

3. Τι συμβαίνει αν η φάση Ανάλυσης έλθει αντιμέτωπη με μια δεύτερη εγγραφή ιστορικού τύπου τέλος_σημείου_ελέγχου;
4. Είναι δυνατό να έλθει η φάση Ανάλυσης αντιμέτωπη με μια δεύτερη εγγραφή ιστορικού τύπου τέλος_σημείου_ελέγχου;
5. Γιατί είναι σημαντική η χρήση των εγγραφών τύπου CLR για την χρήση των ενεργειών αναίρεσης που δεν αποτελούν το φυσικό αντίστροφο της αρχικής ενημέρωσης;
6. Δώστε ένα παράδειγμα που δείχνει πως η πρακτική της επανάληψης της ιστορίας και η χρήση των CRL επιτρέπει στον ARIES να υποστηρίζει κλειδαριές χαμηλότερης κλίμακας από αυτές της σελίδας.

Άσκηση 20.7 Δώστε σύντομες απαντήσεις στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Αν το σύστημα καταρρέει επανειλημμένως κατά την επαναφορά, ποιος είναι ο μέγιστος αριθμός των εγγραφών ιστορικού που μπορεί να γραφούν (ως συνάρτηση του αριθμού των εγγραφών ιστορικού τύπου ενημέρωσης και άλλων τύπων που γράφτηκαν πριν την κατάρρευση) πριν την επιτυχή ολοκλήρωση της επανεκκίνησης;
2. Ποια είναι η αρχαιότερη εγγραφή ιστορικού που πρέπει να διατηρήσουμε;
3. Αν έχουμε περιορισμένο μόνιμο αποθηκευτικό χώρο για το ιστορικό, πως μπορούμε να εξασφαλίσουμε ότι πάντα θα υπάρχει αρκετός μόνιμος αποθηκευτικός χώρος για όλες τις εγγραφές ιστορικού που γράφονται κατά την επανεκκίνηση;

Άσκηση 20.8 Θεωρείστε τις τρεις συνθήκες κάτω από τις οποίες δεν απαιτείται Επανάληψη (Ενότητα 20.2.2).

1. Γιατί είναι συμφερότερος ο έλεγχος των δυο πρώτων συνθηκών;
2. Περιγράψτε ένα πλάνο εκτέλεσης που αναπαριστά τη χρήση της πρώτης συνθήκης.
3. Περιγράψτε ένα πλάνο εκτέλεσης που αναπαριστά τη χρήση της δεύτερης συνθήκης.

Άσκηση 20.9 Η περιγραφή της φάσης Ανάλυσης στην Ενότητα 20.2.1, έκανε την απλουστευτική υπόθεση ότι δεν εμφανίστηκε καμιά εγγραφή ιστορικού μεταξύ των εγγραφών έναρξη_σημείου_ελέγχου και τέλος_σημείου_ελέγχου του πιο πρόσφατου ολοκληρωμένου σημείου ελέγχου. Οι παρακάτω ερωτήσεις εξερευνούν τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσε να γίνει η διαχείριση τέτοιων εγγραφών.

1. Εξηγείστε πως θα ήταν δυνατό να γραφούν εγγραφές ιστορικού μεταξύ των εγγραφών έναρξη_σημείου_ελέγχου και τέλος_σημείου_ελέγχου.
2. Περιγράψτε πως θα μπορούσε να τροποποιηθεί η φάση Ανάλυσης ώστε να διαχειρίζεται τέτοιες εγγραφές.
3. Θεωρείστε το πλάνο εκτέλεσης της Εικόνας 20.9. Δείξτε τα περιεχόμενα της εγγραφής ιστορικού τύπου τέλος_σημείου_ελέγχου.
4. Περιγράψτε την τροποποιημένη φάση Ανάλυσης στο πλάνο εκτέλεσης της Εικόνας 20.9