

# Kiểm chứng phần mềm BÀI TẬP 2 Cause-Effect Graph





## Nội dung

I)	Tươ	đánh giá:	2
		làm:	
,		Xác định Cause & Effect:	
	•	Xác định Rule:	
3	)	Vẽ Cause & Effect Graph:	3
4	)	Decision Table:	7
5	)	Testcase:	8

## I) Tự đánh giá:

Yêu cầu	Mô tả các kết quả đạt được	Thang điểm	Điểm tự đánh giá
Yêu cầu 1	Các nguyên nhân và kết quả	4	4
Yêu cầu 2	Bảng quyết định	3	3
Yêu cầu 3	Danh sách test case	3	3
	Tổng	10	10

## II) Bài làm:

#### 1) Xác định Cause & Effect:

- Cause:
  - C1: Time < 9:30
  - C2: Time >16:00 and <=19:30
  - C3: Time >= 9:30 and <=16:00</li>
  - C4: Time >19:30
  - C5: Age >=65
  - C6: Age <=10
  - C7: Is student
  - C8: Age > 10 and Age < 65
- Effect:
  - E1: Vé thường
  - E2: Vé tiết kiệm
  - E3: ½ Vé thường
  - E4: Miễn phí
  - E5: ½ Vé tiết kiệm

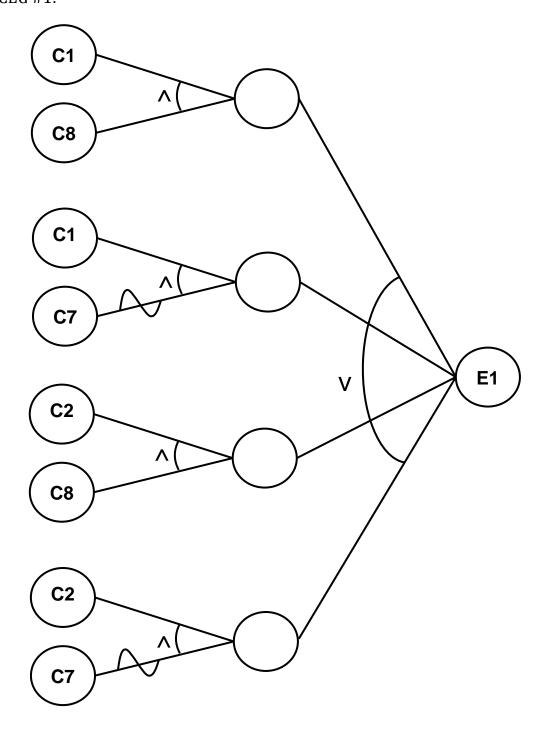
#### 2) Xác định Rule:

• R1: If (C1 or C2) and (!C7 or C8) then E1

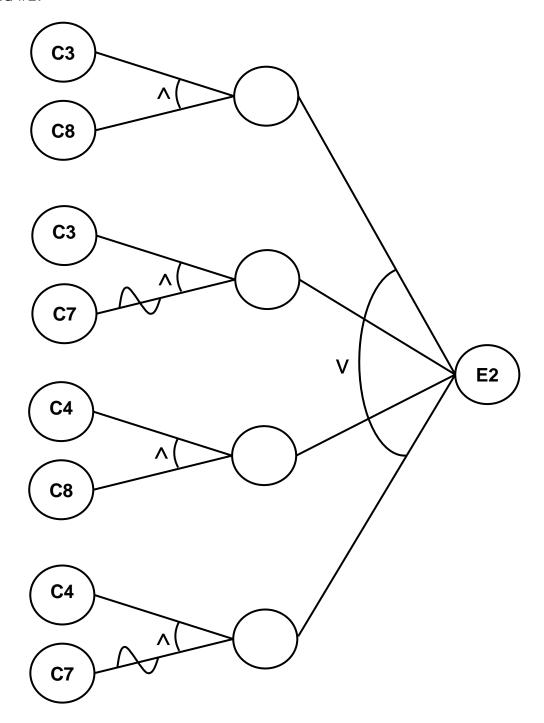
- R2: If (C3 or C4) and (!C7 or C8) then E2
- R3: If (C5 or C6 or C7) and (C1 or C2) then E3
- R4: If (C5 or C6) and (C3 or C4) then E4
- R5: If C7 and (C3 or C4) then E5

## 3) Vẽ Cause & Effect Graph:

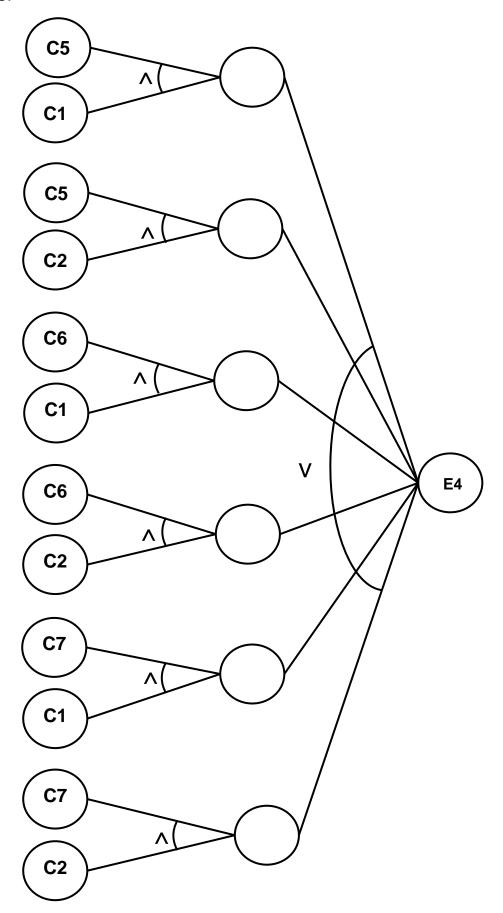
#### **❖** CEG #1:



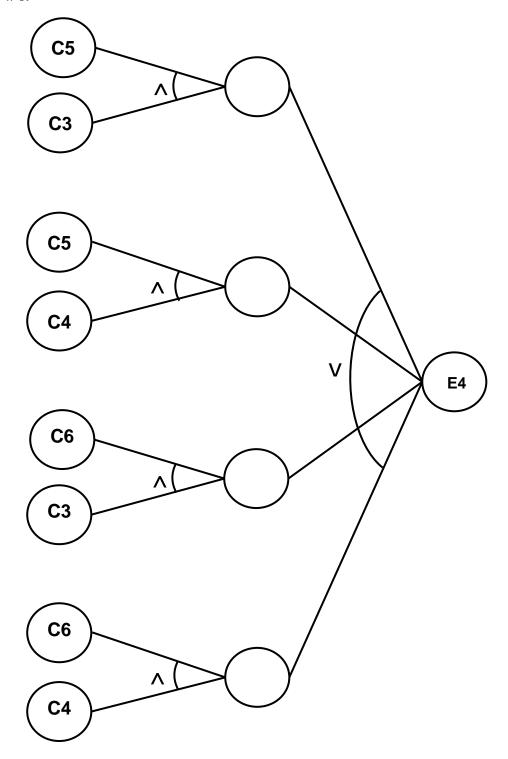
#### **❖** CEG #2:



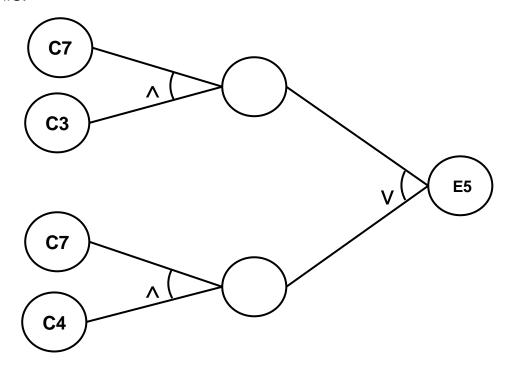
#### **❖** CEG #3:



#### **❖** CEG #4:



#### **❖** CEG #5:



## 4) Decision Table:

Test Case Causes	0	0 2	0 3	0 4	0 5	0	0 7	0	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0
C1: Time < 9:30	Т	Т	F	F	F	F	F	F	Т	F	Т	F	Т	F	F	F	F	F	F	F
C2: Time >16:00 and <=19:30	F	F	Т	Т	F	F	F	F	F	Т	F	Т	F	Т	F	F	F	F	F	F
C3: Time >= 9:30 and <=16:00	F	F	F	F	Т	Т	F	F	F	F	F	F	F	F	Т	F	Т	F	Т	F
C4: Time >19:30	F	F	F	F	F	F	Т	Т	F	F	F	F	F	F	F	T	F	Т	F	Т
C5: Age >=65	F	F	F	F	F	F	F	F	Т	Т	F	F	-	-	T	Т	F	F	-	-
C6: Age <=10	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	Т	Т	-	-	F	F	T	T	-	-
C7: Is student	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	T	T	F	F	F	F	Т	Т
C8: Age > 10 and Age < 65	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	F	F	F	F	•	•	F	F	F	F	-	-
Effects:		·																		
E1: Vé thường	X	X	X	X																
E2: Vé tiết kiệm					X	X	X	X												

E3: ½ Vé thường					X	X	X	X	X	X						
E4: Miễn phí											X	X	X	X		
E5: ½ Vé tiết kiệm															X	X

## Aút gọn:

Test Case Causes	0 1	0 3	0 5	0 7	0 9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0
C1: Time < 9:30	Т	F	F	F	T	F	T	F	T	F	F	F	F	F	F	F
C2: Time >16:00 and <=19:30	F	Т	F	F	F	Т	F	Т	F	Т	F	F	F	F	F	F
C3: Time >= 9:30 and <=16:00	F	F	Т	F	F	F	F	F	F	F	Т	F	Т	F	Т	F
C4: Time >19:30	F	F	F	Т	F	F	F	F	F	F	F	T	F	Т	F	Т
C5: Age >=65	F	F	F	F	Т	Т	F	F	-	-	Т	Т	F	F	-	-
C6: Age <=10	F	F	F	F	F	F	Т	Т	-	-	F	F	T	Т	-	-
C7: Is student	F	F	F	F	F	F	F	F	T	Т	F	F	F	F	Т	Т
C8: Age > 10 and Age < 65	Т	Т	Т	Т	F	F	F	F	-	-	F	F	F	F	-	-
Effects:					•											
E1: Vé thường	X	X														
E2: Vé tiết kiệm			X	X												
E3: ½ Vé thường					X	X	X	X	X	X						
E4: Miễn phí											X	X	X	X		
E5: ½ Vé tiết kiệm															X	X

## 5) Testcase:

Test Case	Inp	outs (Causes)		Expected Output (Effects)
	Time	Age	Is Student	Fee

TC01	9:00	35	False	Vé thường
TC03	17:00	28	False	Vé thường
TC05	12:00	24	False	Vé tiết kiệm
TC07	20:00	30	False	Vé tiết kiệm
TC09	8:00	75	False	½ Vé thường
TC10	19:25	68	False	½ Vé thường
TC11	6:30	5	False	½ Vé thường
TC12	17:15	6	False	½ Vé thường
TC13	7:30	22	True	½ Vé thường
TC14	18:00	24	True	½ Vé thường
TC15	10:55	66	False	Miễn phí
TC16	21:35	70	False	Miễn phí
TC17	9:45	7	False	Miễn phí
TC18	19:45	8	False	Miễn phí
TC19	11:15	20	True	½ Vé tiết kiệm
TC20	20:25	25	True	½ Vé tiết kiệm