

Vector Data Rasterization Report

W tym laboratorium przygotowałem rasteryzację oraz wygenerowałem scenę zgodnie z instrukcją – wszystkie wymagane figury zostały narysowane i następnie wyrenderowane w pięciu różnych rozdzielczościach.

Przy przeskalowaniu obrazu na tę samą rozdzielczość (640x480) oczywiście żadnych strat nie było i mieliśmy idealny wynik. W przypadku innych testów widać, że najgorzej wypadają obrazy wygenerowane w małych rozdzielczościach i potem powiększone – widać to też wizualnie. W przypadku obrazów pomniejszonych różnice wizualnie są mało zauważalne, ale można powiedzieć, że obraz o rozdzielczości 1280x960 wygląda najlepiej i najostrzej. Obrazy z oryginalnych rozdzielczości 640x480 i 800x600 wyglądają bardzo podobnie, ale metryki wskazują, że to właśnie 1280x960 jest najbliżej oryginału.

Result Images

Image 1: Original Size 640x480, Scaled to 640x480

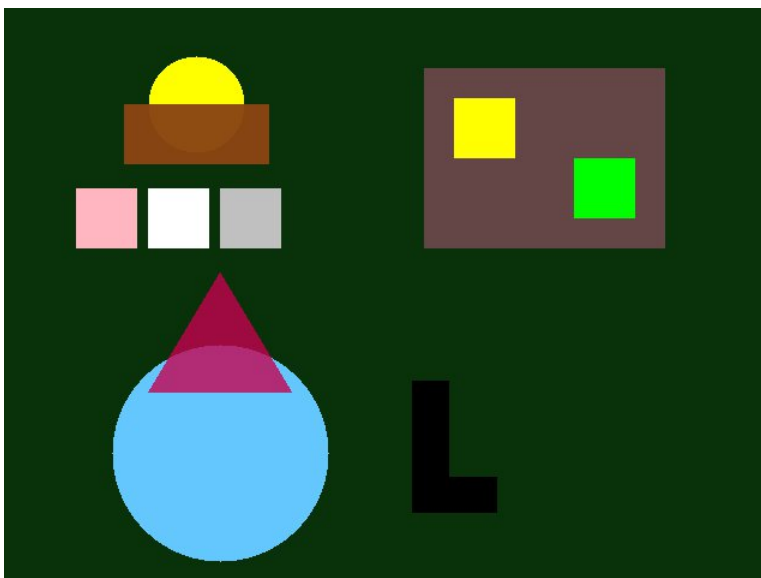


Image 2: Original Size 320x240, Scaled to 640x480

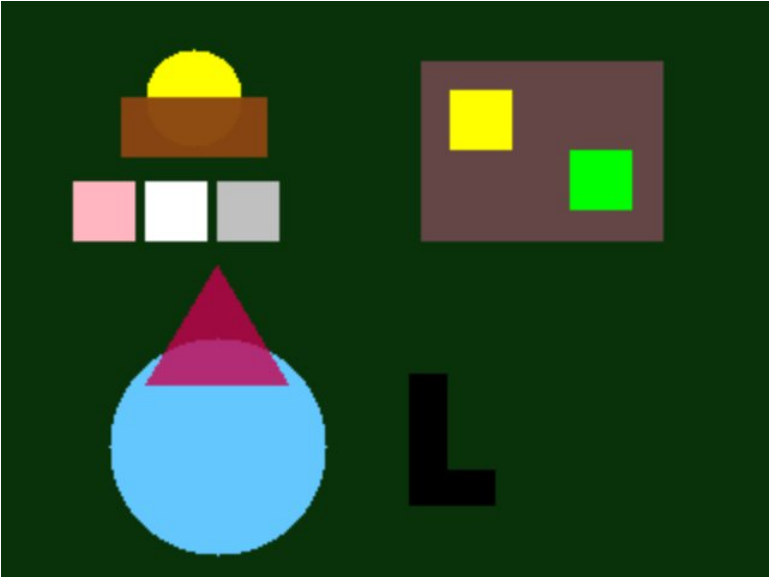


Image 3: Original Size 1280x960, Scaled to 640x480

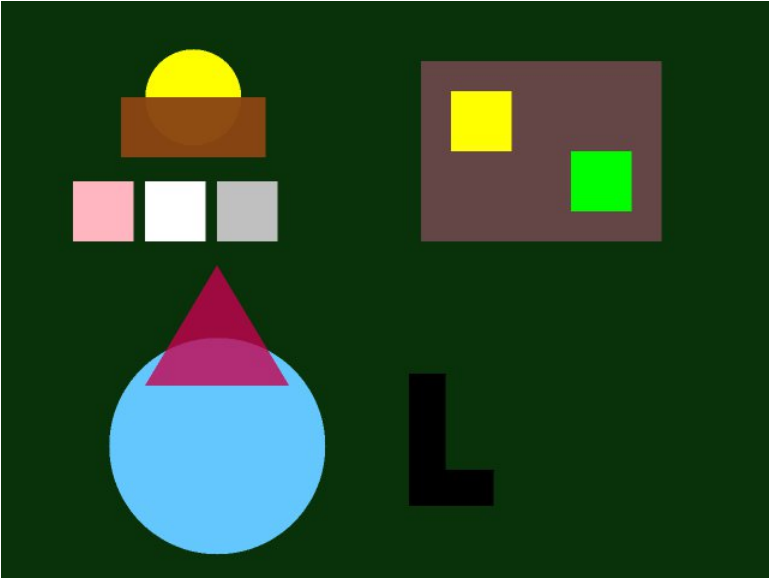


Image 4: Original Size 800x600, Scaled to 640x480

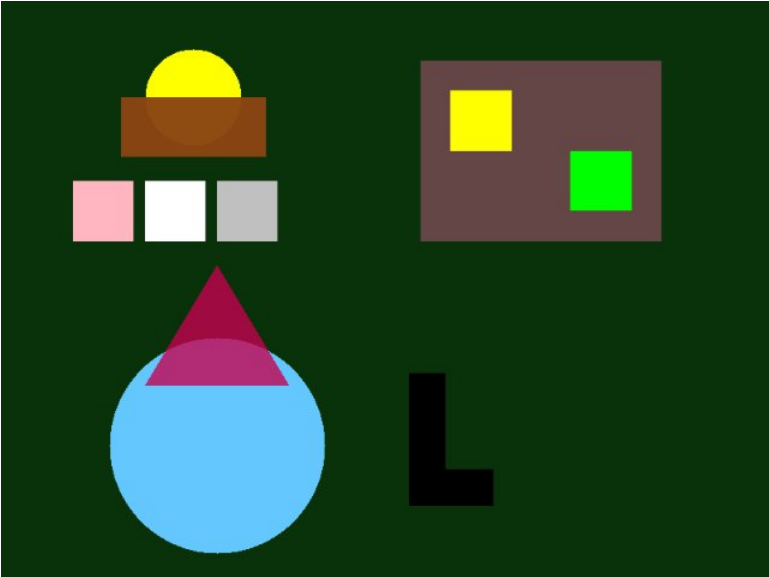


Image 5: Original Size 400x300, Scaled to 640x480



Quality Metrics Table for Scaling

Original Size	MSE	SSIM
640x480	0.00	1.0000
320x240	60.36	0.9785
1280x960	15.90	0.9954
800x600	39.18	0.9894
400x300	71.66	0.9791