

Aufgabe U23 - Auffinden von Fluchtpunkten im Bild

Die modifizierte Hough-Transformation werde so definiert, dass eine Gerade nicht durch Abstand vom Ursprung und Winkel repräsentiert wird, sondern durch die Koordinaten ihres dem Ursprung nächstliegenden Punktes.

- a) Wie ist diese Transformation rechnerisch durchzuführen?
- b) Eine Geradenschar gehe im Originalbild durch ein- und denselben Punkt P . Wo liegen die entsprechenden Punkte nach der modifizierten Hough-Transformation?
- c) Wie kann man den Punkt P durch lineare Regression detektieren?
- d) Man führe die entsprechenden Berechnungen durch für die 3 Geraden $y = 2$, $y = x$ und $y = 4-x$ durch den Punkt $(2, 2)$.

Aufgabe U24 - Wissensrepräsentation

Man erstelle für jeden der folgenden Sachverhalte eine prädikatenlogische Repräsentation.

- a) Violette Pilze sind giftig.
- b) Ein gelbes Fahrzeug hält an einer Ampel, weil sie auf Rot steht.
- c) Eine Seerose hat weiße Blüten mit einem Durchmesser zwischen 5 und 14 cm.
- d) Ein Quadrat ist ein Polygon mit 4 gleich langen Seiten und rechten Winkeln an den 4 Ecken. Jede Ecke wird von je 2 der Seiten gebildet.