

Übungsblatt 13

Aufgabe T45

Schätzen Sie $\log(n^2 + 3n)$ bis auf einen additiven Term von $O(1/n)$ ab.

Aufgabe T46

Was passiert, wenn wir die zig-zig-Operation für Splay-Bäume nicht wie in der Vorlesung gezeigt implementieren, sondern stattdessen zwei einfache zig-Schritte hintereinander ausführen?

Zeigen Sie, dass n Operationen $\Omega(n^2)$ Zeit benötigen können.

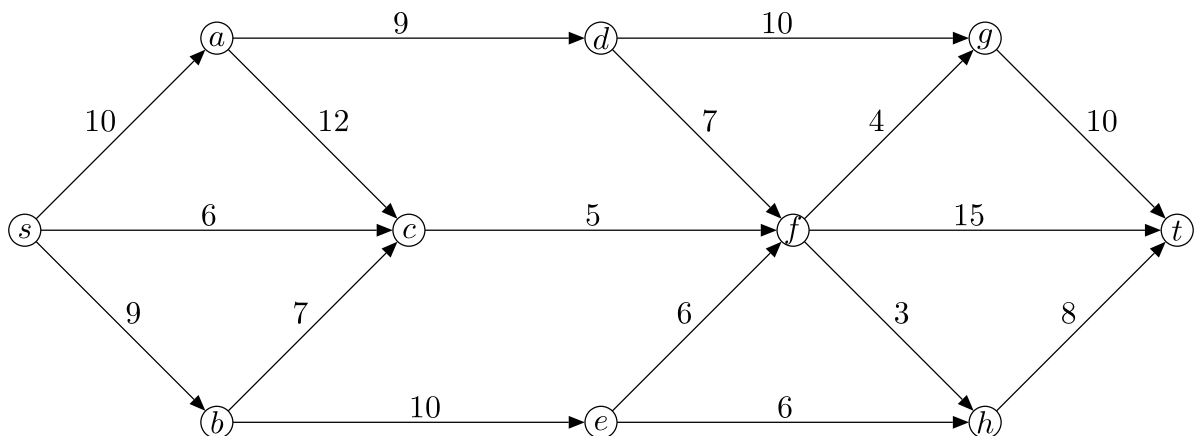
Aufgabe T47

Fügen Sie die Zahlen 23, 12, 5, 17, 28, 10 und 5 in einen anfangs leeren Min-Heap ein (die kleineren Zahlen sind oben). Wie sieht dieser aus?

Entfernen Sie jetzt nacheinander dreimal die kleinste Zahl aus dem Heap. Wie sieht er nach jeder der drei Operationen aus?

Aufgabe T48

Berechnen Sie einen maximalen Fluss in folgendem Flussnetzwerk und finden Sie einen minimalen Schnitt:



*** Viel Erfolg bei der Klausur! ***