

Sprint 5

Cel: Opracować/znaleźć najszybszy algorytm zliczania ludzi przechodzących przez linię kontrolną

Przeprowadzone testy

video_name	model	frame_stride	video_resolution	processing_time [s]	processing_og_time_ratio	accur
Aerodynamika_1920×1088.mp4	yolo11s	1	1920×1088	148,97	0,50	100
Aerodynamika_1920×1088.mp4	yolo11s	2	1920×1088	77,00	0,26	100
Aerodynamika_1920×1088.mp4	yolo11s	3	1920×1088	53,14	0,18	100
Aerodynamika_1920×1088.mp4	yolo11s	4	1920×1088	40,93	0,14	100
Aerodynamika_1920×1088.mp4	yolo11s	5	1920×1088	32,77	0,11	91
Aerodynamika_1280×720.mp4	yolo11s	1	1280×720	119,10	0,40	100
Aerodynamika_1280×720.mp4	yolo11s	2	1280×720	61,38	0,21	100
Aerodynamika_1280×720.mp4	yolo11s	3	1280×720	41,99	0,14	100
Aerodynamika_1280×720.mp4	yolo11s	4	1280×720	32,46	0,11	100
Aerodynamika_1280×720.mp4	yolo11s	5	1280×720	26,22	0,09	91
Aerodynamika_640×640.mp4	yolov6s	1	640×640	198,26	0,66	91
Aerodynamika_640×640.mp4	yolov6s	2	640×640	83,06	0,28	82
Aerodynamika_640×640.mp4	yolov6s	3	640×640	56,76	0,19	54,5
Aerodynamika_640×640.mp4	yolo11s	1	640×640	109,46	0,37	82
Aerodynamika_640×640.mp4	yolo11s	2	640×640	56,88	0,19	82
Aerodynamika_640×640.mp4	yolo11s	3	640×640	39,18	0,13	72
Golski_1920×1088.mp4	yolo11s	1	1920×1088	188,93	0,63	100
Golski_1920×1088.mp4	yolo11s	2	1920×1088	99,03	0,33	78
Golski_1920×1088.mp4	yolo11s	3	1920×1088	67,01	0,22	30,5
Golski_1280×720.mp4	yolo11s	1	1280×720	164,53	0,55	100
Golski_1280×720.mp4	yolo11s	2	1280×720	82,69	0,28	72
Golski_1280×720.mp4	yolo11s	3	1280×720	56,40	0,19	36
Golski_640×640.mp4	yolov6s	1	640×640	186,92	0,62	80,5
Golski_640×640.mp4	yolov6s	2	640×640	95,34	0,32	58
Golski_640×640.mp4	yolov6s	3	640×640	63,67	0,21	22
Golski_640×640.mp4	yolo11s	1	640×640	144,92	0,48	75
Golski_640×640.mp4	yolo11s	2	640×640	73,95	0,25	61
Golski_640×640.mp4	yolo11s	3	640×640	51,33	0,17	22

Wnioski

- Bardzo dobre wyniki wydajnościowe i jakościowe są przy frame_stride=2 i res. 1280×720
- W nagraniach gdzie dzieje się dużo warto obniżyć resolution ale nie zwiększać specjalnie frame_stride

- Tam gdzie dzieje się mniej można na spokojnie zwiększyć frame_stride
- YOLOv6 radzi sobie gorzej pod względem jakościowym i wydajnościowym - co do pierwszego to może być kwestia parametru `confidence`