

Übungsblatt 5

Julius Auer, Alexa Schlegel

Aufgabe 1 (Suchen in ebenen Unterteilungen):

- * einfache Datenstruktur beschreiben zum Suchen mit Anfragezeit $O(\log n)$
- * Vorverarbeitungszeit
- * Speicherplatz für Datenstruktur

Aufgabe 2 (L_1 -Voronoi-Diagramme):

Alle Möglichkeiten (Erklärungen folgen noch):

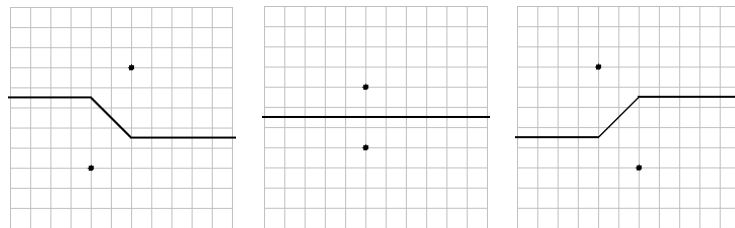


Abbildung 1: Fall 1: $\left| \frac{x_1 - x_2}{y_1 - y_2} \right| < 0$

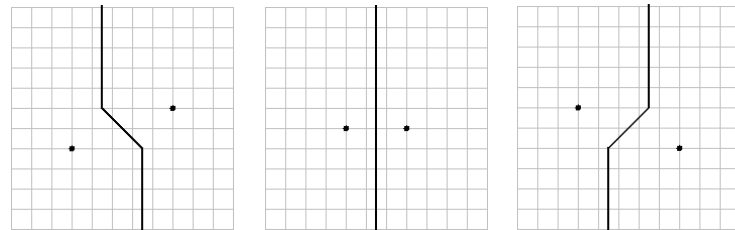


Abbildung 2: Fall 2: $\left| \frac{x_1 - x_2}{y_1 - y_2} \right| > 0$

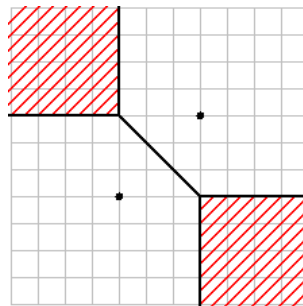


Abbildung 3: Fall 3: $\left| \frac{x_1 - x_2}{y_1 - y_2} \right| = 0$

Aufgabe 3 (Suche in ebenen Unterteilungen - Verallgemeinerung):

- * Erweiterung von LDS
- * Algorithmen zur Suche und Konstruktion anpassen

- * alle Unterteilungen der Ebene sollen unterstützt werden (mehrere unbeschränkte Facetten)
- * Einzelheiten der Algorithmen beschreiben
- * Vorverarbeitungszeit, Speicherbedarf, Anfragezeit, Anhängig von Anzahl der Knoten