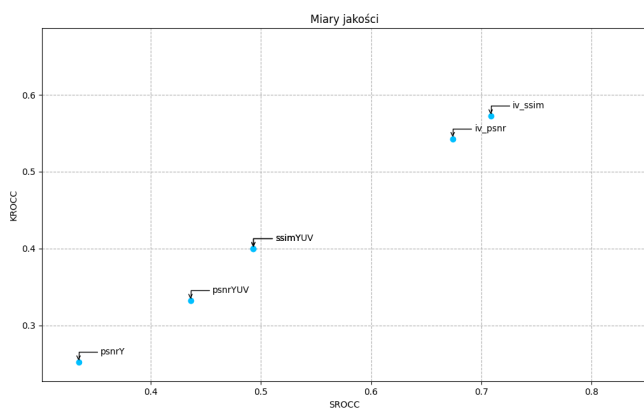
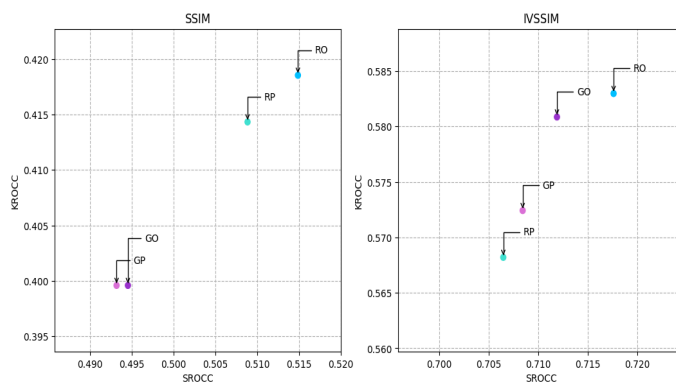


**Cel pracy:** Nowa metryka oceny jakości obiektywnej wizji wszechogarniającej.

**Opis pracy:** W niniejszej pracy przedstawiona została innowacyjna, obiektywna miara jakości, stworzona specjalnie z myślą o wizji wszechogarniającej - IV-SSIM. Proponowany wskaźnik IV-SSIM, stanowi rozwinięcie metryki IV-PSNR, która zyskała uznanie jako powszechnie stosowana miara w badaniach oraz standardach ISO/IEC MPEG związanych z wizją wszechogarniającą. IV-SSIM łączy w sobie zalety IV-PSNR oraz metryk opartych na podobieństwie strukturalnym obrazów. Przedstawiono implementację koncepcji w dwóch językach: w języku Python, gdzie pokazano jaka słaba jest wydajność interpretera przy obliczeniach związanych z badaniem obrazów oraz w języku C++, który precyzyjnie badał treści. Dzięki analizie strukturalnego podobieństwa obrazów, IV-SSIM jest w stanie dobrze odzwierciedlić subiektywne postrzeganie jakości wizji o charakterze immersyjnym, uwzględniając unikalne zniekształcenia wynikające z reprojekcji punktów między wieloma widokami. Skuteczność IV-SSIM została poddana porównaniu z dobrze sobie radzącą metryką IV-PSNR, a także powszechnie stosowanymi metrykami PSNR i SSIM. Wyniki te wykazują, że IV-SSIM prezentuje wysoką skuteczność badań wizji immersyjnych.



Wyniki pomiarów



Wyniki pomiarów dla różnych wariantów miary IV-SSIM

## Uzyskane wyniki:

Zaproponowano i zaimplementowano nową miarę IV-SSIM, która jest rozwinięciem koncepcji IV-PSNR. Przeprowadzono wiele badań na sekwencjach "MPEG Call for Proposals on 3DoF+ Visual", dla różnych technik kodowania. Porównanie wyników z innymi obiektywnymi metrykami na wykresie SROCC/KROCC pokazało, że IV-SSIM jest „numerem jeden” dla wizji wszechogarniających.