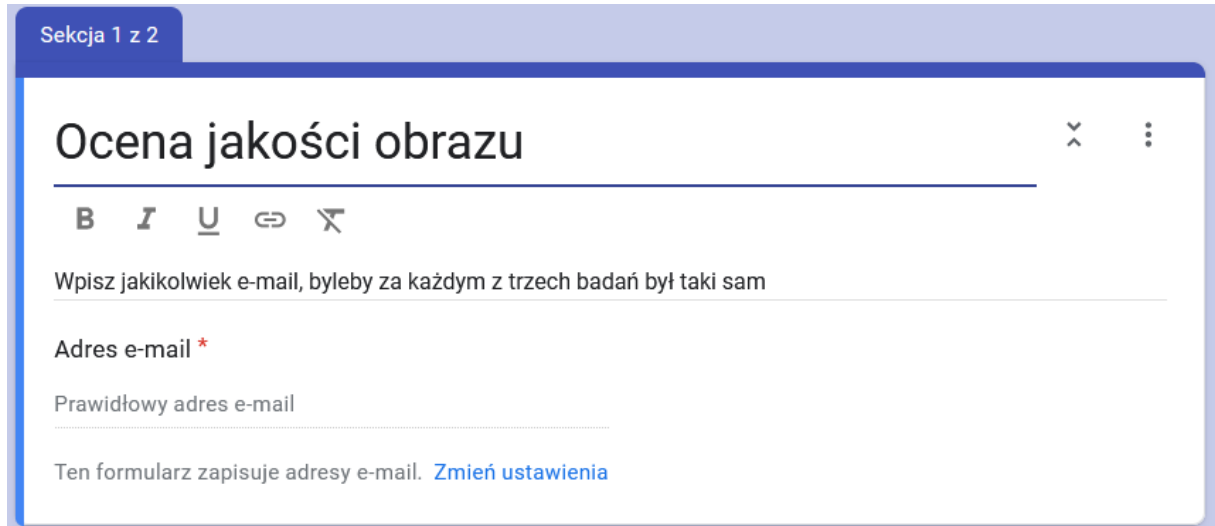


Ocena jakości obrazów miary obiektywne i subiektywne

1. Sposób zbierania danych

Dane zostały zebrane za pomocą ankiety stworzonej w Google Forms.

Ankietowany podawał swój adres e-mail do późniejszego odróżnienia go spośród odpowiedzi.



Seksja 1 z 2

Ocena jakości obrazu

B *I* U [G](#) [X](#)

Wpisz jakikolwiek e-mail, byleby za każdym z trzech badań był taki sam

Adres e-mail *

Prawidłowy adres e-mail

Ten formularz zapisuje adresy e-mail. [Zmień ustawienia](#)

Pytania były wyświetlane w losowej kolejności, aby zmniejszyć szansę na sytuację w której pamiętałby on swoje poprzednie odpowiedzi.

Pomieszaj kolejność pytań



Tytuły do obrazków były losowe, żeby nie sugerować ankietowanym kolejności ich tworzenia

"7","1","15","6","10","4","13","14","2","3","12","8","5","9","11"

20 odpowiedzi

 [Link do Arkuszy](#)



Akceptowanie odpowiedzi ☒

Podsumowanie

Pytanie

Pojedynczo

Kto odpowiedział?

E-mail

mateuszkawiak552@gmail.com

pznu2024@gmail.com

zd51159@zut.edu.pl

mateuszkawiak552@gmail.com (1)

km51017@zut.edu.pl

wt51154@zut.edu.pl

zd51159@zut.edu.pl (1)

mateuszkawiak552@gmail.com (2)

mateuszkawiak552@gmail.com (2)

Wygląd ankiety

Ocena jakości obrazu



B *I* U

Wpisz jakikolwiek e-mail, byleby za każdym z trzech badań był taki sam

Adres e-mail *

Prawidłowy adres e-mail

Ten formularz zapisuje adresy e-mail. [Zmień ustawienia](#)

Obraz oryginalny



Ocena



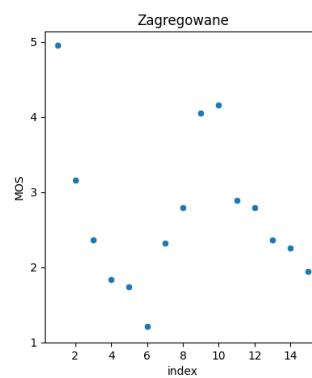
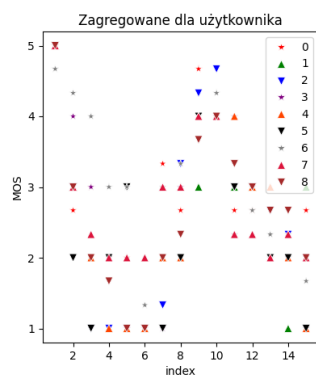
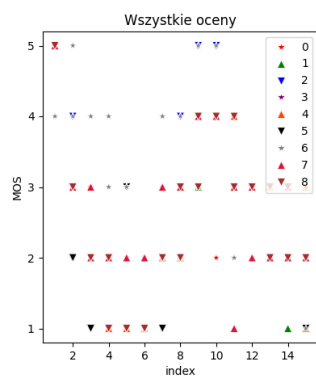
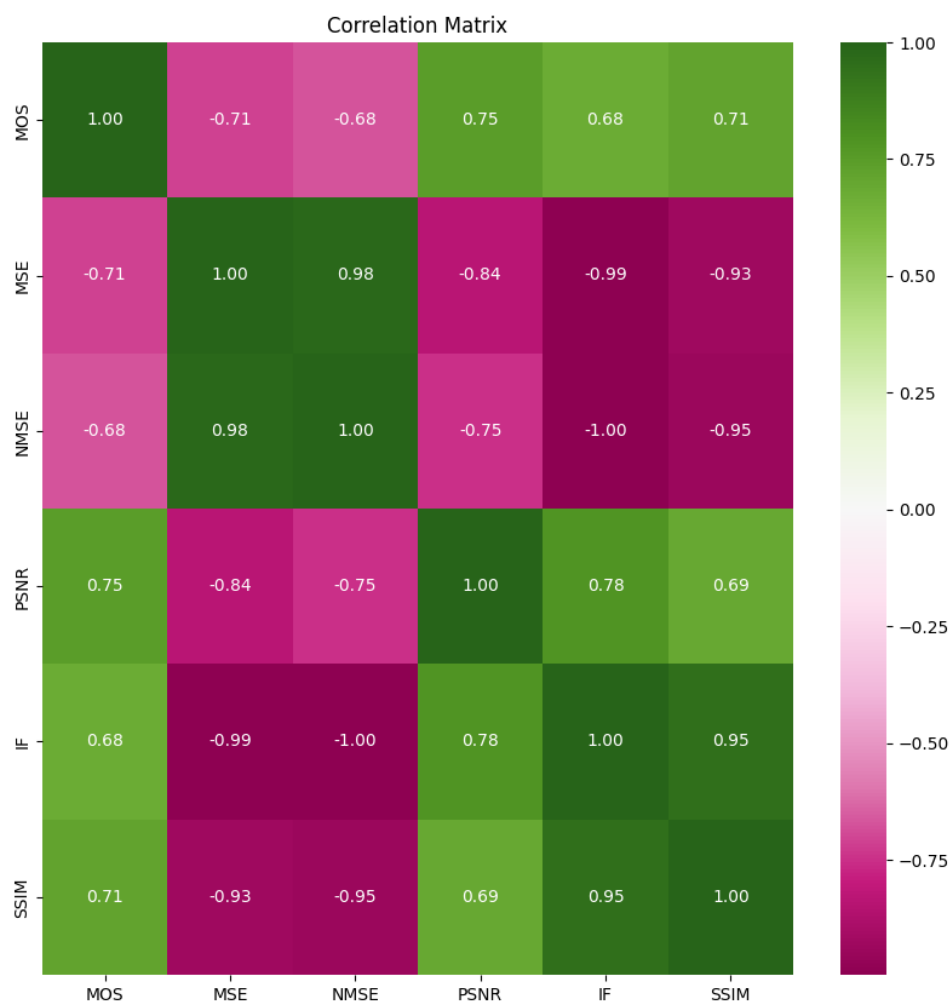
Oceń każde ze zmodyfiowanych zdjęć

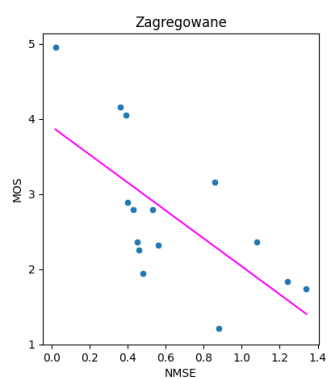
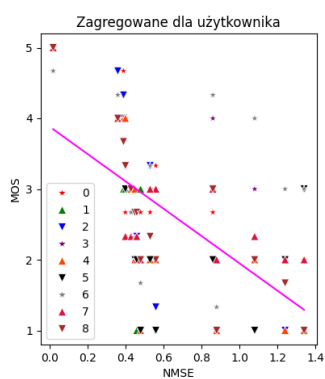
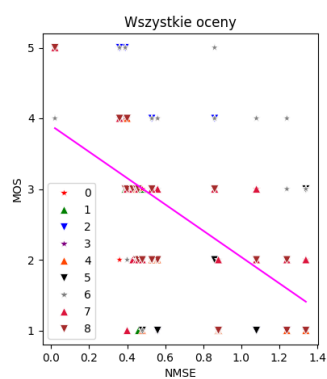
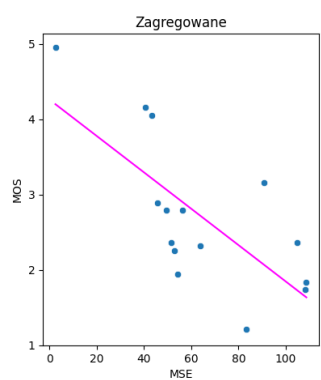
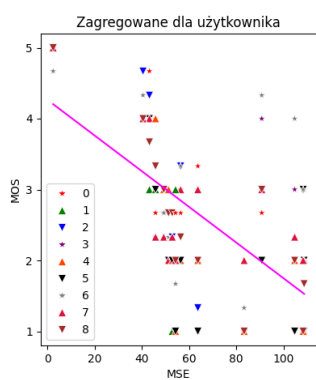
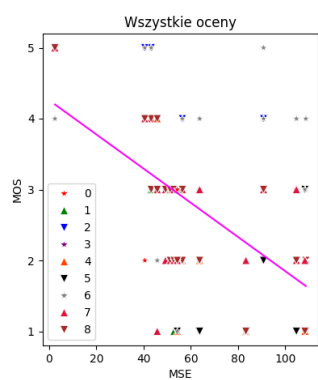
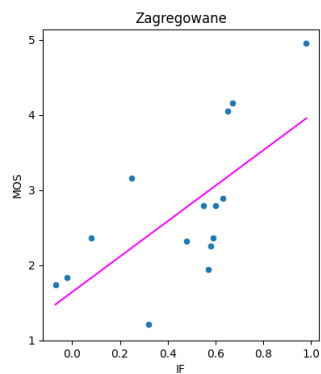
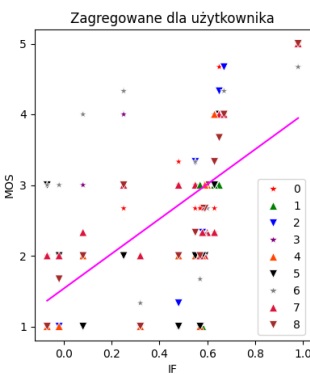
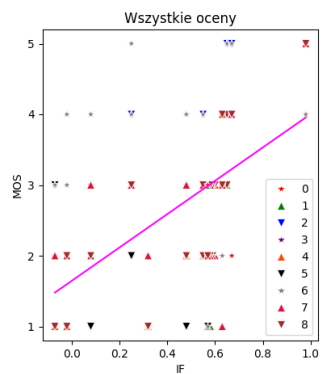
7 *

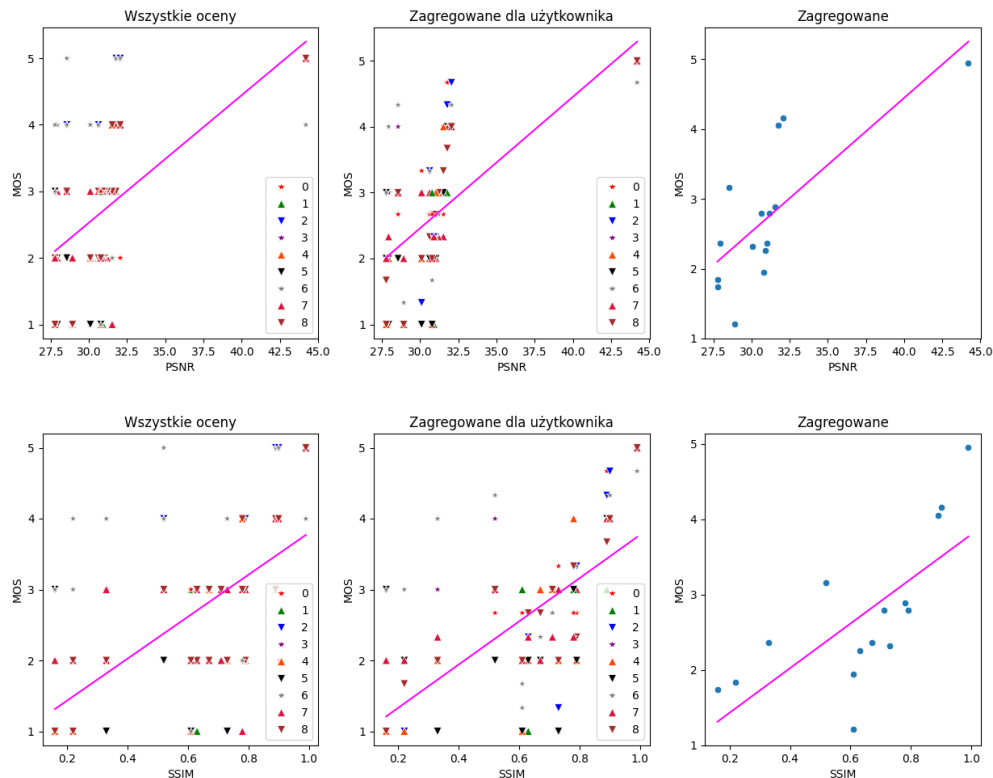


- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

2. Wykresy







Wnioski:

- Odpowiedzi różnych ankietowanych co do poszczególnych obrazków potrafiły się bardzo mocno różnić, np. obrazek nr 3 został oceniony na 1, 2, 3 i 4 (tyle samo osób oceniło na go na 1 i 4).
- Ci sami ankietowani podczas każdego z 3 badań podawali zbliżone lub takie same odpowiedzi, zwykle różniące się maksymalnie o ± 1 .
- Poszczególne normy były zwykle bardziej skorelowane z innymi normami niż ze współczynnikiem MOS, np. IF i NMSE albo IF i SSIM.
- Nie wydaje mi się aby regresja liniowa dla 1 i 2 stopnia uogólnienia wnosila dodatkową wartość. Według mnie ma ona sens jedynie dla ocen zagregowanych dla poszczególnych obrazów. Prawdopodobnie byłoby inaczej gdyby różni ankietowani podawali bardziej spójne odpowiedzi.
- Wyniki dla różnych norm należy inaczej interpretować, np.
 - Dla MSE i NMSE wartości bliskie 0 oznaczają dobrą jakość
 - Dla SSIM i IF wartością tą jest 1
 - Natomiast w przypadku PSNR 50 (dB)
- Czasami różnice pomiędzy odpowiedziami zagregowanymi dla danego obrazka a wartością normy dość mocno od siebie odbiegają, np. dla SSIM:
 - Wartość 0.8 sugerowałaby małe zniekształcenie, natomiast średnia ocena ankietowanych to niecałe 3
 - Wartość około 0.5 również odpowiadała ocenie 3
- Można więc stwierdzić, że w niektórych przypadkach oceny subiektywne są mocno odmienne od obiektywnych i ciężko je przewidzieć, nie przeprowadzając badań wykorzystujących inne osoby.

- Zwykle wartości normy i ocen bardziej się ze sobą pokrywają na krańcach przedziałów – na tej podstawie łatwo można stwierdzić czy obrazek jest bardzo mało / mocno zniekształcony, z wartościami po środku nie jest już tak prosto.

3. Obraz wzorcowy

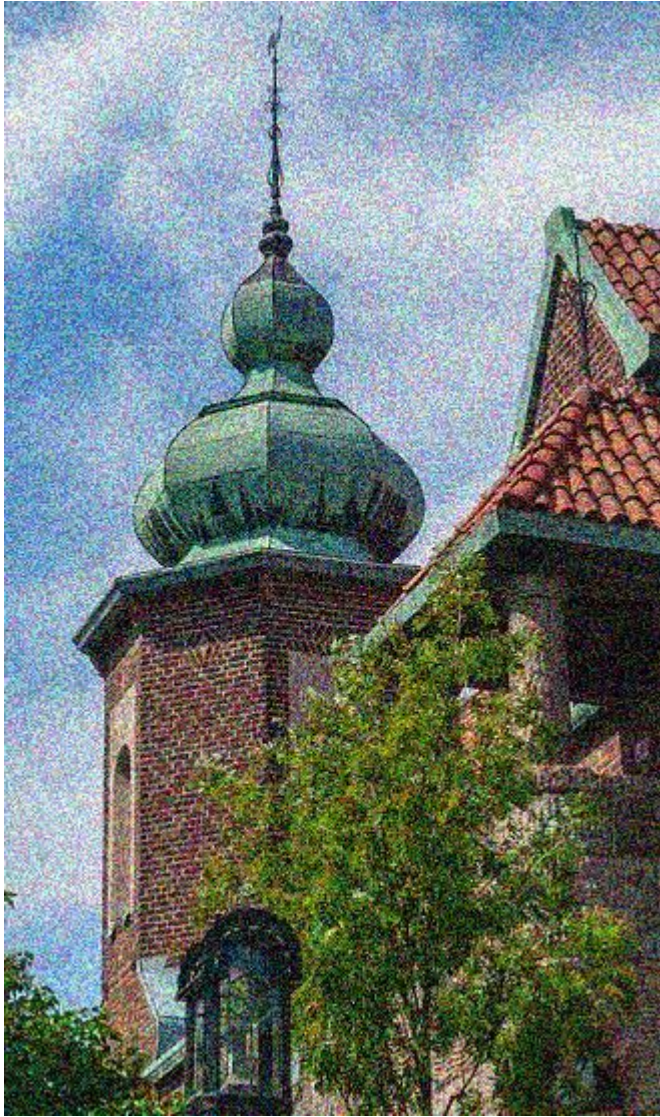


4. Obrazy zmodyfikowane

- Szum











- JPEG











- Rozmycie









