

TEORIA PODEJMOWANIA DECYZJI – LABORATORIUM

Zadanie 1 – Proste kryteria decyzyjne - Wariant 1

Opis rozwiązania

Program konsolowy, zaimplementowany we frameworku .NET Framework 4.8 – język C#.

Dane wejściowe

Przedsiębiorstwo przemysłowe może produkować jeden z czterech rodzajów wyrobów: A, B, C, D. W tabeli podano zyski (straty) ze sprzedaży tych wyrobów w zależności od popytu kształtowanego przez modę (stan natury I, II, III, IV):

Wybory \ Stany Natury	I	II	III	IV
A	5	15	10	0
B	10	10	-20	30
C	40	0	50	-30
D	60	0	20	10

Wyniki

Kryterium minmaksu: **A, D**

Kryterium Walda: **A**

Kryterium Optymistyczne: **D**

Kryterium Hurwicza					
Współczynnik	0	0,25	0,8	0,9999	1
Kryterium Hurwicza	D	D	D	D	A, D

Kryterium Bayesa-Laplace'a				
Współczynniki				Wygrana strategia
0,1	0,7	0,1	0,1	A
0	0	0,5	0,5	D
0,1	0,4	0,1	0,4	B
0,4	0,1	0,4	0,1	C, D
0,1	0,2	0,3	0,3	D

Kryterium Savage'a: **D**

Wnioski

- Dla większości strategii decyzyjnych produkcja wyrobu D będzie najlepsza.
- W algorytmie Hurwicza, przy wszystkich współczynnikach wygrywa produkt D, przy czym tylko i wyłącznie przy współczynniku 1, wygrywa też produkt A.
- Bardzo częstym najlepszym wyborem przy kryterium Bayesa-Laplace'a był produkt D.
- Ze względu na specyfikację wyników dla różnych stanów natury produkcja D jest najbardziej opłacalna.