

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
$u =$	1	0	0	1	0	1
$v =$	0	1	0	0	0	1

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
$u =$	1	0	0	1	0	1
$v =$	0	1	0	0	0	1

	0	1
0	T_{00}	F_{01}
1	F_{10}	T_{11}

 $=$

$u \backslash v$	0	1
0	2	1
1	2	1

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
$u =$	1	0	0	1	0	1
$v =$	0	1	0	0	0	1

	0	1
0	T_{00}	F_{01}
1	F_{10}	T_{11}

 $=$

$u \backslash v$	0	1
0	2	1
1	2	1

• odległość Jaccarda:

$$\text{dist}(u,v) = 1 - \frac{T_{11}}{F_{01} + F_{10} + T_{11}}$$

	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
$u =$	1	0	0	1	0	1
$v =$	0	1	0	0	0	1

	0	1
0	T_{00}	F_{01}
1	F_{10}	T_{11}

 $=$

$u \backslash v$	0	1
0	2	1
1	2	1

- odległość Jaccarda:

$$\text{dist}(u,v) = 1 - \frac{T_{11}}{F_{01} + F_{10} + T_{11}}$$

- odległość Hamminga:

$$\text{dist}(u,v) = 1 - \frac{T_{11} + T_{00}}{F_{01} + F_{10} + T_{11} + T_{00}}$$

Zadanie – dobrać miarę podobieństwa obserwacji w celu pogrupowania klientów względem zwyczajów zakupowych. Zmienne:

- Płeć: M, K
- Miejsce zamieszkania: (duże miasto, średnie miasto, małe miasto, wieś)
- Liczby zakupionych produktów – zmienna numeryczna

Płeć	Miejsce zamieszkania	Produkt 1	Produkt 2	...	Produkt K