

Multimedia Similarity Search

Thomas Seidl¹

Das Tutorial zeigt aktuelle Methoden der Ähnlichkeitssuche in Multimedia-Datenbanken auf. Es bezieht sich auf verschiedene Datentypen wie Farbbilder und Videos sowie Zeitreihen, Trajektorien und geometrische Formen. Der technische Bogen spannt sich von Objektrepräsentationen über Ähnlichkeitsmodelle und effizienten Algorithmen zur Ähnlichkeitssuche bis hin zum Data Mining mit Aufgaben von Clustering und Klassifikation.

Die behandelten Ähnlichkeitsmodelle erstrecken sich auf unmittelbare Objektdarstellungen wie beispielsweise bei kernbasierten Methoden sowie auch auf Einbettungen von komplexen Objekten in Vektorräume. Die Algorithmen zur Ähnlichkeitssuche beziehen Datenbanktechniken wie mehrstufige Anfragebearbeitung, Approximationen und Indexstrukturen ein. Im Bereich der Data-Mining-Methoden werden Techniken behandelt, die auf der Verwendung der vorher genannten Ähnlichkeitsmodellierung beruhen.

Thomas Seidl ist Professor für Informatik und leitet den Lehrstuhl für Datenbanksysteme an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Er studierte Informatik an der TU München und schloss seine Promotion 1997 und seine Habilitation 2001 an der LMU ab. Von 2002 bis 2016 führte er den Lehrstuhl für Datenmanagement und –exploration an der RWTH Aachen. Seine Grundlagenforschung in Data Mining und Datenbanktechnologien mit Anwendungen in Ingenieur-, Wirtschafts-, Lebens- und Geisteswissenschaften führte bislang zu mehr als 250 wissenschaftlichen Publikationen. Er ist Mitglied in wissenschaftlichen Beiräten und vielen Programmkomitees sowie in den Leitungsgremien des Data Science Labs und des neuen Elitestudiengangs Data Science an der LMU.

¹ LMU München, Lehrstuhl für Datenbanksysteme, seidl@dbs.ifl.lmu.de