

Grupa:

Data: 14.01.2020

Radosław Piotrowski 160198

Bartosz Pingot 160537

Krzysztof Sieg 160462

Zadanie 3:

Analiza/klasyfikacja dowolnych obrazów za pomocą macierzy wspólnych wystąpień GLCM.

## Analiza tekstur znajdujących się na zdjęciu z wykorzystaniem GLCM - Etap 2

### 1. Opis aplikacji

Aplikacja pozwalająca na analizę konkretnych obszarów przedstawiającą daną teksturę na zdjęciu (niebo, trawa, materiał, budynek). Przy pomocy analizowanych miejsc tworzenie macierzy współwystępowania oraz przedstawienie analizowanych wycinków na wykresie korelacji oraz odmienności.

(Opcjonalne) Znalezienie na obrazie wszystkich obszarów, których wartość korelacji jest na tyle duża, aby móc zakwalifikować dany obszar do danej tekstury.

### 2. Aktualnie wykonane elementy

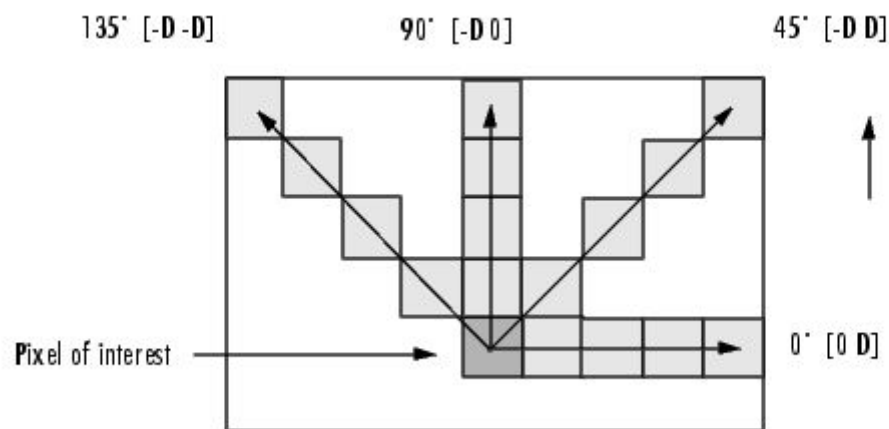
Z wykorzystaniem języka Python została stworzona aplikacja do analizy 4 zdjęć tekstur:

- wody
- tkaniny
- muru
- trawy

Z wykorzystaniem biblioteki "scikit-image" obliczone zostały macierze GLCM oraz wyekstrahowane takie atrybuty wycinków jak wartość korelacji oraz zmienności.

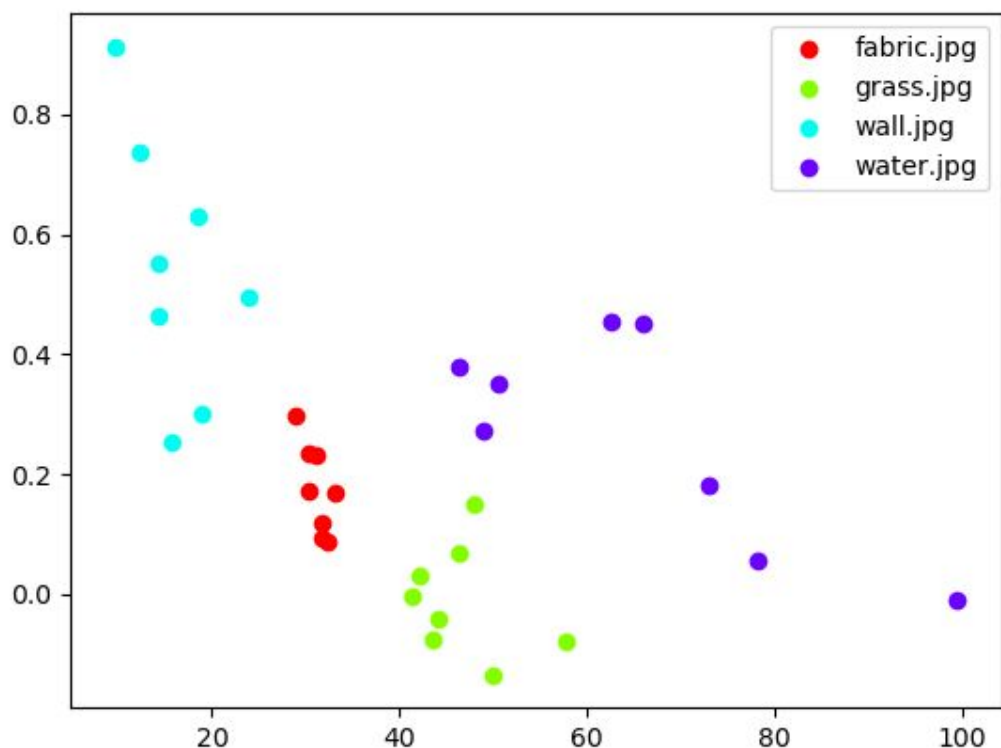
Program pozwala na dobór takich parametrów jak:

- wielkość wycinka używanego do GLCM
- listę offsetów czyli ilość pikseli używanych przy analizie GLCM
- listę kątów używanych przy analizie GLCM
- ilość wycinków użytych do GLCM
- losowe bądź stałe umiejscowienie wycinków



### 3. Przykłady

PATCHES = 8  
OFFSETS = [1]  
ANGLES = [0]  
RANDOM = FALSE



PATCHES = 8  
OFFSETS = [1, 2, 3, 4]  
ANGLES = [0, np.pi/2]  
RANDOM = FALSE

