

Uwaga: wszystkie polecenia dotyczą danych zawartych w zbiorze o numerze przydzielonym każdemu indywidualnie

0. Numer zbioru danych: **45**

1. [10] Biorąc pod uwagę system { C1, C2, C3, C4, C5, Dec }:

A. [1] wygeneruj:

- klasy: $A=\{3,4,5,6,7,9,12\}$, $B=\{1,2,8,10,11\}$
- atomy: $A1=\{1\}$, $A2=\{2\}$, $A3=\{3\}$, $A4=\{4\}$, $A5=\{5\}$, $A6=\{6\}$, $A7=\{7\}$, $A8=\{8\}$, $A9=\{9\}$, $A10=\{10\}$, $A11=\{11\}$, $A12=\{12\}$

B. [3] wygeneruj:

- dolne i górne przybliżenie każdej klasy: $\underline{P}(A)=\{3,4,5,6,7,9,12\}$, $P(A)=\{3,4,5,6,7,9,12\}$, $\underline{P}(B)=\{1,2,8,10,11\}$, $P(B)=\{1,2,8,10,11\}$
- brzeg każdej z klas: $Bn(A) = \{\}$, $Bn(B) = \{\}$

C. [3] oblicz:

- dokładność przybliżenia każdej klasy: $a_p(A) = 7/7 = 1$, $a_p(B) = 5/5 = 1$
- jakość klasyfikacji zbioru: $g_p = (7+5)/12 = 1$

D. [3] wygeneruj:

- przynajmniej dwa redukty: $\{C1,C2,C4,C5\}$, $\{C1,C3,C4,C5\}$, $\{C2,C3,C4,C5\}$
- rdzeń zbioru atrybutów: $\{C4,C5\}$

2. [10] Biorąc pod uwagę system { C1, C2, Dec }:

A. [1] wygeneruj:

- klasy: $A=\{3,4,5,6,7,9,12\}$, $B=\{1,2,8,10,11\}$
- atomy: $A1=\{1\}$, $A2=\{2, 10\}$, $A3=\{3, 9\}$, $A4=\{4, 5, 8, 11\}$, $A5=\{6, 7\}$, $A6=\{12\}$

B. [3] wygeneruj:

- dolne i górne przybliżenie każdej klasy: $\underline{P}(A) = \{3,6,7,9,12\}$, $P(A) = \{3,4,5,6,7,8,9,11,12\}$, $\underline{P}(B) = \{1,2,10\}$, $P(B) = \{1,2,4,5,8,10,11\}$
- brzeg każdej z klas: $Bn(A) = \{4,5,8,11\}$, $Bn(B) = \{4,5,8,11\}$

C. [3] oblicz:

- dokładność przybliżenia każdej klasy: $a_p(A) = 5/9$, $a_p(B) = 3/7$
- jakość klasyfikacji zbioru: $g_p = (5+3)/12 = 8/12 = 2/3$

D. [3] wygeneruj:

- po jednej minimalnej deterministycznej regule decyzyjnej dla każdej z klas:
 $(C1=1) \ \& \ (C2=1) \Rightarrow Dec = A$
 $(C1=3) \Rightarrow Dec = A$

(C1=4) & (C2=2) => Dec = A

(C2=3) => Dec = B

(C1=2) & (C2=2) => Dec = B

- minimalne pokrycie obszaru brzegowego (reguły decyzyjne przybliżone):

(C1=4) & (C2=1) => Dec = A lub Dec = B