КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Кафедра інтелектуальних та інформаційних систем

Лабораторна робота № 4

з дисципліни

“Методи і моделі розпізнавання образів”

Виконав студент

групи КН-31

Пашковський Павло Володимирович

Київ-2021



Рисунок 1: Задана картинка.

Код:

import numpy as np  
import cv2  
  
  
def noisy(noise\_typ, image):  
  
 if noise\_typ == "gauss":  
 row, col, ch = image.shape  
 mean = 0  
 var = 0.1  
 sigma = var\*\*0.5  
 gauss = np.random.normal(mean, sigma, (row, col, ch))  
 gauss = gauss.reshape(row, col, ch)  
 noisy = image + gauss  
 return noisy  
  
image = cv2.imread('image.png')  
  
print('Gauss:\n', noisy('gauss', image))

Результат:

Gauss:

[[[187.69188799 59.28648297 45.27311846]

[186.74892252 59.59199901 46.80053912]

[187.1553445 58.70278282 48.92395823]

...

[125.79934389 124.09499692 114.83932114]

[125.30793306 122.02101705 115.1498443 ]

[122.97218027 117.89471803 116.71045393]]

[[188.02630199 59.0047736 45.20254084]

[187.13294198 59.0802557 47.5810178 ]

[186.51934843 58.49151773 48.68874014]

...

[125.54372874 124.42282019 115.14792401]

[124.90556546 121.7348943 114.35669053]

[122.97876589 118.09458855 117.43769441]]

[[187.96446914 58.89105291 44.94017802]

[187.20279084 59.54366078 46.70524358]

[186.16975701 60.10473829 49.5777594 ]

...

[126.53928327 123.88495874 114.29892545]

[124.05012257 121.7645446 115.01261405]

[121.52677179 118.45290014 115.88954582]]

...

[[ 31.04845319 27.3280923 33.1448375 ]

[ 28.90127936 24.2051479 29.9607124 ]

[ 28.78093198 24.02092605 29.59669998]

...

[ 52.81889261 56.77105054 115.5979516 ]

[ 53.25044849 56.81254881 116.10410548]

[ 52.52754533 56.16099128 116.4000824 ]]

[[ 30.91231357 26.89336803 33.25141387]

[ 29.201095 24.21707477 30.01305268]

[ 28.51805763 23.79578701 29.08638603]

...

[ 52.50442848 57.33863807 115.63368188]

[ 53.08837594 56.88076891 115.74541683]

[ 52.77049029 55.8423579 115.91585275]]

[[ 28.95089818 24.75058263 31.0798669 ]

[ 26.87716846 23.04247411 29.09190112]

[ 29.06406975 23.04949932 28.287256 ]

...

[ 53.10994078 57.2822918 115.91918442]

[ 51.97947438 56.75021205 115.14251485]

[ 52.06202779 55.05930125 114.88880823]]]