

Διασωθέν log	ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ
<pre> 10. Logical, full system backup 20. trans begin T1 30. write T1 P1 40. trans begin T2 50. write T2 P2 60. trans begin T3 70. write T3 P3 80. begin fuzzy checkpoint 90. trans begin T4 100. write T4 P4 110. write T3 P5 120. commit T3 121. T3 END 130. write T2 P6 140. end fuzzy checkpoint 150. write T1 P3 160. write T4 P5 170. trans begin T5 180. write T5 P10 190. write T5 P10 200. write T4 P4 210. write T1 P1 220. write T5 P11 230. abort T1 231. ... συμπληρώστε 240. commit T2 241. T2 END crash -- end of log </pre>	<pre> XX+1. ... XX+2. </pre> XX. Recovery Process Complete

A. Δώστε τι συμβαίνει στις 3 φάσεις της ανάνηψης κατά ARIES (δείτε το σχετικό βίντεο)

Στο πλαίσιο αυτό, συμπληρώστε το Log file ως εξής:

1. Συμπληρώστε τα prevLSN στα υπάρχοντα log entries
2. Συμπληρώστε τη διαχείριση του abort T1@LSN 230
3. Συμπληρώστε dirty pages & transaction tables
4. Συμπληρώστε τα CLR (LSN, τι κάνει undoNextLSN) && ToUndo list

Θεωρήστε ότι το logical system backup καταγράφει committed data μόνο.

B. Εξηγείστε τι αλλάζει αν δεν έχει υπάρξει checkpoint και το σύστημα, αντί για ARIES, λειτουργεί με τρόπο

1. No Steal – No Force
2. No Steal – Force

Γ. Εξηγείστε τι αλλάζει στα παραπάνω αν η βάση δεδομένων χάνεται (π.χ., καταστρέφεται ο σκληρός δίσκος) και το σύστημα λειτουργεί με τρόπο steal-no force.

Οι εργασίες εξασκήσεως είναι **ατομικές** (εκτός κι αν ρητά αναφέρεται κάτι άλλο) και παραδίδονται **εκτυπωμένες** την προκαθορισμένη ημερομηνία και ώρα (αν δεν υπάρχει ένδειξη ώρας, υπονοείται η ώρα έναρξης του μαθήματος). **Ασκήσεις που υποβάλλονται ηλεκτρονικά ή σε χειρόγραφή μορφή ΔΕΝ θα γίνονται αποδεκτές.**