

2.6 Äquivalenzklassenzerlegung

Folgendes Beispiel beschreibt eine Methode zur Berechnung eines Aufschlagfaktors für Flugtickets. Die Berechnung erfolgt auf Basis der gebuchten Klasse, des Freigepäcks und der Sitzreihe.

Klasse	Economy	Classic	Business	Freigepäck	0	1	2
Faktor	0,65	1,0	4,9	Faktor	0,95	1,35	1,75

Sitzreihe (von - bis)	1-12	14-23	24-31	32-40
Faktor	1,6	1,3	0,95	1,5

Ein Beispiel: Für ein Flugticket Classic mit 2 Freigepäckstücken für die 3. Sitzreihe muss, ausgehend von einem Basiswert für das Ticket von 75€, eine Gesamtpreis von $75 \cdot 1,0 \cdot 1,75 \cdot 1,6 = 210,00\text{€}$ bezahlt werden.

1 Welche Äquivalenzklassen für gültige und ungültige Eingaben können Sie im obigen Beispiel identifizieren?

Klasse	Economy, Classic, Business
Freigepäck	0, 1, 2
Sitzreihe	1-12, 14-23, 24-31, 32-40

2 Wieviele Testfälle müssen Sie ausführen, um einen

Variable	Gültig	Ungültig
Klasse	Economy, Classic, Business	Alles andere
Freigepäck	0, 1, 2	<0; >2
Sitzreihe	1-12, 14-40	<1, 13; >40

a Weak ECT

Maximal $(3, 3, 4) = 4$ Testfälle

b Strong ECT

$(3, 3, 4) = 3 \cdot 3 \cdot 4 = 36$ Testfälle

c Weak Robust ECT

Möglichkeiten von ungültigen Eingaben zu Weak ECT dazurechnen
 Max $(3, 3, 4) = 4 + 6(1, 2, 3) = 10$ Testfälle

d Strong Robust ECT

$$(3, 3, 4) + (1, 2, 3) = (4, 5, 7)$$

$$4 \cdot 5 \cdot 7 = 140 \text{ Testfälle}$$

zu erhalten?

3 Erstellen Sie konkrete Testfälle mit den erwarteten Ergebnissen für einen Weak ECT

	Klasse	Freigepäck	Sitzreihe
TEST1	Business	0	1
TEST2	Classic	1	14
TEST3	Economy	2	24
TEST4	Business	1	32

4 Ergänzen Sie nun die Testfälle aus 3.) damit alle Testfälle für ein Weak Robust ECT vorhanden sind.

	Klasse	Freigepäck	Sitzreihe
TEST5	Superclass	2	2
TEST6	Business	-1	15
TEST7	Economy	3	25
TEST8	Classic	0	0
TEST9	Business	2	41