

Задача 7. Софтуерна система за калкулиране на отстъпки педоставя следната функционалност:

1. Нов клиент, който получава нова кредитна карта получава 15% отстъпка от покупките си.
2. Съществуващ клиент, който е притежател на карта за лоялен клиент, получава 10% отстъпка.
3. Клиент, притежаващ ваучер, получава 20% отстъпка, като не може да се възползва от отстъпката за нов клиент.

Дефинирайте таблица за взимане на решения, въз основа на която могат да се генерират тестови сценарии. Таблицата трябва да показва условията, следствията от тях и правилата, от които се генерират тестовите сценарии.

Решение.

Стъпка 1) Идентифицират се възможните условия C_1, \dots, C_n .

- C_1 : нов клиент с нова карта
- C_2 : карта за лоялен клиент
- C_3 : ваучер

Стъпка 2) Идентифицират се възможните следствия/резултати E_1, \dots, E_m

- E_1 : 15% отстъпка
- E_2 : 10% отстъпка
- E_3 : 20% отстъпка
- E_4 : 0% отстъпка
- E_5 : съобщение за грешка поради невъзможна комбинация

Стъпка 3) Условията и следствията се записват в таблица на решенията.

Стъпка 4) Идентифицират се комбинациите от True/False на условията.

Комбинациите са $2^3 = 8$, като в тези 8 комбинации има и някои невъзможни сценарии. Всяка комбинация представлява една колона от таблицата на решенията.

Стъпка 5) Попълват се комбинациите от True/False на условията в таблицата на решенията заедно със съответстващите следствия.

		Правила							
Условия	Стойности	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6	R_7	R_8
C_1	$T, F, N/A$	T	T	T	T	F	F	F	F
C_2	$T, F, N/A$	T	T	F	F	T	T	F	F
C_3	$T, F, N/A$	T	F	T	F	T	F	T	F
Следствия									
E_1					1				
E_2						1	1		
E_3				1		2		1	
E_4									1
E_5		1	1						

Таблица 1

Стъпка 6) Редуцират се правилата

Ако $C_1 = T$ и $C_2 = T$, то няма значение каква е стойността на $C_3 \Rightarrow$ обединяваме правила 1 и 2.

Ако $C_3 = T$ и $C_2 = F$, то няма значение каква е стойността на $C_1 \Rightarrow$ обединяваме правила 3 и 7.

Стъпка 7) Изчислява се чек-сумата за колоните от таблицата. Чек-сумата показва всяко правило от таблица 2 колко правила покрива от разширената таблица 1 преди редуцирането на правилата.

Стъпка 8) Идентифицират се правилния резултат/следствие за всяка комбинация в редуцираната таблица.

		Правила					
Условия	Стойности	R_1	R_3	R_4	R_5	R_6	R_8
C_1	$T, F, N/A$	T	N/A	T	F	F	F
C_2	$T, F, N/A$	T	F	F	T	T	F
C_3	$T, F, N/A$	N/A	T	F	T	F	F
Следствия							
E_1				1			
E_2					1	1	
E_3			1		2		
E_4							1
E_5		1					
Чек-сума	8	2	2	1	1	1	1

Таблица 2

Алтернативно представяне на следствията може да се види в следната таблица.

		Правила					
Условия	Стойности	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	R_6
C_1	$T, F, N/A$	T	N/A	T	F	F	F
C_2	$T, F, N/A$	T	F	F	T	T	F
C_3	$T, F, N/A$	N/A	T	F	T	F	F
Следствия		Съобщение за грешка	20% отстъпка	15% отстъпка	30% отстъпка	10% отстъпка	0% отстъпка
Чек-сума	8	2	2	1	1	1	1

Таблица 3

Стъпка 9) За всяка комбинация на входните условия от таблица 2 се създават тестови сценарии.

⇒ Генерират се 6 тестови сценария – по 1 за всяко от 6-те правила в таблица 2.

При тестване сравняваме получените резултати с описаните следствия в таблица 2 на решенията, за да определим дали системата реагира според очакванията/изискванията.

