Zadanie 1

**Zdjęcie**

****

Zadanie 2

Kod zadanie 2.1

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Kod zadanie 2.2

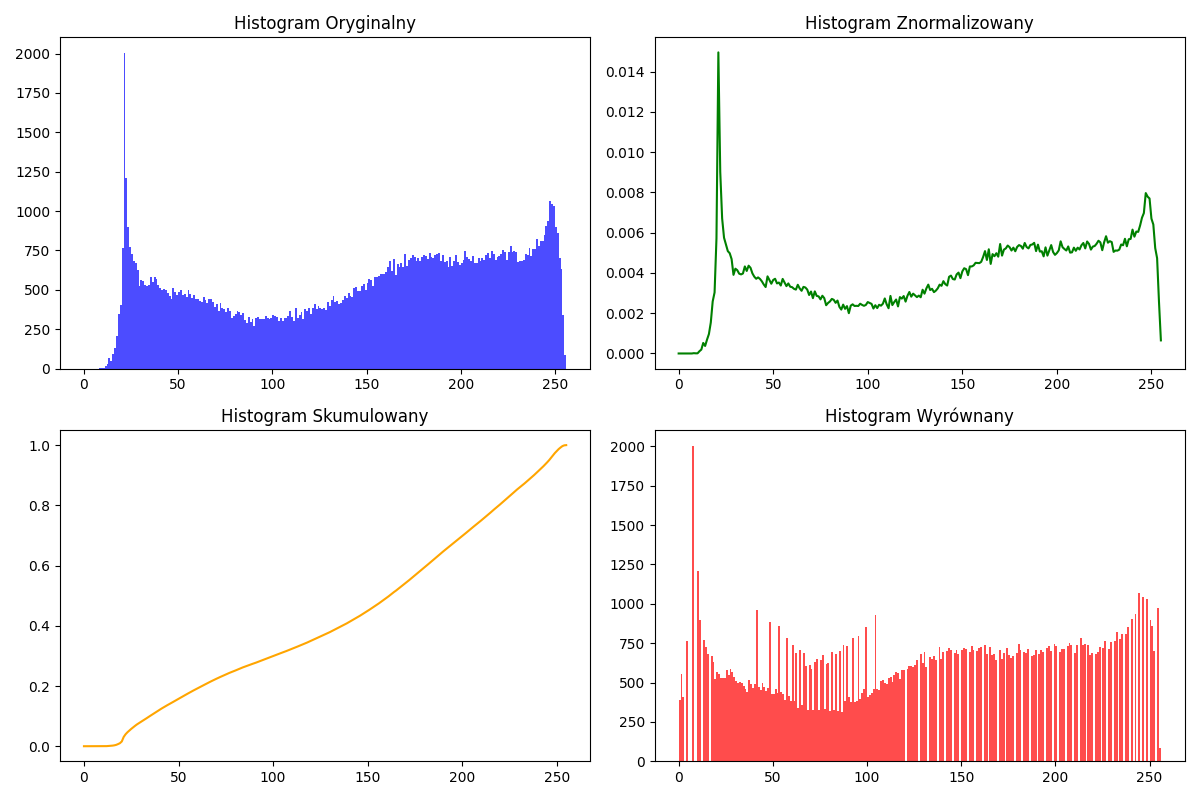
Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

Kod zadanie 2.3

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

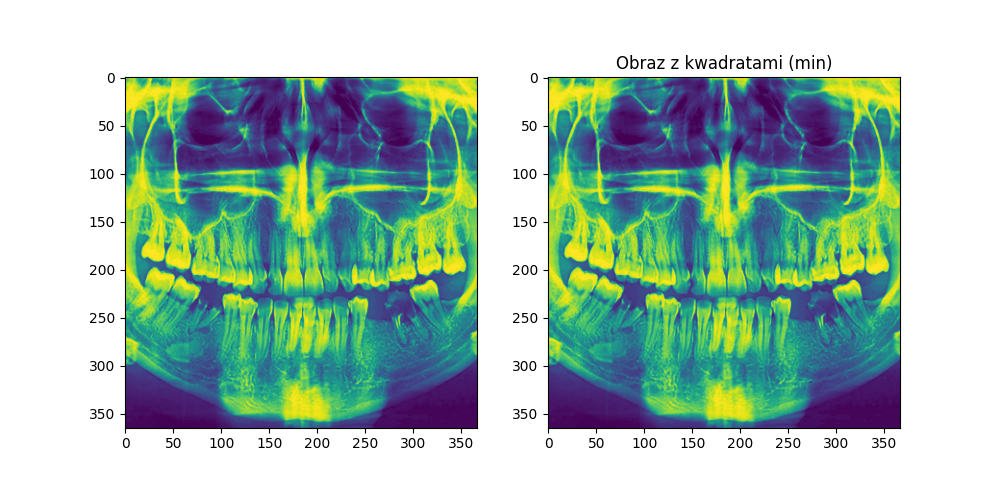


**Obraz po wyrównaniu histogramu**: Obraz ma lepszy kontrast, a szczegóły są bardziej widoczne. Zarówno ciemne, jak i jasne obszary są bardziej wyraziste, co sprawia, że obraz jest bardziej czytelny.

Zadanie 3

Obraz zawierający błona rentgenowska, Badanie medyczne, radiologia, radiografia

Opis wygenerowany automatycznie



3.2. Zdjęcie equalized.png kolor biały jest mniej biały niż ten na equalized1.png. Jest większy kontrast na equalized1.png między kolorami.

Różnice między obrazami wynikają z zastosowania dwóch różnych technik wyrównywania histogramu. Metoda w punkcie 2 polegała na ręcznym przetwarzaniu obrazu, co mogło dawać nieco inne efekty niż metoda użyta w punkcie 3, która korzystała z gotowej funkcji ImageOps.equalize z biblioteki PIL.

Zadanie 4

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

mgla\_L1.png



mgla\_L.png



Kod konwertuj2

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, oprogramowanie, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

4.2 Różnice między obrazami mgla\_L.png i mgla\_L1.png są minimalne, ponieważ obie metody używają tej samej formuły konwersji i zaokrągleń (round()), co prowadzi do niemal identycznych wyników.

4.3 Zmiana round() na int() w funkcji konwertuj2 powoduje większe różnice w wartościach ekstremalnych, średnich, medianach oraz odchyleniu standardowym obrazów.