

SillyGit

O sistemu

Sistem je baziran na Chord-u uz oslonac na Suzuki-Kasami mutex koji razresava procese koji mogu narušiti konzistentnost sistema.

1. Suzuki-Kasami

Procesi add, removeFile, commit, pull, new node, quit node-a kao i samo razresavanje konflikta će se odvijati pod muteksom i biti uzajamno isključive.

a. RequestMessage

- i. Kada neki cvor zeli da pristup kritičnoj sekciji onda on, ako nema token, šalje ovu poruku.

b. TokenMessage

- i. Kada neki cvor dobij token on ima ekskluzivno pravo da udje u kritičnu sekciju.

2. Priključivanje cvora u sistem

- a. Cvor šalje Hail bootstrap-u koji mu odgovara random portom(rbs) ili -1 ako je prvi cvor u sistemu
- b. NewNodeMessage - cvor koji se uključuje rbs-u šalje ovu poruku. Zatim će rbs poslati ili ponuditi cvor koji treba da pošalje WelcomeMessage. Zatim cvor koji se uključuje šalje UpdateMessage koji će obično dobiti sistem i naterati ga da se rekonstruiše. ConnectedMessage se zatim šalje rbs-u od strane priključenog cvora kako bi rbs mogao da otpusti kritičnu sekciju.
 - i. U WelcomeMessage će biti prebačeni podaci koji sada pripadaju tom cvoru.

3. Isključivanje cvora iz sistema

- a. Kada cvor hoće da napusti sistem onda sve svoje podatke šalje prvom susedu u poruci GoodbyeMessage. Zatim cvor sused šalje RemoveUpdateMessage koji

govori svima da ga izbacе i sistem se rekonstruise. Nakon sto cvor sused primi RemoveUpdateMessage on salje GoodbyeTellMessage cvoru da bi ga obavestio da moze da se uredno iskljuci iz sistema

4. AddCommand

- a. Salje se AddMessage cvoru koji je zaduzen za hesirani kljuc tok nekog fajla. Taj cvor dodaje fajl u svoje skladiste i odgovara AddTellMessage porukom kojom potvrđuje da je uspesno dodao fajl i da cvor koji je dodao moze da otpusti kriticku sekciju.

5. PullCommand

- a. Salje se PullMessage koja u sebi sadrzi ime fajla i kljuc koje se traze. Pronalazi se cvor sa tim fajlovima koji zatim salje PullTellMessage u kojoj prosledjuje fajlove.

6. RemoveCommand

- a. Salje se RemoveFileMessage koja sadrzi kljuc i ime fajla na osnovu kojih se pronalazi cvor na kom ce se odviti brisanje fajlove iz sistema. Nakon uspesnog brisanja salje se RemoveFileTellMessage da obavesti originalnog posaljioца reomve poruke da moze da otpusti kriticku sekciju.

7. CommitCommand

- a. Salje se CommitMessage sa podacim o fajlu i kljuca za fajl. Pronalazi se cvor koji se bavi verzionisanjem za te podatke. Ako nema konflikte i verzije su odgovarajuće salje CommitTellMessage koji obavestava cvor koji je inicirao commit da moze da otpusti kriticku sekciju. U suprotnom salje se ConflictMessage koji sadrzi verziju fajla koje pokusava da se komitije i one koja je vec u skladistu. Po primanju svih odgovora na komit poruke proveravaju se konflikti i korisniku se daje izbor View, PushResolve ili PullResolve.
- b. View ce samo učitati podatak sa skladista u nas radni direktorijum sa privremenim nazivom.
- c. PushResolveCommand ce poslati sadrzaj fajla nase verzije da prepise sadrzaj verzije u skladistu nakon cega se salje PushReolveTellMessage, otpusta se kriticka sekcija i nastavlja se sa normalnim radom
- d. PullResolveCommand prepisuje fajl u lokalnom radnom direktorijumu fajlom iz udaljenog skladista.