

Recoveryanalyse

mandag 24. april 2023 09:01

Anta følgende logg blir funnet etter en krasj:

LSN	PrevLSN	TransactionID	Operation	PageID
237			End_ckpt	
238	NULL	T1	Update	A
239	NULL	T2	Update	B
240	239	T2	Commit	
241	238	T1	Update	A
242	NULL	T3	Update	B

Anta at Dirty Page Table (DPT) og transaksjonstabellen (TT) i sjekkpunktloggposten med LSN 237 (End_ckpt) er tomme.

Hvordan ser DPT og TT ut etter at analysen i Recovery er ferdig? DPT har feltene PageID og RecoveryLSN. TT har feltene TransactionID, LastLSN og TransactionStatus.

Undo

mandag 24. april 2023 09:17

Anta følgende logg blir funnet etter en krasj:

LSN	PrevLSN	TransactionID	Operation	PageID
237			End_ckpt	
238	NULL	T1	Update	A
239	NULL	T2	Update	B
240	239	T2	Commit	
241	238	T1	Update	A
242	NULL	T3	Update	B

Anta at Dirty Page Table (DPT) og transaksjonstabellen (TT) i sjekkpunktloggposten med LSN 237 (End_ckpt) er tomme.

Hva skjer under undofasen av recovery? Hvilke transaksjoner rulles tilbake og hvilke nye loggposter lages?

Redo

mandag 24. april 2023 09:20

TDT4145 Vår 2019

Anta ARIES-recovery.

Etter en krasj fant vi følgende loggposter:

	LSN	PrevLSN	TransId	Type	Pageld
10	0		T1	update	A
11	0		T2	update	B
12	10		T1	commit	
13				begin_checkpoint	
14				end_checkpoint	
15	0		T3	update	B
16	11		T2	update	C
17	16		T2	commit	

Følgende transaksjonstabell ble funnet i loggpost med LSN 14:

TransId	LastLSN	Status
T1	12	commit
T2	11	active

Følgende Dirty Page Table (DPT) ble funnet i loggpost med LSN 14:

Pageld	RecLSN
A	10
B	11

For hver update-loggpost i loggen forklar om det blir gjort redo eller ikke. Forklar også hvorfor / hvorfor ikke det blir gjort redo når de forskjellige blokkene (Pageld) har følgende PageLSN:

Pageld	PageLSN
A	7
B	15
C	8