**Báo cáo Kiểm thử chức năng**

Họ và tên : Phạm Gia Tâm

Mã sinh viên : 19020429

**1.Mô tả bài toán**

Bài toán xét thời tiết và điểm đạt được của 1 học sinh để quyết định buổi tối sẽ được đi chơi hay học bài hay thưởng kẹo?

Đầu vào bao gồm

Thời tiết : Trời nắng, Trời mưa

Điểm H đạt được : từ 0 đến 10

Từ đầu vào như sau sẽ cho ra kết quả

Trời mưa -> học bài

Trời nắng, dưới 7 điểm -> học bài

Trời nắng, từ 7 đến dưới 10 điểm -> đi chơi

Trời nắng, được 10 điểm -> thưởng kẹo

**2.Kiểm thử giá trị biên**

Áp dụng kiểm thử giá trị biên ta có bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Test case | Input | Output | | Pass/Fail |
| Expected | Actual |
| 1 | Trời mưa, H= 10 | Học bài | Học bài | Pass |
| 2 | Trời mưa, H=9.9 | Học bài | Học bài | Pass |
| 3 | Trời mưa, H=5.0 | Học bài | Học bài | Pass |
| 4 | Trời mưa, H=0.1 | Học bài | Học bài | Pass |
| 5 | Trời mưa, H=0 | Học bài | Học bài | Pass |
| 6 | Trời nắng, H=10 | Thưởng kẹo | Thưởng kẹo | Pass |
| 7 | Trời nắng, H= 9.9 | Đi chơi | Đi chơi | Pass |
| 8 | Trời nắng, H= 5.0 | Học bài | Học bài | Pass |
| 9 | Trời nắng, H= 0.1 | Học bài | Học bài | Pass |
| 10 | Trời nắng, H = 0 | Học bài | Học bài | Pass |

**3.Kiểm thử theo bảng quyết định**

Ta có bảng quyết định:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 | R10 |
| Điều kiện | Trời nắng | T | T | T | T | T | F | F | F | F | F |
| Trời mưa | - | - | - | - | - | T | T | T | T | T |
| H<0 | T | F | F | F | F | T | F | F | F | F |
| 0<H<7 | - | T | F | F | F | - | T | F | F | F |
| 7<=H<10 | - | - | T | F | F | - | - | T | F | F |
| H=10 | - | - | - | T | F | - | - | - | T | F |
| H>10 | - | - | - | - | T | - | - | - | - | T |
| Hành động | Học bài |  | X |  |  |  |  | X | X | X |  |
| Đi chơi |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| Thưởng kẹo |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| Invalid value | X |  |  |  | X | X |  |  |  | X |

Từ bảng quyết định ta sinh được các Testcase tương ứng sẽ được báo cáo trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Test case | Input | Output | | Pass/Fail |
| Expected | Actual |
| R1 | Trời nắng, H = -1 | Invalid Value | Invalid Value | Pass |
| R2 | Trời nắng, H = 6 | Học bài | Học bài | Pass |
| R3 | Trời nắng, H= 8 | Đi chơi | Đi chơi | Pass |
| R4 | Trời nắng H = 10 | Thưởng kẹo | Thưởng kẹo | Pass |
| R5 | Trời nắng, H= 10.1 | Invalid Value | Invalid Value | Pass |
| R6 | Trời mưa, H=-1 | Invalid Value | Invalid Value | Pass |
| R7 | Trời mưa, H= 5 | Học bài | Học bài | Pass |
| R8 | Trời mưa, H=8 | Học bài | Học bài | Pass |
| R9 | Trời mưa H= 10 | Học bài | Học bài | Pass |
| R10 | Trời mưa H = 11 | Invalid Value | Invalid Value | Pass |