

## 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?

T1 og T3 rulles tilbake

LSN PrevLSN Trans Op Page

243 242 T3 CLR B

244 243 T3 Abort

245 241 T1 CLR A

246 245 T1 CLR A

247 246 T1 Abort

## Redo

mandag 24. april 2023 09:20

TD14145 Vår 2019

Anta ARIES-recovery.

Etter en krasj fant vi følgende loggposter:

LSN	PrevLSN	Transid	Type	PageID
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:

PageID	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 (PageID) har følgende PageLSN:

PageID	PageLSN
A	7
B	15
C	8

DPT Page RecLSN

A 10

B 11

C 16

10: REDO LSN > PageLSN

11: Ikke REDO LSN ≤ PageLSN

15: Ikke REDO LSN ≤ PageLSN

16: REDO LSN > PageLSN