

Họ và tên: Lê Huy Thái.

MSSV: 20021434.

Lớp: INT3117 40

BÀI TẬP KIỂM THỬ CHỨC NĂNG

1. Đề bài:

Ở một trường chuyên A, 1 học sinh thi vào lớp chuyên toán. Nếu học sinh đó không đủ điểm vào chuyên toán thì sẽ xuống chuyên Tin. Nếu học sinh đó đỗ chuyên toán mà điểm toán chuyên của thí sinh đó lớn hơn 6.75 thì sẽ được vào lớp Toán 1, còn không sẽ vào lớp Toán 2.

Nếu tổng điểm 3 môn (Toán chuyên * 2 + Văn + Anh) của thí sinh đó từ 27.5 trở lên thì sẽ đỗ chuyên toán, từ 23.25 đến dưới 27.5 sẽ đỗ chuyên tin. Còn điểm dưới 19 sẽ không đỗ lớp nào cả.

2. Tóm tắt bài toán:

- Gọi tổng điểm 3 môn (Toán chuyên * 2 + Văn + Anh) của thí sinh đó là A, Điểm toán chuyên của thí sinh đó là B.
27.5 <= A <= 40 & B > 6.75: Đỗ lớp Toán 1
27.5 <= A <= 40 & B <= 6.75: Đỗ lớp Toán 2
23.25 <= A < 27.5: Đỗ lớp Tin
A < 23.25: Không đỗ lớp nào
- Hàm getScore() sẽ nhận đầu vào là điểm 3 môn của học sinh (Toán chuyên, Văn, Anh) với tổng điểm sẽ từ [0, 40] và sẽ trả ra loại lớp ứng với số điểm của học sinh đó.

3. 2 phương pháp kiểm thử hộp đen

A. Kiểm thử tương đương mạnh

$X = [0; 23.25)(X1) \cup [23.25; 27.5)(X2) \cup [27.5; 40](X3)$

$Y = [0; 6.75)(Y1) \cup [6.75; 10](Y2)$

Lập bảng:

Test Case	Input		Expected Output	Actual Output	Result
(X1, Y1)	21.25	5	Không đỗ	Không đỗ	P
(X2, Y1)	25.75	4	Đỗ lớp Tin	Đỗ lớp Tin	P
(X3, Y1)	31.5	6.5	Đỗ lớp Toán 2	Đỗ lớp Toán 2	P
(X1, Y2)	19.75	8	Không đỗ	Không đỗ	P
(X2, Y)	24	6.75	Đỗ lớp Tin	Đỗ lớp Tin	P
(X3, Y2)	28.25	7	Đỗ lớp Toán 1	Đỗ lớp Toán 1	P

✓ SumScoreTestTD (org.example)	8 ms	.12\junit-4.12.jar;C:\Users
✓ Test_01	8 ms	-junit4 org.example.SumScoreTestTD
✓ Test_02	0 ms	Không đỗ
✓ Test_03	0 ms	Tin
✓ Test_04	0 ms	Toán 2
✓ Test_05	0 ms	Không đỗ
✓ Test_06	0 ms	Tin
		Toán 1

B. Xây dựng bảng quyết định

Điều Kiện	Test Case							
$6.75 \leq B \leq 10$	T	T	T	T	F	F	F	F
$0 \leq B \leq 6.75$	-	-	-	-	T	T	T	T
$27.5 \leq A \leq 40$	T	F	F	F	T	F	F	F
$23.25 \leq A < 27.5$	-	T	F	F	-	T	F	F
$0 \leq A < 23.25$	-	-	T	F	-	-	T	F
$A > 40$	-	-	-	T	-	-	-	T
Output	Expected Output							
Đỗ lớp Toán 1	x							
Đỗ lớp Toán 2					x			
Đỗ lớp Tin		x				x		
Không đỗ			x				x	
Không hợp lệ				x				x

	Actual Output							
Đồ lớp Toán 1	x							
Đồ lớp Toán 2					x			
Đồ lớp Tin		x				x		
Không đồ			x				x	
Không hợp lệ				x				
Result	P	P	P	P	P	P	P	P

✓ SumScoreB (org.example)	7 ms	org.example.SumScoreB
✓ Testcase_01	5 ms	Toan 1
✓ Testcase_02	0 ms	Tin
✓ Testcase_03	0 ms	Khong do
✓ Testcase_04	1 ms	Khong hop le
✓ Testcase_05	1 ms	Toan 2
✓ Testcase_06	0 ms	Tin
✓ Testcase_07	0 ms	Khong do
✓ Testcase_08	0 ms	Khong hop le