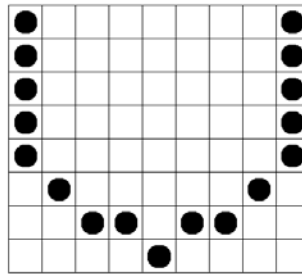
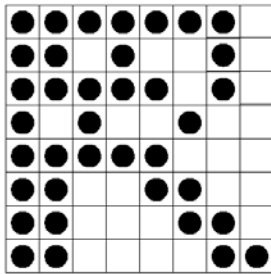


Übung 5: Segmentierung

1. Was versteht man unter dem Begriff „Pfad“ in der Bildverarbeitung?
2. Bestimmen Sie für die beiden Binärbilder die Zahl der zusammenhängenden Gebiete bei 4er und 8er Nachbarschaft!



	R	V
4:	—	—
8:	—	—

3. Was sind die Voraussetzungen, damit eine Schwellenwertsegmentierung erfolgreich ist?
4. Welche Angaben müssen für das Region Growing bekannt sein?
5. Welche Probleme können bei der Anwendung des Region Growing auftreten?
6. Welche Probleme können bei der rekursiven Implementierung des Region growing auftreten?
7. Warum wird bei der Hough-Transformation die Hessesche Normalform der Geradengleichung verwendet?
8. Wie findet man im Hough-Raum die Linien, auf denen die meisten Punkte liegen?

9. Praktischer Teil:

Schreiben Sie ein Programm, das eine Schwellenwertsegmentierung ermöglicht. Um festzustellen, welche Einflüsse eine Schwellenwertsegmentierung erschweren können, testen Sie die Segmentierung an dem Bild schrift.bmp!

- Testen Sie zuerst die Schwellenwertsegmentierung für das unkorrigierte Bild! (threshold()) mit verschiedenen Schwellwerten!
- Führen Sie dann eine Shadingkorrektur durch (Medianfilterung mit großer Maske, z.B. 21x21 (medianBlur()), Differenzbildung zwischen Hintergrund und Bild (subtract()), Schwellwertoperation mit kleiner Schwelle, z.B. 15 (threshold()))