

Aleksandra Žukova-Bajutina

**NoSQL datubāzes sistēmu tehnoloģiju
sistematizācija un izvērtējums**

GlobeEdit

SATURS

IEVADS	7
1. Kas ir NoSQL	9
1.1. NoSQL datubāzes modeļi	9
1.1.1. Atslēga/vērtība datubāzes modelis.....	9
1.1.2. Dokumentu datubāzes modelis.....	11
1.1.3. Kolonu orientēts datubāzes modelis	11
1.1.4. Grafu datubāzes modelis	13
1.2. Citas NoSQL datubāzes	14
1.3. Kopsavilkums.....	15
2. NoSQL datubāzes mērogojamība	16
2.1. Replikācija	16
2.2. Datu sadalīšana pa dalītas sistēmas mezgliem	17
2.3. ACID noteikumi	18
2.4. Nepretrunīgums iznākumā	19
2.5. CAP teorēma	22
2.6. BASE pieeja	25
2.7. Multiversiju laiksakrītības kontrole.....	26
2.7.1. Revīzijas dalītās sistēmās	28
2.7.2. Vektoru pulksteņi.....	28
2.7.3. Heš vēsture	30
2.8. MapReduce	31
2.8.1. MapReduce piemērs.....	32
2.8.2. Arhitektūra.....	33
2.8.3. Paplašinājumi.....	34
2.8.4. Priekšrocības.....	35
2.8.5. Realizācijas.....	35
2.9. Kopsavilkums.....	36
3. UnQL.....	37
3.1. UnQL valodas vaicājumu piemēri	39
3.2. Kopsavilkums.....	42
4. NoSql datubāzes tehnoloģijas	43
4.1. Redis	44
4.2. Oracle NoSQL.....	45

4.3.	Riak.....	46
4.4.	HBase.....	47
4.5.	Cassandra	47
4.6.	MongoDB.....	48
4.7.	CouchDB.....	49
4.8.	SimpleDB.....	50
4.9.	Neo4J	51
4.10.	FlockDB	52
4.11.	NoSQL datubāzes tehnoloģiju salīdzinājums	52
4.12.	NoSQL salīdzinājumā ar RDB, RODB un XML datubāzēm.....	59
4.12.1.	Relāciju datubāze.....	59
4.12.2.	Relāciju-objektu datubāze	60
4.12.3.	XML datubāze	60
4.12.4.	NoSQL, RDB, RODB un XML salīdzinājuma tabula.....	61
4.13.	Kopsavilkums	63
5.	Informācijas sistēmas realizēšana ar NoSQL datubāzes izmantošanu	64
5.1.	NoSQL un RDB kombinācija	68
5.2.	Relāciju datubāzes datu migrēšana NoSQL datubāzē	68
5.3.	Informācijas sistēmas projektējums.....	69
5.4.	Kopsavilkums.....	72
Secinājumi		73
Literatūra		75