

Nereliacinės duomenų bazė, Įvadas

Paskaita #1

Atsiskaitymo tvarka

Pratybos - 5 / 6 balai

- Vėluojant, kas savaitę taikoma 10% redukcija galutiniam balui
- Užduotys ir terminai <https://emokymai.vu.lt>
 - 5 užduotys (4 DB ir 1 situacijos analizė)
 - 1 užduotis (pasirinktinai) + 1 didelė komandinė užduotis (2-3 nariai) - su +1 balu

Egzaminas - 5 balai

Bonus - 0.5 už Jūsų paskaitą

Apie Paskaitas

- Apjungsime paskaitas su pratybomis, tais atvejais kai pratybas bus tikslinga panaudoti praktiniams temos aspektams nagrinėti.
 - Techniniai aspektai, modeliavimas konkrečioms duomenų bazėms ir t.t.
- Paskaitos medžiaga ir nuorodos atsiras <https://emokymai.vu.lt>

Apie ką kalbėsime šiame kurse?

Apie ką kalbėsime šiame kurse?

1. Apie reliacines duomenų bazes. ACID garantijas. Transakcijas.
2. Kompiuterių tinklus, aparatūrinę įrangą
3. Nereliacinius duomenų modelius ir jas reprezentuojančias duomenų bazes
 - a. Raktas-reikšmė (Key-Value+DSS) - Redis
 - b. Dokumentų - MongoDB
 - c. *Wide column* - Cassandra
 - d. Grafų - Neo4J
 - e. NewSQL - Spanner
4. Duomenų struktūras duomenims diske saugoti
 - a. Maišos lentelės
 - b. B+ medžius
 - c. LSM (Log Structured Merge Tree) medžius
 - d. Žurnalus (*angl. log*)
5. Duomenų bazių algoritmus suderinamumui pasiekti
 - a. Timestamp ordering, 2 phase locking, MVCC
6. Išskirstytų duomenų bazių algoritmus
 - a. Replikaciją bei skirtingas topologijas
 - b. Konsensą - Paxos, Raft
 - c. Konfliktų sprendimus
7. NewSQL

O tai kas su reliacinėmis negerai?