

Modul INF-MSc-613: Text-Indexierung und Information Retrieval					
Englischer Modultitel: Text Indexing and Information Retrieval					
Studiengänge: Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus nach Ankündigung	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 2.-3. Semester	Credits 6	Aufwand 180 (60/120)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Text-Indexierung und Information Retrieval	V	3	2
	2	Übungen zu Text-Indexierung und Information Retrieval	Ü	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch oder nach Ankündigung englisch				
3	Lehrinhalte In dieser Vorlesung beschäftigen wir uns mit dem Problem, einen (oft sehr langen) Text so vorzuarbeiten, dass im Anschluss effiziente Suchanfragen darin ausgeführt werden können. Beispiele solcher Anfragen reichen von einfachen Pattern-Matching Anfragen („kommt ein Suchmuster im Text vor?“) bis hin zu komplexen Data-Mining-Anfragen, z.B. die Suche nach repetitiven Mustern. Im Einzelnen behandeln wir die folgenden Themen: <ul style="list-style-type: none"> • Textindizes: Suffixbäume, Suffix-Arrays, Suffix-Trays, Inverted Indexes • exakte und approximative Mustersuche mit Hilfe von Textindizes • Funktionalität von Suchmaschinen: schnelle Berechnung und Sortierung aller Dokumente, die ein Suchmuster enthalten • Textkompression: Burrows-Wheeler-Transformation und LZ-Komprimierung 				
4	Kompetenzen Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • lernen grundlegende Techniken der Text-Indexierung kennen, • vertiefen die in den Grundvorlesungen erworbenen algorithmischen Fähigkeiten, • erfahren, wie große Datenmengen platzeffizient gespeichert und verarbeitet werden können. 				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (20 Minuten) ^{BOSS-NR. 69292} <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Aktive Mitarbeit in der Übung (inkl. Präsentation eigener Lösungen) und vom Veranstalter zu Beginn bekanntgegebene Leistungen, z.B. Erstellung/Verbesserung von Wikipedia-Artikeln o.ä. oder kleinere Projektarbeiten ^{BOSS-NR. 69242} Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Modul „Algorithmen und Datenstrukturen“				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Informatik Forschungsbereich Algorithmische und formale Grundlagen				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. J. Fischer		Zuständige Fakultät Informatik		Beschluss Fakultätsrat 21.09.2016 Änderung Fakultätsrat 22.02.2017