

Роботу виконала студентка
Національного університету «Одеська політехніка»
"Прикладної математики"
Матиченко А.Д.

Дискримінатний аналіз

ЗАВДАННЯ 2

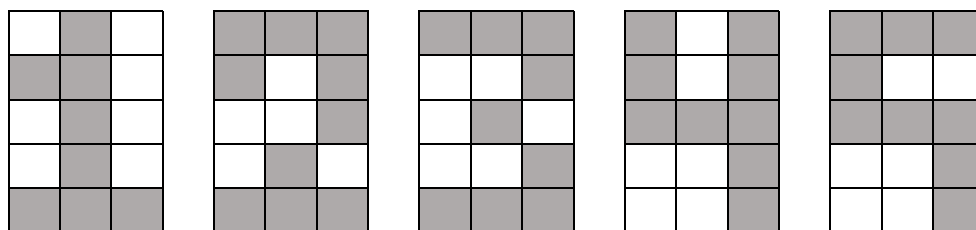
Anastasiia Matychenko, Odesa

ЗАВДАННЯ

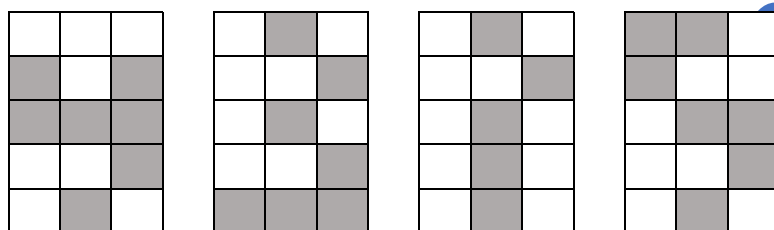
Для автоматичного зчитування символів шрифту друку вказується набір значень для кожної цифри в точках, що відповідають зразковій сітці. За допомогою дискримінантного аналізу класифікуйте невідомий символ.

Розв'язання.

Указано набір значень для кожного символу в точках, які відповідають сітці вибірки.



Використовуючи класифікатор мінімальної відстані, класифікувати невідомі символи. Вони також встановлюються значеннями в точках сітки вибірки.



Кожен символ може бути представлений вектором з 15 функцій, які приймають значення 0 або 1. Оскільки для нас важливо, як відсутність властивості і його наявність, ми використовуємо коефіцієнт для порівняння особливостей. Хеммінга $\mu_{ij} = \frac{p_{ij}}{n}$, -кількість супутніх ознак, -загальна кількість знаків. p_{ij} n

Символ 4	Символ 3	Символ 1	Символ 5
$\mu_{11} = \frac{6}{15} = 0.4$	$\mu_{21} = \frac{10}{15}$	$\mu_{31} = \frac{10}{15}$	$\mu_{41} = \frac{8}{15}$
$\mu_{12} = \frac{6}{15} = 0.4$	$\mu_{22} = \frac{8}{15}$	$\mu_{32} = \frac{8}{15}$	$\mu_{42} = \frac{8}{15}$
$\mu_{13} = \frac{7}{15} = 0.47$	$\mu_{23} = \frac{13}{15}$	$\mu_{33} = \frac{9}{15}$	$\mu_{43} = \frac{8}{15}$
$\mu_{14} = \frac{11}{15} = 0.73$	$\mu_{24} = \frac{7}{15}$	$\mu_{34} = \frac{5}{15}$	$\mu_{44} = \frac{8}{15}$
$\mu_{15} = \frac{9}{15} = 0.6$	$\mu_{25} = \frac{9}{15}$	$\mu_{35} = \frac{5}{15}$	$\mu_{45} = \frac{11}{15}$