

Algorithmen für Ad-hoc- und Sensornetze

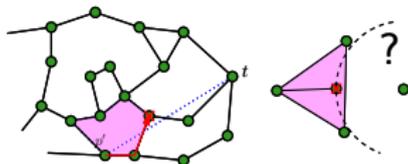
Nachspielzeit zu VL 02

Dr. rer. nat. Bastian Katz

Lehrstuhl für Algorithmik I
Institut für theoretische Informatik
Universität Karlsruhe (TH)
Karlsruher Institut für Technologie

6. Mai 2009
(Version 1 vom 30. April 2009)

Optimiertes Facettenrouting (OFR)



Optimiertes Facettenrouting [Wattenhofer et al. '03]

- » Erkunde Facette, in die \vec{st} zeigt
- » Kehre zum Knoten zurück, der t am nächsten ist
- » Wechsle zur angrenzenden Facette

» In $UDG \cap GG$ sind beide Formulierungen äquivalent!



Lehrstuhl für Algorithmik I
Institut für theoretische Informatik

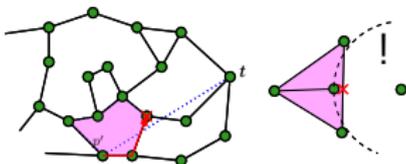


Bastian Katz – Algorithmen für Ad-hoc- und Sensornetze

Universität Karlsruhe (TH)
Karlsruher Institut für Technologie

2 / 3

Optimiertes Facettenrouting (OFR)



Optimiertes Facettenrouting [Wattenhofer et al. '03]

- » Erkunde Facette, in die \vec{st} zeigt
- » Kehre zum **Knoten Punkt** zurück, der t am nächsten ist
- » Wechsle zur angrenzenden Facette

» In $UDG \cap GG$ sind beide Formulierungen äquivalent!

Denkanstoß

Können wir vom 2D-Georouting irgendwas in 3D verwenden ?

- » Modelle?
 - » UDG/d -QUDG, $\Omega(1)$ -Modell direkt nach übersetzbar
 - » Unit-Ball-Graphs, Quasi-Unit-Ball-Graphs
- » Greedy Routing?
 - » funktioniert in 3D wie in 2D!
- » Schranken?
 - » funktioniert in 3D analog: $\Omega(c(p^*)^3)$ im worst-case, aber...
- » Facettenrouting?
 - » viel schlimmer: In 3D-UBG gibt es keine lokale Strategie, die garantiert zum Ziel führt! [Durocher et al. '08]



Lehrstuhl für Algorithmik I
Institut für theoretische Informatik

KIT Universität Karlsruhe (TH)
Karlsruher Institut für Technologie

2 / 3



Lehrstuhl für Algorithmik I
Institut für theoretische Informatik



Bastian Katz – Algorithmen für Ad-hoc- und Sensornetze

Universität Karlsruhe (TH)
Karlsruher Institut für Technologie

3 / 3