# Raport z przebiegu laboratorium: Rough sets Data: **16.11.2021**

Imię i nazwisko: **Dawid Królak** Grupa: **i2.2**

Dzień i godzina zajęć: **środa, 9.45** PKT: / 20

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 }:

1. [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: **P(A)={3,4,5,6,7,9,12}, *P*(A)={3,4,5,6,7,9,12}, 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: **ap(A) = 7/7 = 1, ap(B) = 5/5 = 1**
* jakość klasyfikacji zbioru: **gp = (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 }:

1. [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: **P(A) = {3,6,7,9,12}, *P*(A) = {3,4,5,6,7,8,9,11,12}, 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: **ap(A) = 5/9, ap(B) = 3/7**
* jakość klasyfikacji zbioru: **gp = (5+3)/12 = 8/12 = 2/3**

D. [3] wygeneruj:

* po jednej minimalnej deterministycznej regule decyzyjnej dla każdej z klas:

**(C1=1) & (C2=1) => Dec = A**

**(C1=3) => 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**