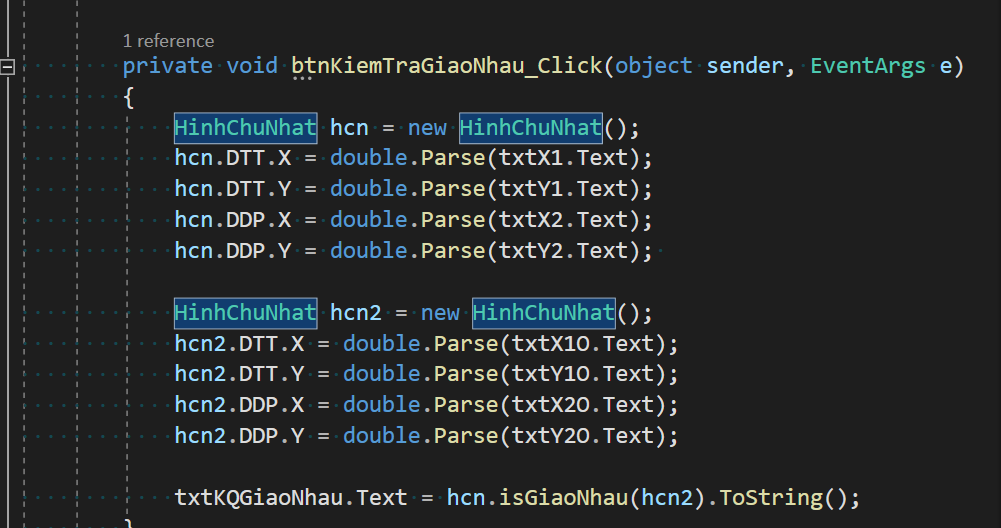


Vào winform

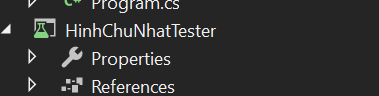
* Hàm tính diện tích hình chữ nhật



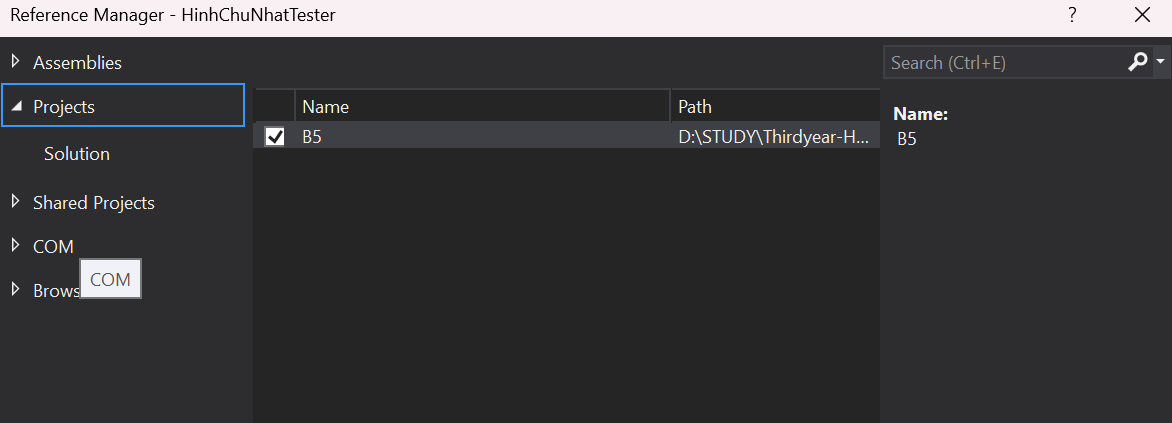
* Hàm kiểm tra hai hình chữ nhật giao nhau



Tạo project kiểm thử: chuột phải Solution>Add>NewProject>HinhChuNhatTester

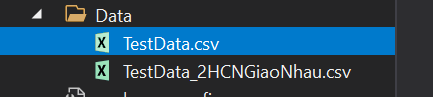


Add reference để tham chiếu đến project

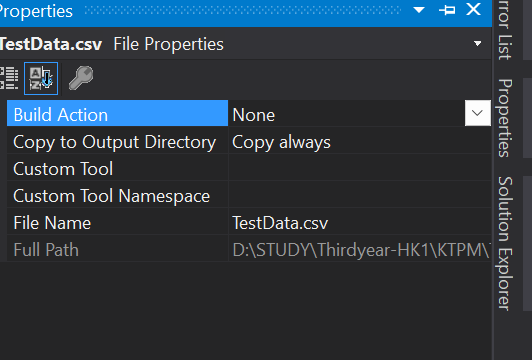


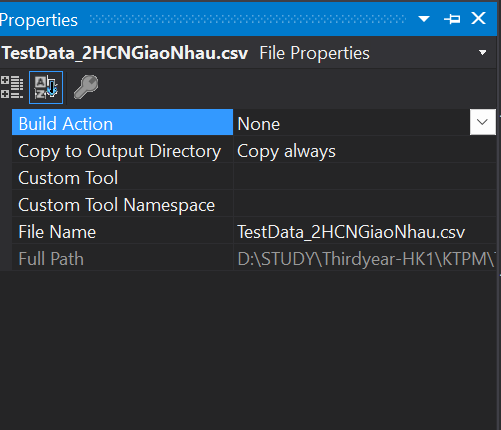
Trong project test tạo thư mục Data>TestData.csv

Trong project test tạo thư mục Data>TestData\_2HCNGiaoNhau

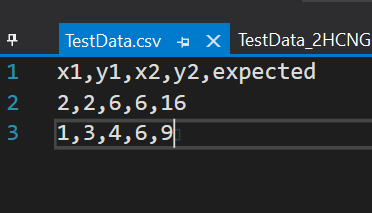


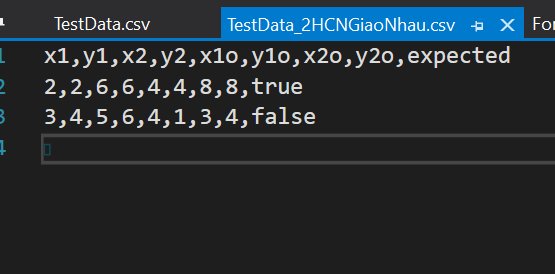
Chuột phải 2 tập tin chọn Properties, thiết lập thuộc tính “Copy to Output Directory” thành “Copy always”



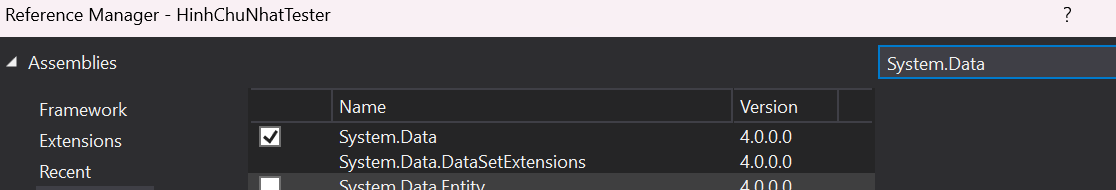


Nhập dữ liệu vào 2 tập tin



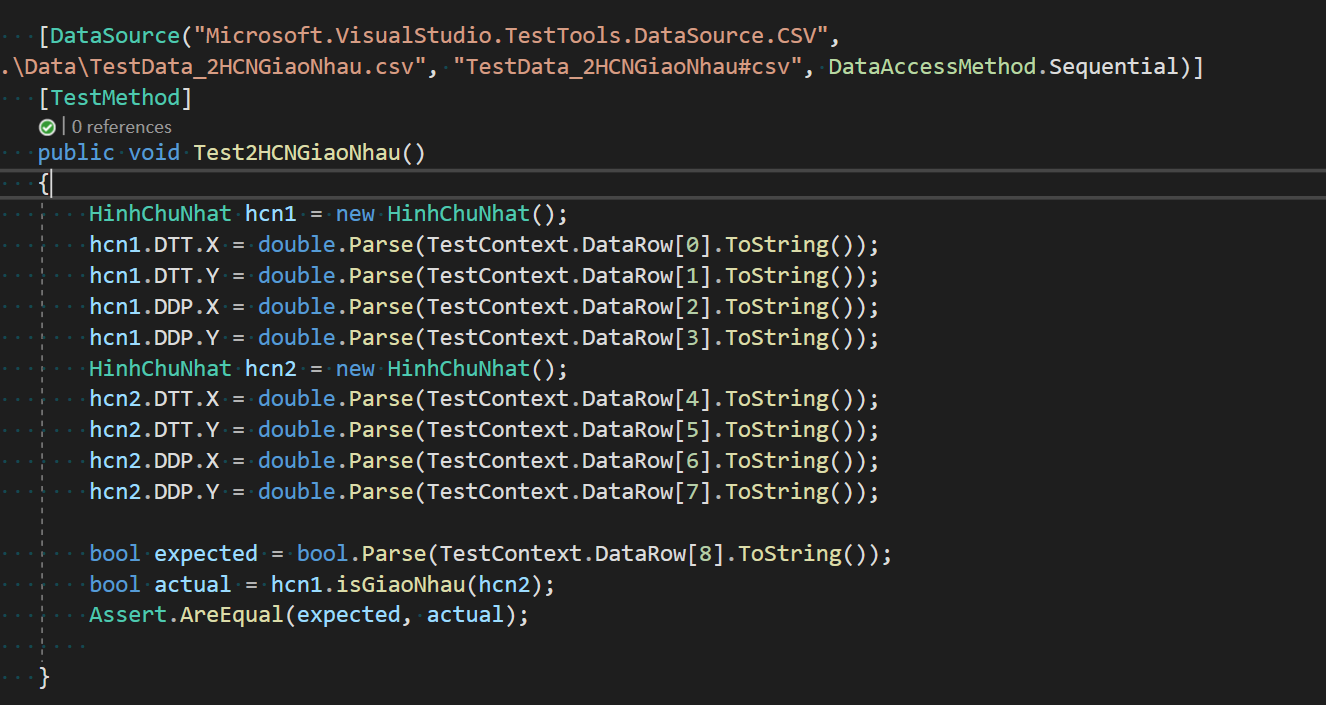


Thêm reference System.Data vào project test

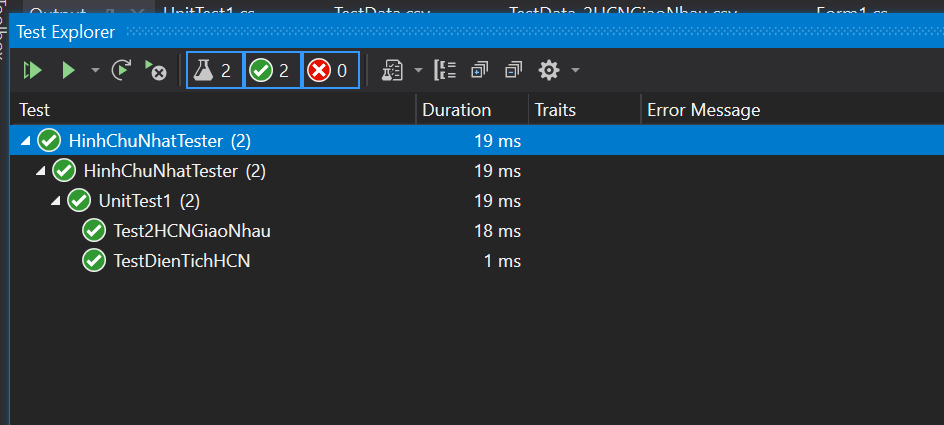


Viết test case sử dụng dữ liệu chạy các test case



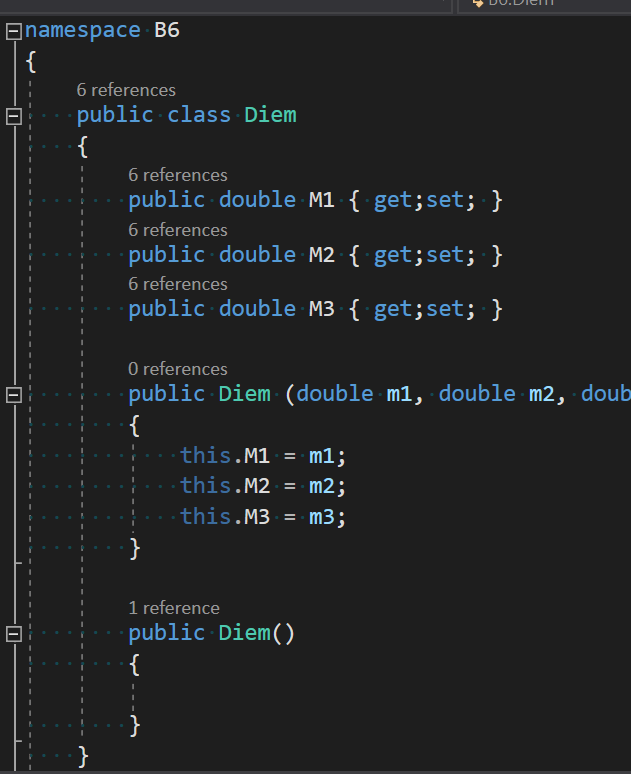


Thực thi các test case



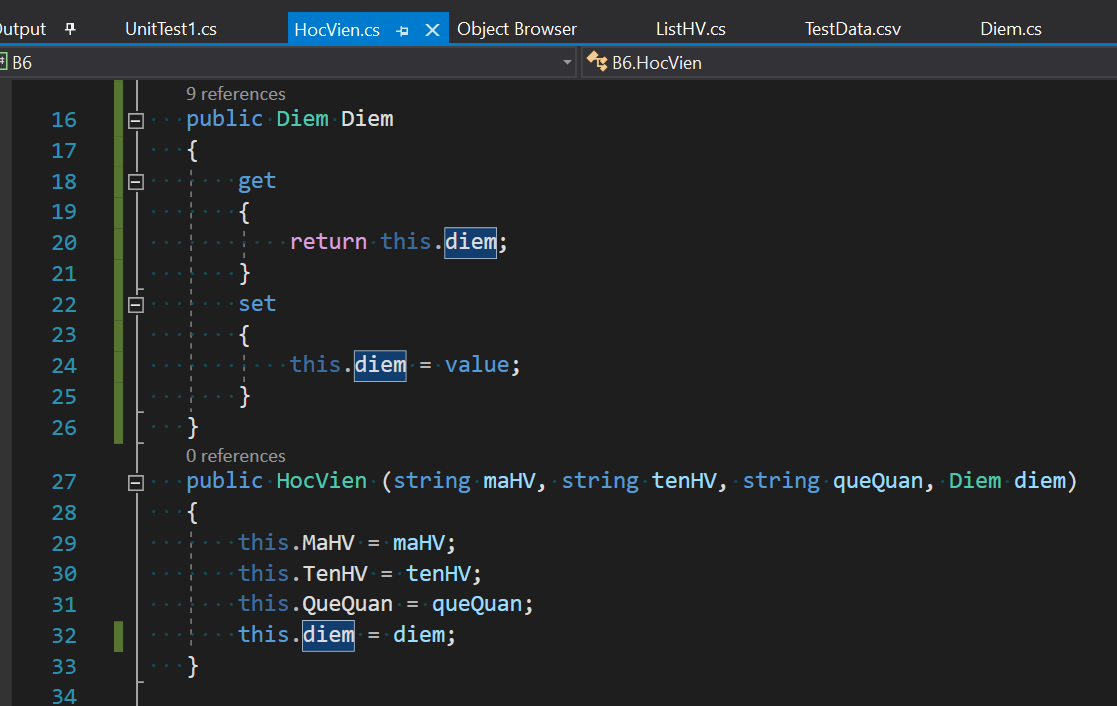
**6) Viết unit test kiểm thử chức năng nhập danh sách học viên và xác định danh sách sinh viên có thể nhận học bổng**

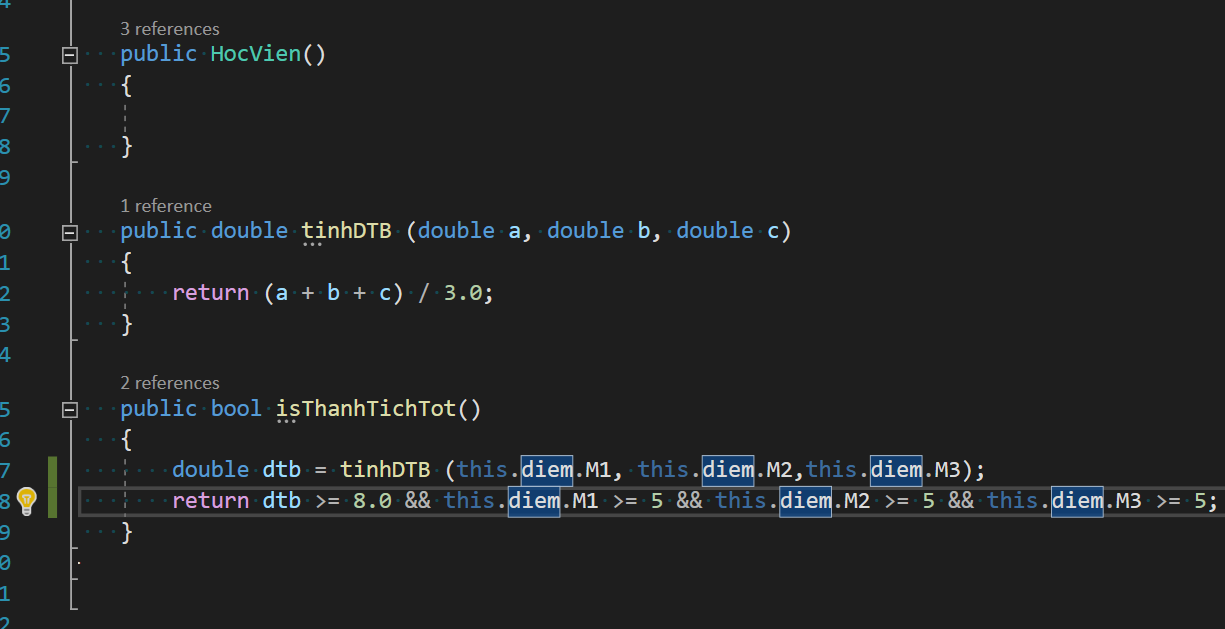
Tạo lớp Điểm chứa điểm 3 môn chính



Tạo lớp HocVien chứa các thông tin MaHV, TenHV, QueQuan và Diem từ lớp Điểm

Tạo phương thức tính điểm tb và kiểm tra thành tích tốt



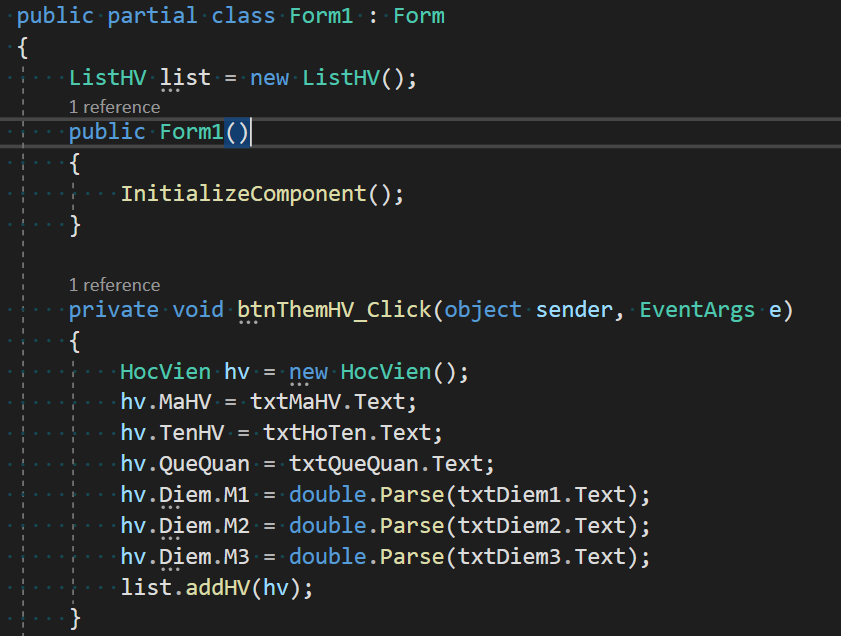


Xây dựng 1 lớp ListHV để quản lý các HocVien

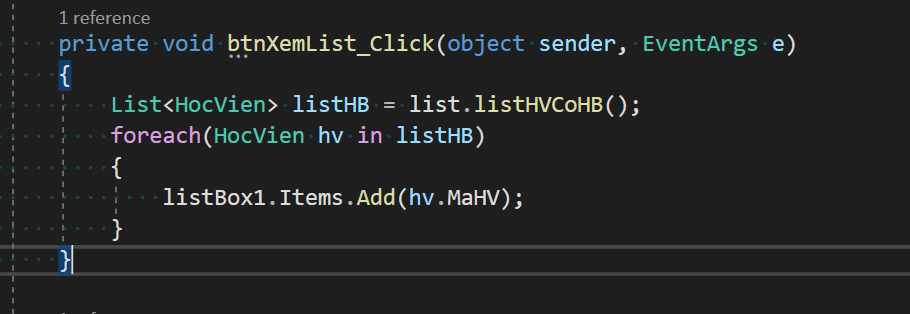


Vào winform

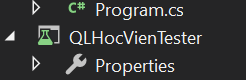
Thêm HV



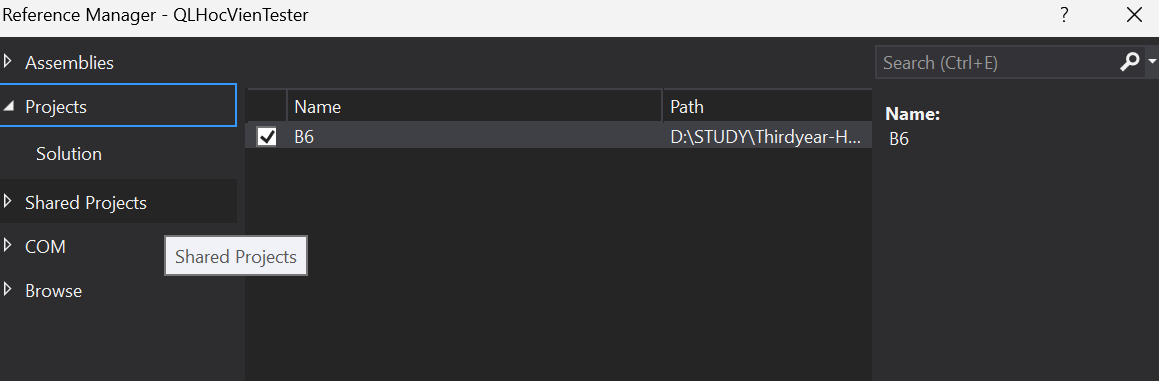
Xem danh sách nhận học bổng



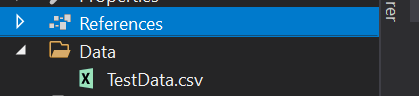
Tạo project kiểm thử: chuột phải Solution > Add > New Projects>Unit Test Project>QLHocVienTester



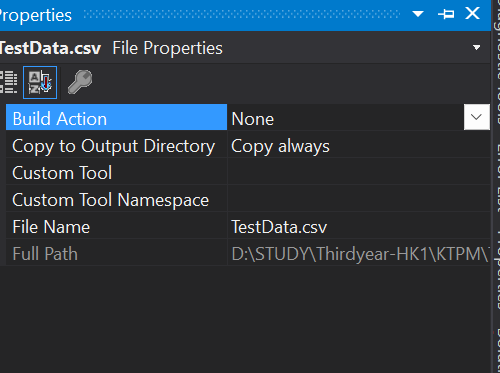
Add reference để tham chiếu đến project



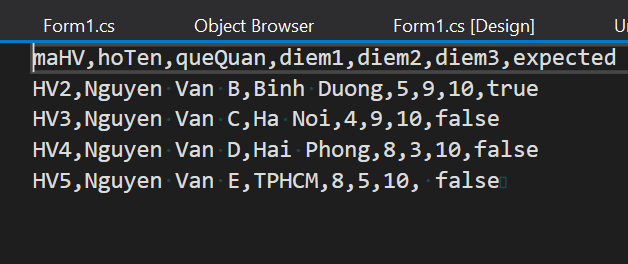
Trong project test tạo thư mục Data>TestData.csv



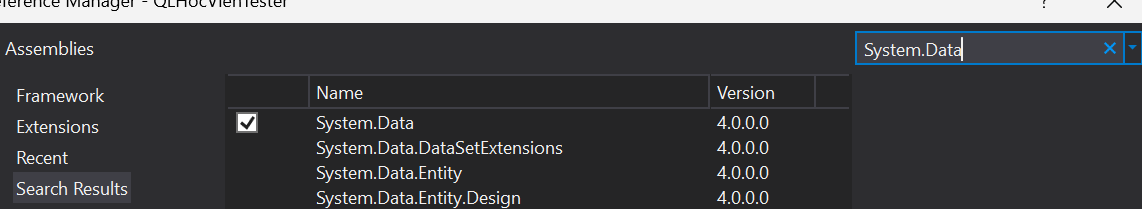
Chuột phải tập tin chọn Properties, thiết lập thuộc tính “Copy to Output Directory” thành “Copy always”



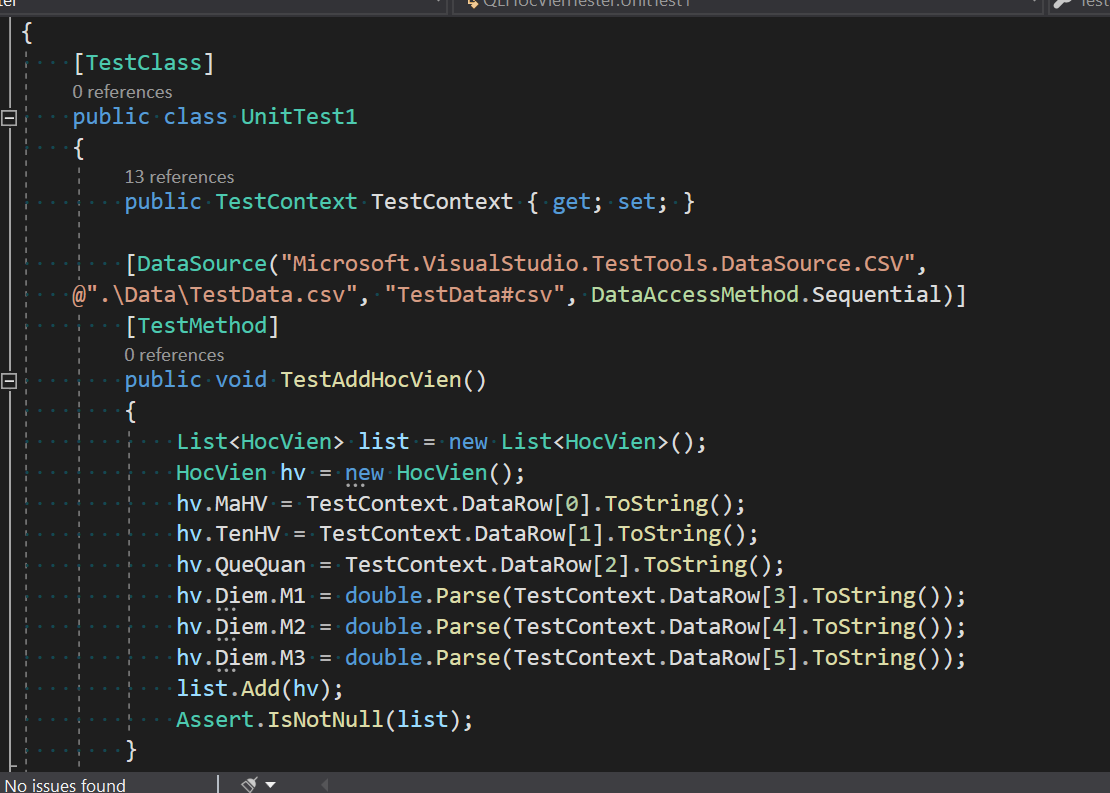
Nhập dữ liệu vào tập tin

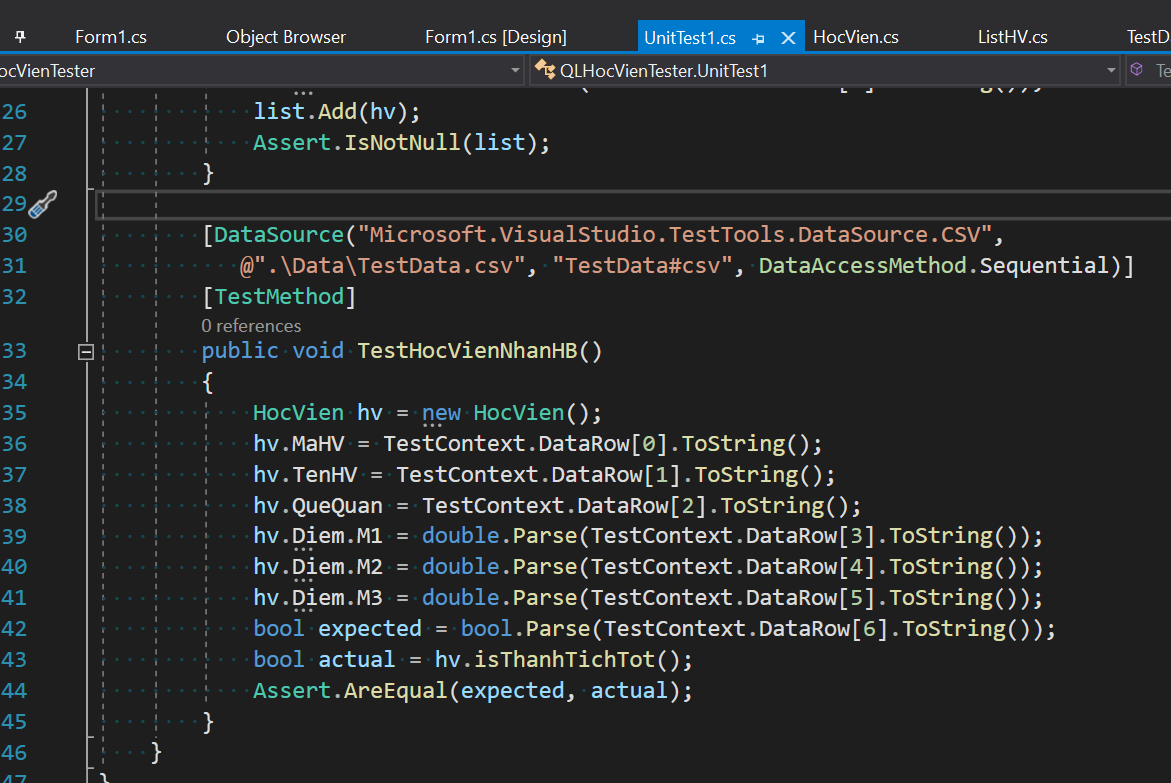


Thêm reference System.Data vào project test



Viết test case sử dụng dữ liệu chạy các test case





Thực thi

