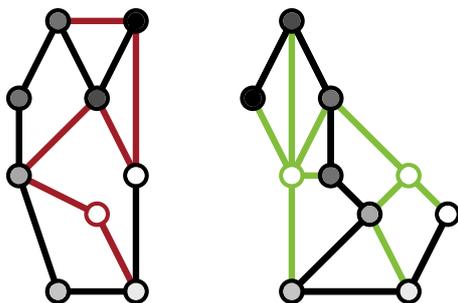
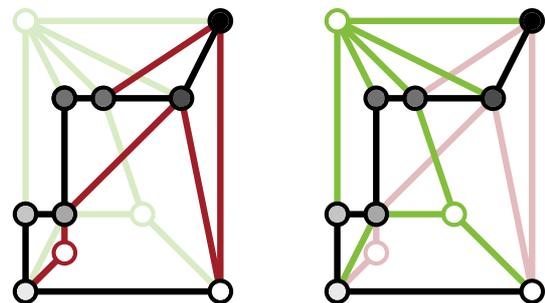


Visualisierung dynamischer Graphen – HiWis gesucht

Bei der Visualisierung dynamischer Graphen treten Fragen auf, die sich bei statischen Graphen nicht stellen. Ein mögliches Szenario ist der Vergleich verschiedener Zeitpunkte in einem sich verändernden Graphen mithilfe von Visualisierungen. Neben der guten Lesbarkeit der einzelnen Zeichnungen erfordert dieses Szenario, dass unveränderte Teile möglichst ähnlich dargestellt werden, da ein Vergleich sonst nicht möglich ist. Das folgende Bild zeigt einen kleinen dynamischen Graph zu zwei Zeitpunkten, sowie simultane Zeichnungen bei denen gleichbleibende Teile gleich dargestellt sind.

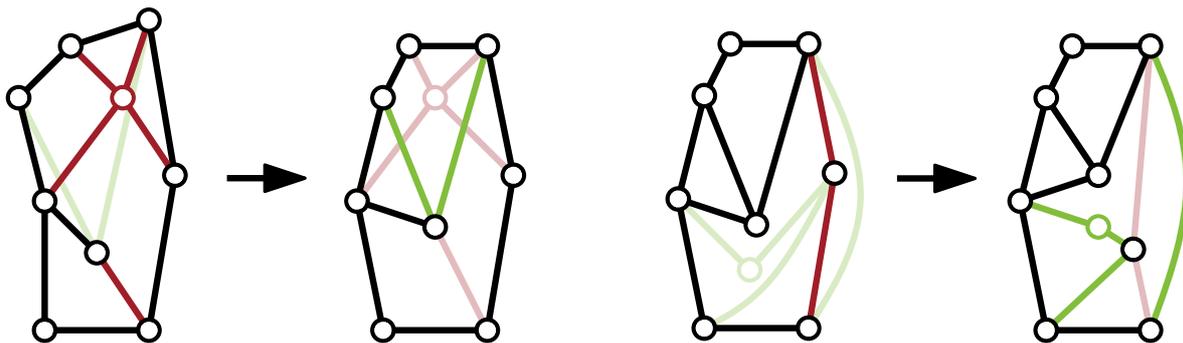


Individuelle Zeichnungen



Simultane Zeichnungen

Das oben beschriebene Szenario stellt den *Offline*-Fall dar, da der Graph bei Berechnung der Zeichnungen zu allen Zeitpunkten bekannt ist. Im *Online*-Fall müssen die zeitlichen Veränderungen Schritt für Schritt in eine schon vorhandene Zeichnung eingepflegt werden, sodass die vorherige Visualisierung möglichst wenig verändert wird. Dieser Fall tritt zum Beispiel bei einem UML-Klassendiagramm auf, dessen Visualisierung sich durch eine kleine Änderung der Software nicht zu stark verändern soll, damit die Entwickler es noch wiedererkennen. Die folgende Abbildung zeigt zwei Veränderungsschritte in der Zeichnung eines dynamischen Netzwerks.



Ziel ihrer Tätigkeit ist die Entwicklung, Implementierung und Evaluation praxistauglicher Algorithmen zu Visualisierung dynamischer Graphen. Dabei soll sowohl der Offline-, als auch der Online-Fall betrachtet werden.

Voraussetzungen:

Kenntnisse in C++ oder Java
Interesse an algorithmischen Fragestellungen

Beginn:

sofort

Kontakt:

Thomas Bläsius · Raum 316 · thomas.blaesius@kit.edu

WWW:

http://i11www.itl.kit.edu/members/Thomas_Blaesius/