

	a	b	c	d	dec
o1	0	2	1	0	0
o2	1	2	2	1	0
o3	2	0	2	1	1
o4	0	2	1	1	2

### **Zadanie 1.1.1**

Pierwszy redukt decyzyjny:  
 $\{a, d\}$

Reguły dla pierwszego reduktu decyzyjnego:

$$a = 0 \wedge d = 0 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 1 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 2 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 1$$

$$a = 0 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 2$$

Po skróceniu powyższe reguły wyglądają następująco:

$$d = 0 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 1 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 2 \Rightarrow dec = 1$$

$$a = 0 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 2$$

Drugi redukt decyzyjny:

$\{a, c, d\}$ :

o1 i o3 – różne „dec” oraz rozróżniają się

o1 i o4 – różne „dec” oraz rozróżniają się

o2 i o3 – różne „dec” oraz rozróżniają się

o2 i o4 – różne „dec” oraz rozróżniają się

### **Zadanie 1.1.2**

Reguły dla drugiego reduktu decyzyjnego:

$$a = 0 \wedge c = 1 \wedge d = 0 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 1 \wedge c = 2 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 2 \wedge c = 2 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 1$$

$$a = 0 \wedge c = 1 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 2$$

Po skróceniu powyższe reguły wyglądają następująco:

$$d = 0 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 1 \Rightarrow dec = 0$$

$$a = 2 \Rightarrow dec = 1$$

$$c = 1 \wedge d = 1 \Rightarrow dec = 2$$

### **Zadanie 1.1.3i**

Opis dla X2 w odniesieniu do A:

Dolna aproksymacja  $X_{2A} = \{o6, o9\}$

Górna aproksymacja  $X_{2A} = \{o4, o5, o6, o8, o9\}$

Opis dla pewnych przykładów (związane z Dolna Aproksymacja  $X_{2A}$ ):

$$(a1 = \text{więcej niż średnia} \wedge a2 = \text{daleki} \wedge a3 = \text{lekki}) \Rightarrow dec = \text{nie}$$

Opis dla pewnych przykładów (związane z Górna Aproksymacja  $X_{2A} \setminus$  Dolna Aproksymacja  $X_{2A}$ ):

$$(a1 = \text{więcej niż średnia} \wedge a2 = \text{daleki} \wedge a3 = \text{silny}) \Rightarrow dec = \text{nie}$$

**Zadanie 1.1.3ii**

$$B = \{a_1, a_2\}$$

$$\text{Dolna aproksymacja } X_{1B} = \{o1, o2, o3, o7\}$$

$$\text{Górna aproksymacja } X_{1B} = \{o1, o2, o3, o4, o5, o6, o7, o8, o9\}$$

Opis dla pewnych przykładów (związane z Dolna Aproksymacja  $X_{1B}$ ):

$$(a1 = \text{wysoka} \wedge a2 = \text{bliski}) \Rightarrow \text{dec} = \text{tak}$$

Opis dla pewnych przykładów (związane z Górna Aproksymacja  $X_{1B} \setminus \text{Dolna Aproksymacja } X_{1B}$ ):

$$(a1 = \text{więcej niż średnia} \wedge a2 = \text{daleki}) \Rightarrow \text{dec} = \text{tak}$$

$$\text{Dolna aproksymacja } X_{2B} = \{o5, o6, o8\}$$

$$\text{Górna aproksymacja } X_{2B} = \{o4, o5, o6, o8, o9\}$$

Opis dla pewnych przykładów (związane z Dolna Aproksymacja  $X_{2B}$ ):

$$(a1 = \text{więcej niż średnia} \wedge a2 = \text{daleki}) \Rightarrow \text{dec} = \text{nie}$$

Opis dla pewnych przykładów (związane z Górna Aproksymacja  $X_{2B} \setminus \text{Dolna Aproksymacja } X_{2B}$ ):

BRAK