

Algorithmische Geometrie

WS 2021/22

Übung 3

Aufgabe 1: Entwickeln Sie einen Algorithmus, der testet ob ein Punkt q im Innern eines *beliebigen* (auch nicht-konvexen) Polygons P liegt.

Aufgabe 2:

Sei p ein Punkt und ℓ eine nicht vertikale Gerade. Zeigen Sie, dass gilt:
 p liegt genau dann auf/oberhalb/unterhalb von ℓ , wenn die duale Gerade $D(p)$ auf/oberhalb/unterhalb dem dualen Punkt $D(\ell)$ liegt.

Aufgabe 3:

Geben Sie die Details des Algorithmus zur Berechnung von $P = P1 \cap P2$ aus der Vorlesung, also den Schnitt von einem nach oben offenen mit einem nach unten offenen konvexen Polygon.