Проценко Д. ФЕ-51

1. Вычислить значение градиента функции в точке x = 0:

f(x) = tg(x^2 - 2) + exp(sin(x))

2. Решить задачу многоклассокой классификации для нового измерения x = 2.5 с использованием модели GMM:

C1 = {1,3,5,2,1,7,8,5,1,2,3,6,5,2}

C2 = {11, 10, 0}

C3 = {0,5,3,5,1,7,8,5,4,3,5,2,1}

Хід роботи

1. grad(tg(x^2 - 2) + exp(sin(x))) = 2x(tg(x2 -2)2+1)+exp(sin(x))\*cos(x)

Тоді при x=0

2x(tg(x2 -2)2+1)+exp(sin(x))\*cos(x) = 1

2.

M0 = 3.642857142857143

Signma0 = 5.08673469387755

GMM(x\_new | mu0, sigma0^2) = 0.15557276043467078

M1 = 7.0

Signma1 = 24.666666666666668

GMM(x\_new | mu1, sigma1^2) = 0.05328300210910966

M2 = 3.769230769230769

Signma2 = 5.254437869822484

GMM(x\_new | mu2, sigma2^2) = 0.14930427127712934

*more likely #1*

*more likely #3*

*more likely #1*

More likely #1