|  |  |
| --- | --- |
| **Đại HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI** | |
| **tRƯỜNG đẠI HỌC CÔNG NGHỆ** | |
| **----------------------------------------** | |
|  | |
| BÁO CÁO TUẦN 3+4 | |
| NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN | |
|  | |
| MÔN HỌC: Kiểm thử và đảm bảo  Chất lượng phần mềm | |
|  | |
|  | |
|  | **Nhóm:** 23 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Hà Nội, tháng 9 năm 2015** | |

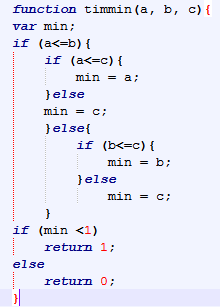
Phần 1: Giới thiệu công cụ

* Công cụ viết code: Notepad++.
* Sử dụng công cụ Visustin v7.10 (<http://www.aivosto.com/visustin.html>) để vẽ đồ thị luồng điểu khiển cho chương trình
* Tạo test case để kiểm tra bằng Qunit: Download qunit.js và qunit.css tại <https://qunitjs.com/> hoặc trong file HTML có thể dẫn thằng đường dẫn đến link online của qunit

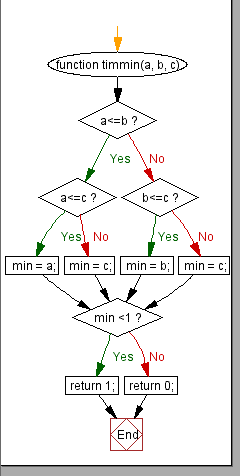
Phần 2: Bài toán, chương trình và đồ thị luồng điều khiển:

Bài toàn đặt ra: Dựa vào 3 số a,b,c cho trước. Lấy số nhỏ nhất trong 3 số đó so sánh với 1 rồi cho hàm trả về kết quả là 1 nếu số nhỏ nhất <1 và 0 nếu số nhỏ nhất >1.

Chương trình viết bằng java script:

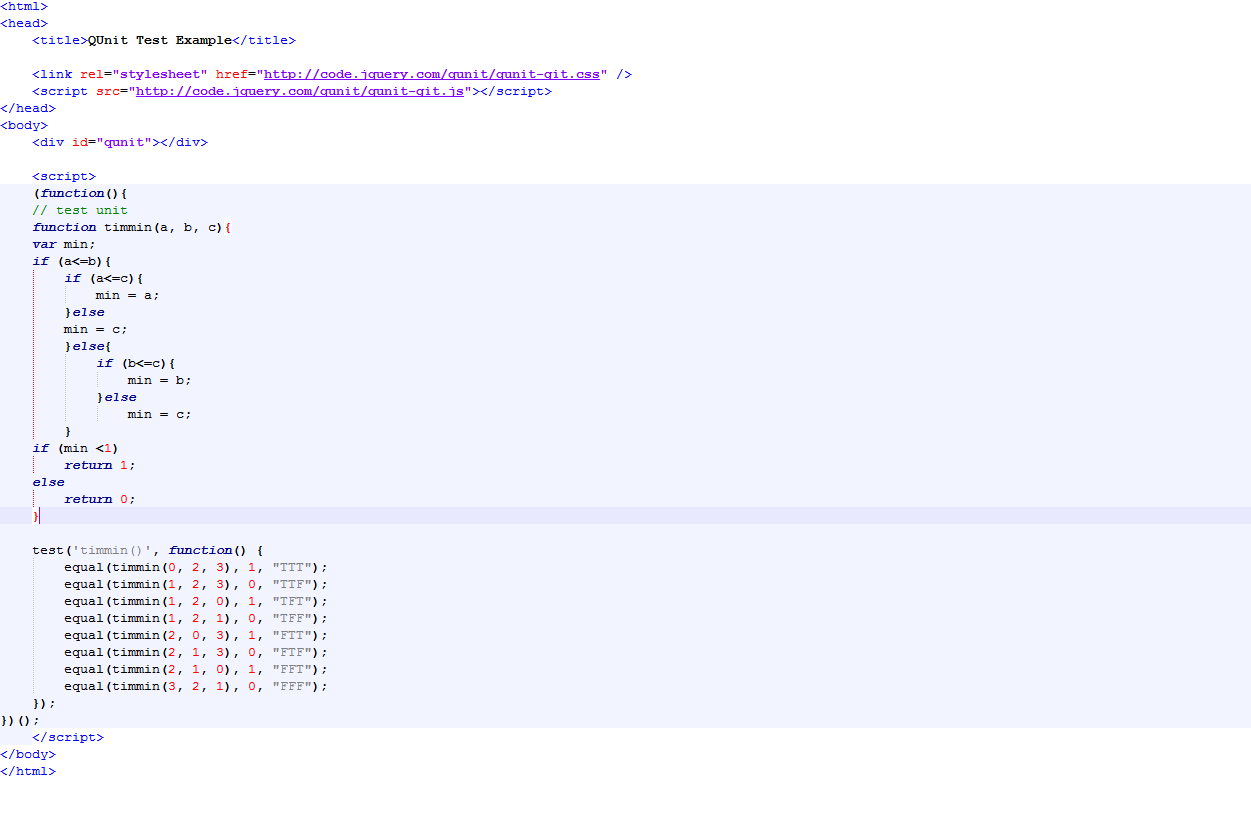


Đồ thị hiển thị bằng visutin:



Phần 3: Kiểm thử luồng điều khiển cho chương trình

Code đầy đủ bao gồm cả kiểm thử:



Ta có bảng các điều kiện cần xét đến:

|  |  |
| --- | --- |
| Tên | Điều kiện |
| **P1** | **a <= b** |
| **P2** | **a <=c** |
| **P3** | **b <=c** |
| **P4** | **Min < 1** |

Dựa vào đồ thị chương trình cũng như bảng trên chúng ta có các ca kiểm thử theo tiêu chuẩn c1p:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ca kiểm thử | Giá trị tương ứng | Đầu vào | Kết quả kì vọng |
| P1, P2,P4 | TTT | Timmin(0;2;3) | 1 |
| P1,P2,P4 | TTF | Timmin(1;2;3) | 0 |
| P1,P2,P4 | TFT | Timmin(1;2;0) | 1 |
| P1,P2,P4 | TFF | Timmin(1;2;1) | 0 |
| P1,P3,P4 | FTT | Timmin(2;0;3) | 1 |
| P1,P3,P4 | FTF | Timmin(2;1;3) | 0 |
| P1,P3,P4 | FFT | Timmin(2;1;0) | 1 |
| P1,P3,P4 | FFF | Timmin(3;2;1) | 0 |

Từ bảng trên chúng ta có thể viết được các test case như ở hình chứa code ở trên. 8 ca kiểm thử này đã bao phủ toàn bộ các trường hợp đường đi theo tiêu chuẩn C1p

Sau đó thì chúng ta sẽ cho chạy file html và show kết quả ở trình duyệt:

