



18.12.2012

Einladung

Am Mittwoch, 16.01.2013, 16:00 Uhr,
Hörsaal M5, Einsteinstr. 62,

spricht

Dr. Tobias Marschall (CWI Amsterdam)

über

Lehrvortrag: Effiziente Suche in Sequenzen

Forschungsvortrag: Informatische Herausforderungen der Genomsequenzierung

Zusammenfassung:

Für viele Disziplinen der biologischen und medizinischen Forschung ist die Sequenzierung von DNA und RNA inzwischen ein unerlässliches Hilfsmittel. Moderne Sequenziergeräte produzieren Datenmengen in der Größenordnung von Terabytes pro Woche. Konkret handelt es sich bei der Ausgabe um Milliarden kurzer Strings (im Längenbereich zwischen 35 bis 400) über dem Alphabet {A,C,G,T}. Eine wichtige Anwendung ist der Vergleich eines so sequenzierten Genoms mit einem Referenzgenom. Drei Faktoren erschweren dies in der Praxis: (1) Sequenzierfehler in den Eingabedaten, (2) repetitive Sequenzabschnitte, die zu Mehrdeutigkeiten führen und (3) die große Menge an Eingabedaten. In meinem Vortrag werde ich darstellen, wie sich die auftretenden Probleme formalisieren und mit den Mitteln der Informatik lösen lassen und welche Fragestellungen sich für zukünftige Forschungen ergeben.

Auf diese Vorträge wird besonders hingewiesen.

Martin Stein, Dekan