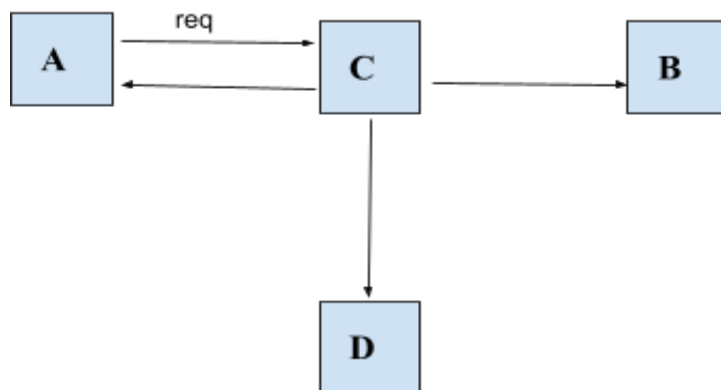


ایجاد سیستم مرکزی و تعیین وضعیت به صورت دستی توسط کاربر

سناریو به این صورت است که هر گره درخواست (insert, update, delete) خود را برای گره مرکزی ارسال می کند. و گره مرکزی بعد از بررسی درخواست توسط کاربر در صورت تایید درخواست را ثبت و برای همه گره ها ارسال می کند. و در صورت عدم تایید جواب را برای گره درخواست کننده ارسال می کند.



جدول request

name	type	description
id	bigint	ایدی جدول
table_id	bigint	آیدی سطر جدول مرجع مربوط به درخواست
Table_name_id	int	نام جدول ایجاد کننده درخواست
applicant	int	گره ارسال کننده درخواست
reviewer	int	گره بررسی کننده درخواست
type	enum (smallint)	<ul style="list-style-type: none"> delete update insert
status	enum (smallint)	<ul style="list-style-type: none"> waiting accepted edited rejected
data	binary	فیلد های جدول برای ارسال به صورت باینری
description	json	{"applicant": "description", "reviewer": "description"}
created_at	epoc (bigint)	

جدول acknowledgement

name	type	description
id	bigint	آیدی جدول
request_id	bigint	آیدی درخواست
receiver	int	گروه دریافت کننده درخواست
ack	enum (smallint)	<ul style="list-style-type: none"> pending sended

سناریوی ایجاد و ارسال درخواست

فرض کنید گروه A دارای یک جدول به صورت زیر باشد.

tbl:A		
id	unique_num	name
1	20123	name1
2	30213	name2

گروه A می خواهد یک سطر جدید به صورت زیر ایجاد کند

tbl:A		
id	unique_num	name
1	20123	name1
2	30213	name2
3	40123	name3

برای این سطر جدید یک درخواست به صورت زیر ایجاد می شود.

request:A									
id	table_id	table_name	applicant	reviewer	type	status	data	description	created_at
1	3	tbl	A	C	insert	waiting	[40123, name3]	{sender: adding receiver:}	1650956113

سپس یک acknowledgement ایجاد می شود و درخواست برای گروه C ارسال می شود.

acknowledgement:A			
id	request_id	receiver	ack
1	1	C	pending

بعد از ارسال و دریافت ack از گره C فیلد ack جدول acknowledgement گره A به sended تغییر داده می شود. تا زمانی که ack از گره C دریافت نشود ارسال تکرار می شود.

بعد از ارسال درخواست در جدول request گره C اضافه می شود.

request:C									
id	table_id	table_name	applicant	reviewer	type	status	data	description	created_at
1	3	tb1	A	C	insert	waiting	[40123, name3]	{sender: adding receiver:}	1650956113

گره C بعد از بررسی، در صورت پذیرفتن درخواست آن را در جدول مورد نظر خود اضافه می کند و یک request برای همه گره ها ارسال می کند.

tb1:C		
id	unique_num	name
1	20123	name1
2	30213	name2
3	40123	name3

request:C									
id	table_id	table_name	applicant	reviewer	type	status	data	description	created_at
1	3	tb1	A	C	insert	accepted	[40123, name3]	{sender: adding Receiver: added}	1650956113

acknowledgement:C			
-------------------	--	--	--

id	request_id	receiver	ack
1	1	A	pending
2	1	B	pending
3	1	D	pending

تغییرات جداول گره های دریافت کننده

request:A									
id	table_id	table_name	applicant	reviewer	type	status	data	description	created_at
1	3	tbl	A	C	insert	accepted	[40123, name3]	{sender: adding Receiver: added}	1650956113

request:B									
id	table_id	table_name	applicant	reviewer	type	status	data	description	created_at
1	3	tbl	A	C	insert	accepted	[40123, name3]	{sender: adding Receiver: added}	1650956113

request:D									
id	table_id	table_name	applicant	reviewer	type	status	data	description	created_at
1	3	tbl	A	C	insert	accepted	[40123, name3]	{sender: adding Receiver: added}	1650956113

همه حالت های ممکن

- insert/accepted

گره A:

○ درج سطر مورد نظر

- ایجاد درخواست درج و ارسال برای گره C
- گره C:
- بررسی درخواست درج از طرف A و تایید آن
- درج سطر در جدول مورد نظر
- ارسال درخواست درج برای همه گره ها
- گره A:
- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده
- گره های دیگر:
- بعد از دریافت درخواست درج سطر مورد نظر در جدول مورد نظر

● **insert/rejected**

- گره A:
- درج سطر مورد نظر
- ایجاد درخواست درج و ارسال برای گره C
- گره C:
- بررسی درخواست درج از طرف A و رد آن
- ارسال رد درخواست برای گره A
- گره A:
- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده
- حذف سطر اضافه شده

● **insert/edited**

- گره A:
- درج سطر مورد نظر
- ایجاد درخواست درج و ارسال برای گره C
- گره C:
- بررسی درخواست درج از طرف A و ویرایش آن
- درج سطر در جدول مورد نظر
- ارسال درخواست درج برای همه گره ها
- گره A:
- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده
- درج درخواست دریافت شده
- ویرایش سطر اضافه شده
- گره های دیگر:
- بعد از دریافت درخواست درج سطر مورد نظر در جدول مورد نظر

● **update/accepted**

- باید داده شامل old و new باشد
- گره A:
- ویرایش سطر مورد نظر
- ایجاد درخواست ویرایش و ارسال برای گره C

گره C:

- بررسی درخواست ویرایش از طرف A و تایید آن
- ویرایش سطر در جدول مورد نظر
- ارسال درخواست ویرایش برای همه گره ها

گره A:

- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده

گره های دیگر:

- بعد از دریافت درخواست ویرایش سطر مورد نظر در جدول مورد نظر

● **update/rejected**

گره A:

- ویرایش سطر مورد نظر
- ایجاد درخواست ویرایش و ارسال برای گره C

گره C:

- بررسی درخواست ویرایش از طرف A و رد آن
- ارسال رد درخواست برای گره A

گره A:

- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده
- برگرداندن تغییرات

● **update/edited**

گره A:

- ویرایش سطر مورد نظر
- ایجاد درخواست ویرایش و ارسال برای گره C

گره C:

- بررسی درخواست ویرایش از طرف A و ویرایش آن
- ویرایش سطر در جدول مورد نظر
- ارسال درخواست ویرایش برای همه گره ها

گره A:

- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده
- درج درخواست دریافت شده
- ویرایش سطر ویرایش شده

گره های دیگر:

- بعد از دریافت درخواست ویرایش سطر مورد نظر در جدول مورد نظر

● **delete/accepted**

گره A:

- حذف سطر مورد نظر
- ایجاد درخواست حذف و ارسال برای گره C

گره C:

- بررسی درخواست حذف از طرف A و تایید آن
- حذف سطر در جدول مورد نظر
- ارسال درخواست حذف برای همه گره ها
- گره A:
- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده
- گره های دیگر:
- بعد از دریافت درخواست حذف سطر مورد نظر از جدول مورد نظر

● **delete/rejected**

- گره A:
- حذف سطر مورد نظر
- ایجاد درخواست حذف و ارسال برای گره C
- گره C:
- بررسی درخواست حذف از طرف A و رد آن
- ارسال رد درخواست برای گره A
- گره A:
- ویرایش وضعیت درخواست ارسال شده
- درج سطر حذف شده