

Widzenie Maszynowe — Laboratorium
Zastosowania interpolacji - skalowanie i obroty obrazów

prowadzący: M. Filiński

1 Skalowanie i obracanie obrazów

1. Wybrać obraz (mapę bitową) o rozmiarze $N \times N$ dla $N = 512$
2. Posługując się interpolacją zastosowaną do kolumn i wierszy obrazu
 - (a) **pomniejszyć** (a następnie **powiększyć**) ją o wybraną krotność,
 - (b) **obrócić** ją o wybrany kąt, aby ostatecznie kąt wynosił 2π
3. Porównać jakość skalowanych i obracanych obrazów:
 - (a) subiektywnie (opisowo)
 - (b) obiektywnie (proponując miarę jakości). Przykładowo:

$$MSE = \sum_n \sum_m (O(n, m) - O_{\phi, \psi(n, m)})^2 \quad (1)$$

$$MAE = \sum_n \sum_m |O(n, m) - O_{\phi, \psi(n, m)}| \quad (2)$$