

Wizyjna analiza komponentów w strumieniu materiałów miedzionośnych

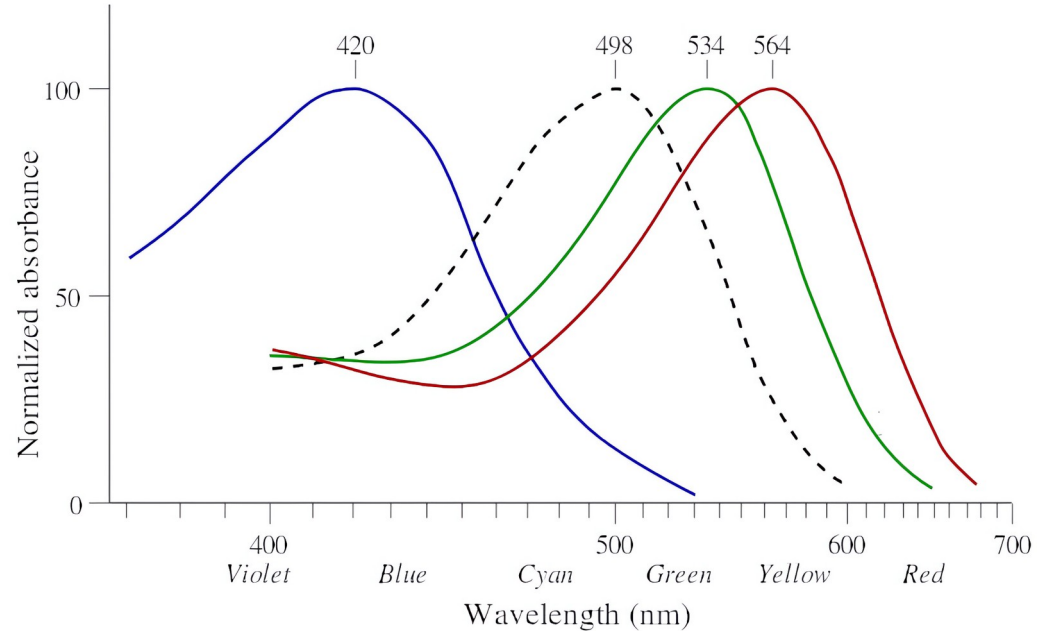
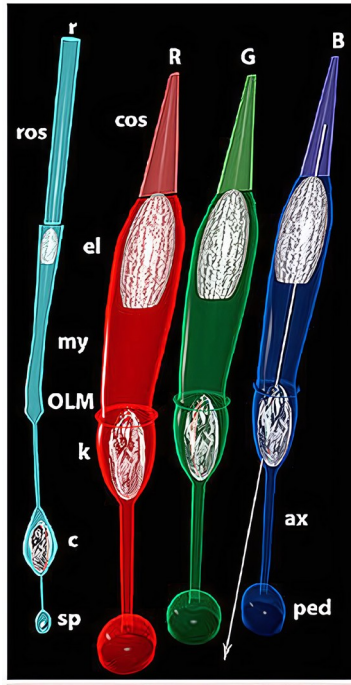
Tomasz Jurtsch, specjalista ds. systemów wizyjnych

Niniejsza prezentacja opisuje część prac badawczych i prac rozwojowych wykonanych w ramach projektu dofinansowanego przez NCBiR, numer wniosku POIR.01.01.01-00-0283/21.

Specyfikacja problemu

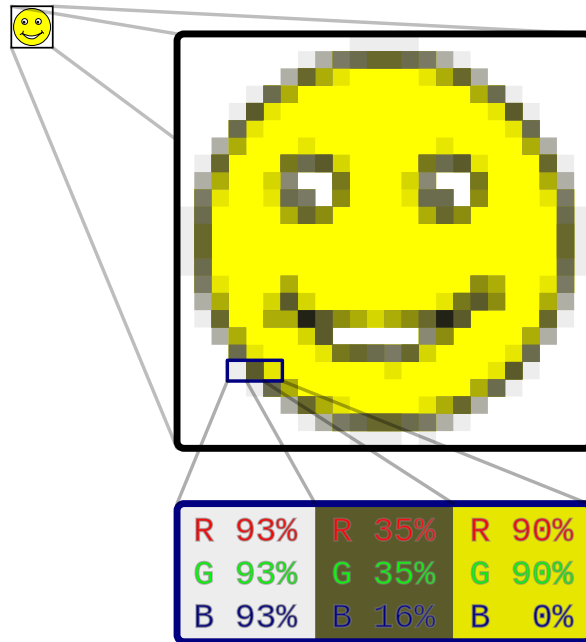


Percepcja barw

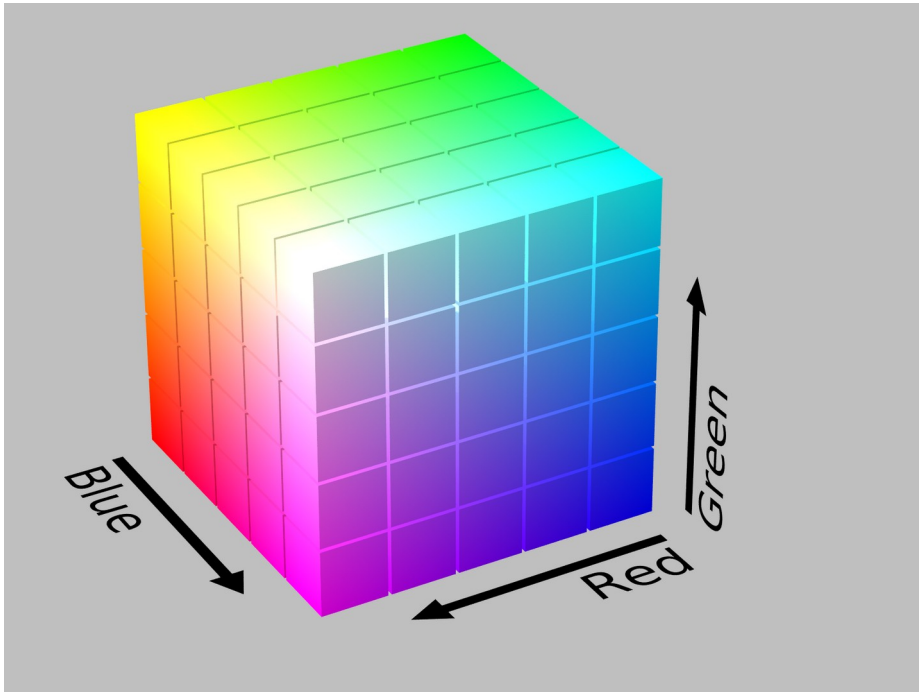


Robert E. Marc (Department of Ophthalmology, Moran Eye Center, University of Utah; 65 Mario Capecchi Dr., Salt Lake City 84132 UT; robert.marc@hsc.utah.edu), CC BY-SA 4.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, via Wikimedia Commons

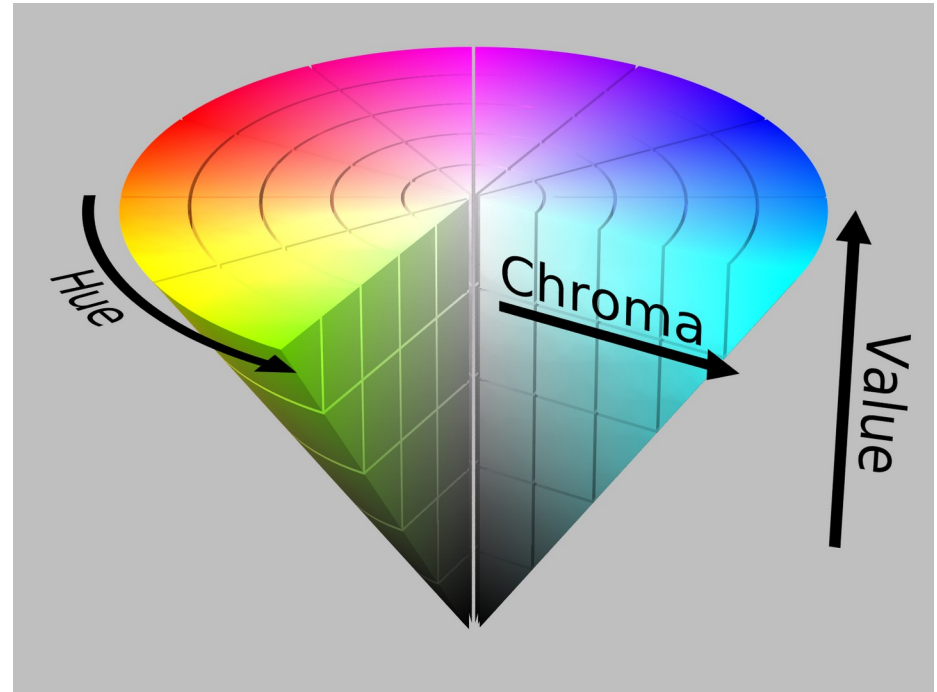
Cyfrowa reprezentacja obrazu



Przestrzeń barw



SharkD, CC BY-SA 3.0
<<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via
Wikimedia Commons



Hcl-hcv_models.svg: Jacob RusHSV_color_solid_cone.png:
SharkDderivative work: SharkD Talk, CC BY-SA 3.0
<<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via
Wikimedia Commons

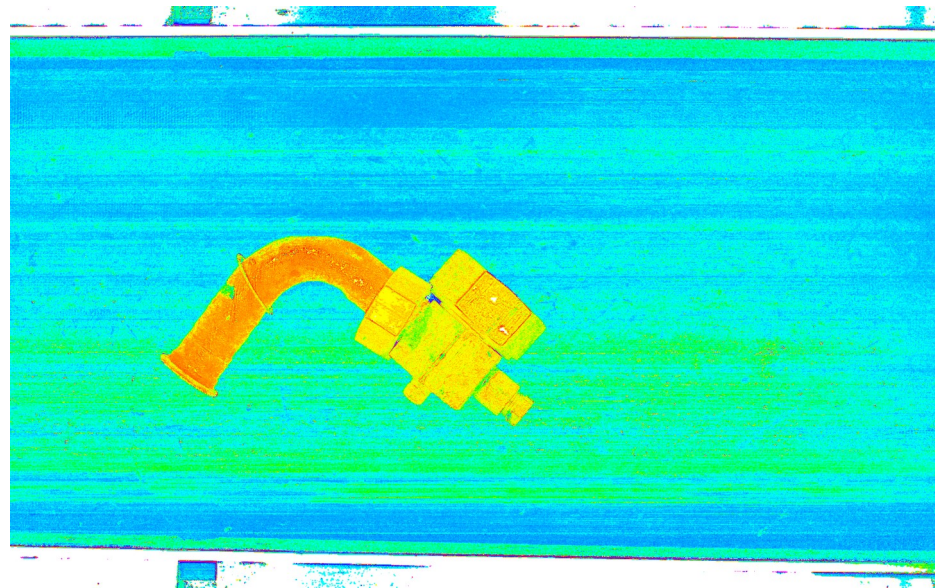
Przestrzenie barw

$$V \leftarrow \max(R, G, B)$$

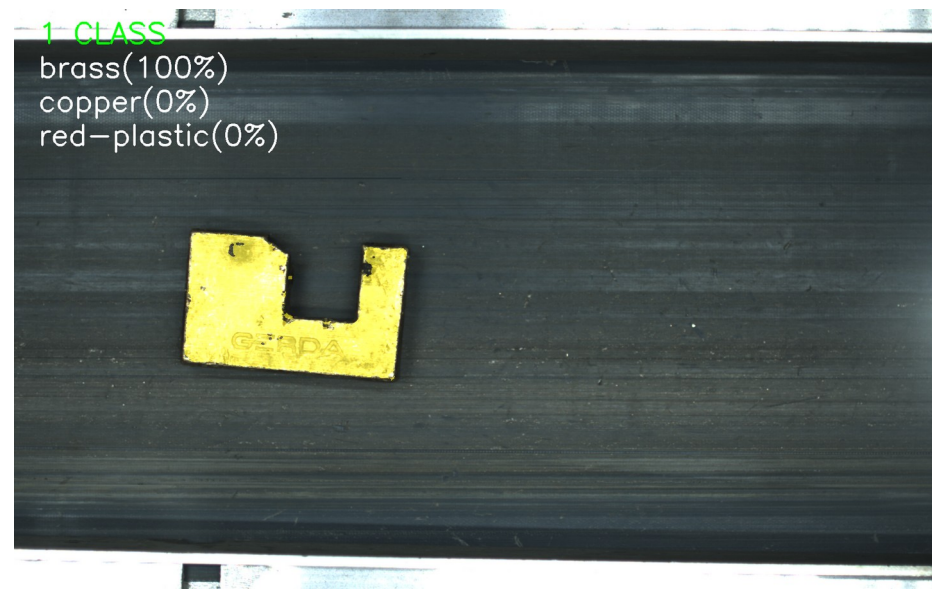
$$S \leftarrow \begin{cases} \frac{V - \min(R, G, B)}{V} & \text{if } V \neq 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$H \leftarrow \begin{cases} 60(G - B)/(V - \min(R, G, B)) & \text{if } V = R \\ 120 + 60(B - R)/(V - \min(R, G, B)) & \text{if } V = G \\ 240 + 60(R - G)/(V - \min(R, G, B)) & \text{if } V = B \\ 0 & \text{if } R = G = B \end{cases}$$

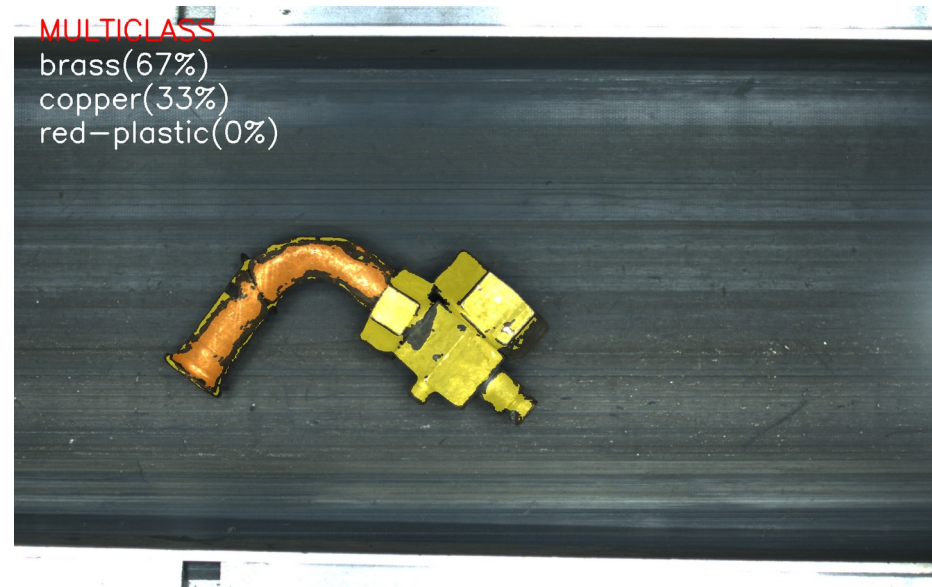
Przestrzenie barw



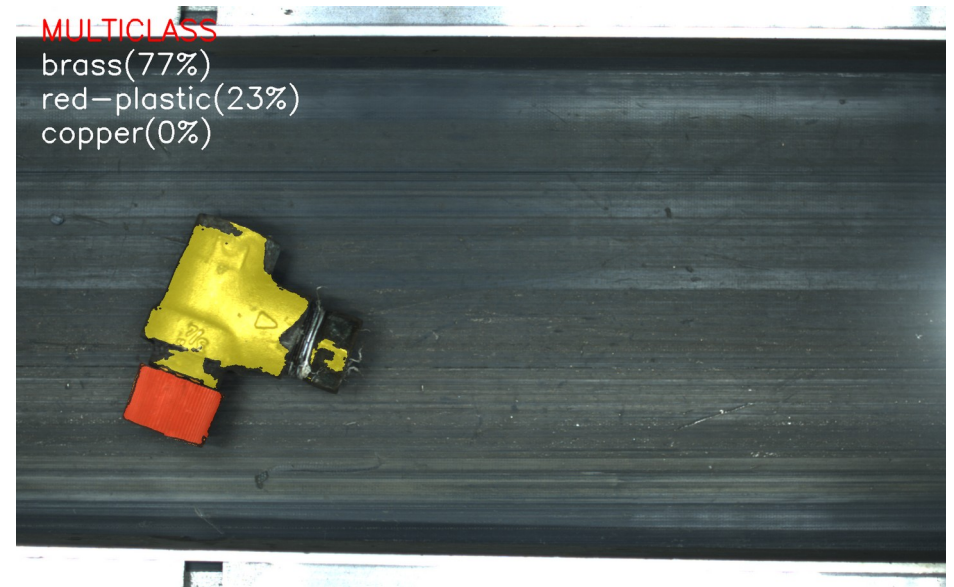
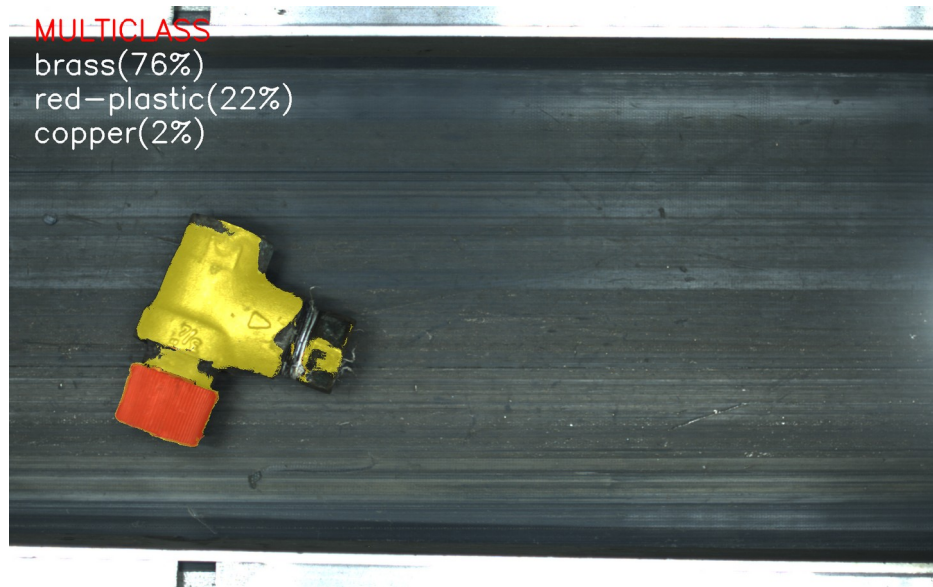
Algorytm decyzyjny



Algorytm decyzyjny



Operacje morfologiczne



Zalety i wady zastosowanego podejścia

