

## Übungsblatt 12

*Anmerkung: Aufgrund der überschaubaren Teilnehmerzahl am 16. Januar wird das Übungsblatt 11 am 23. Januar besprochen. Ferner noch diese Aufgaben.*

**Aufgabe 1** (Entscheidungsbaum). Gegeben sei ein  $n$ -elementiges Array  $A$ , für dessen Einträge eine Ordnungsrelation definiert ist. Zeigen Sie, dass jeder Pfad in einem Entscheidungsbaum, welcher das Maximum des Arrays bestimmt, mindestens die Länge  $n - 1$  hat.

**Aufgabe 2** (Zweitgrößtes Element). Zeigen Sie, dass das zweitgrößte Element des Arrays  $A$  mit  $n + \lceil \lg n \rceil - 2$  Vergleichen gefunden werden kann.