

Übung 13 – Algorithmen II

Moritz Laupichler, Nikolai Maas – {moritz.laupichler, nikolai.maas}@kit.edu
https://algo2.iti.kit.edu/AlgorithmenII_WS23.php

Institut für Theoretische Informatik - Algorithm Engineering

```
    result = current_weight;
    return true;
}

for( EdgeID eid = graph.edgeBegin( current ); eid != graph.edgeEnd( current ); ++eid ){
    const Edge & edge = graph.getEdge( eid );
    COUNTING( statistic_data.inc( DijkstraStatisticData::TOUCHED_EDGES ); )
    if( edge.forward ){
        COUNTING( statistic_data.inc( DijkstraStatisticData::RELAXED_EDGES ); )
        weight new_weight = edge.weight + current_weight;
        GUARANTEE( new_weight >= current_weight, std::runtime_error, "Weight overflow detected." );
        if( !priority_queue.isReached( edge.target ) ){
            COUNTING( statistic_data.inc( DijkstraStatisticData::SUCCESSFULLY_RELAXED_EDGES ); )
            COUNTING( statistic_data.inc( DijkstraStatisticData::REACHED_NODES ); )
            priority_queue.push( edge.target, new_weight );
        } else {
            if( priority_queue.getCurrentKey( edge.target ) > new_weight ){
                COUNTING( statistic_data.inc( DijkstraStatisticData::SUCCESSFULLY_RELAXED_NODES ); )
                priority_queue.decreaseKey( edge.target, new_weight );
            }
        }
    }
}
```

- Klausur
- Besprechung Übungsblatt 6
- Falls noch Zeit: Altklausuraufgabe

- **Termin:** Donnerstag, den 14. März, um 8.00 Uhr
- Anmeldung bis 10. März
- Abmeldung online bis 13. März oder vor Ort
- Bei Besonderheiten bzgl. Prüfungszulassung, Nachteilsausgleich o.ä. bitte **frühzeitig** per Mail melden!

- Hörsaaleinteilung: Wird ein paar Tage im Voraus auf der Website und im ILIAS bekannt gegeben

- **Bearbeitungszeit:** 120 Minuten + Einlesezeit
- **Hilfsmittel:** doppelseitig handbeschriebenes DIN-A4-Blatt
 - digitale Handschrift + Ausdrucken okay, getippt nicht

Struktur wie bei alten Klausuren (siehe Website bzw. Fachschaft):

- 6 Aufgaben mit insgesamt 60 Punkten (\Rightarrow 1 Punkt \approx 2 Minuten)
- Eine davon Kleinaufgaben

- Aufgabe 2: Überdeckungsproblem (Sweep-line)
- Aufgabe 6: Online-gaming-Algorithmen

Ende!



Feierabend!