

סוגי בדיקות (חלק 2)

- גיבוי ושיחזור
- התקנה
- הסבת נתונים
- תאימות
- עומסים וביצועים

בדיקות גיבוי ושיחזור

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

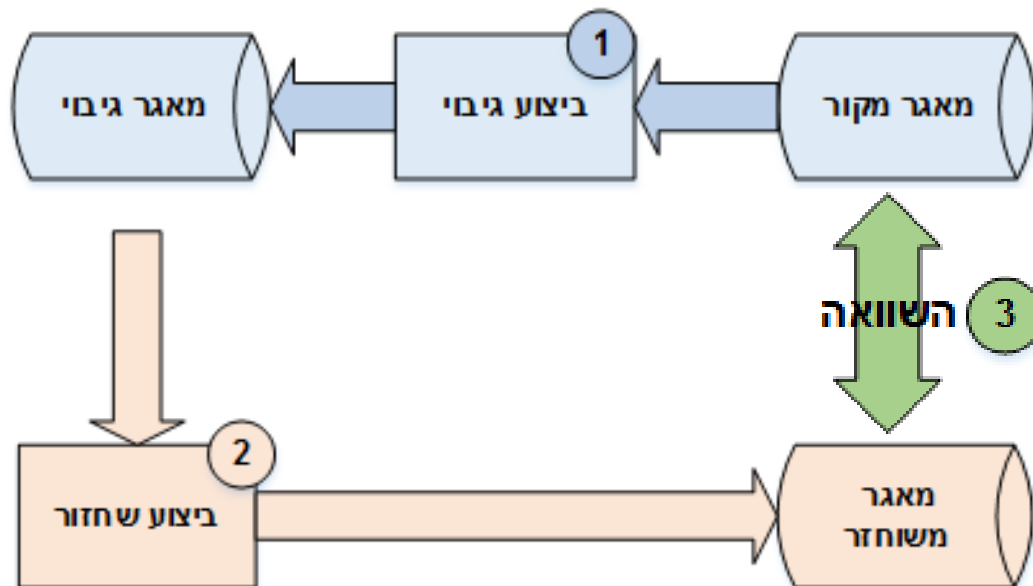
תאימות

עומסים וביצועים

בדיקת שלמות הנתונים בגיבוי ושיחזור (Backup & Restore)

חובה בעיקר למערכות עיבוד נתונים:

- גיבוי הנתונים על המאגרים
- שיחזור נתוני המאגרים מתוך הגיבוי



בדיקות התקנה

בדיקת בהירות, נוחות ושלמות תהליך ההתקנה (Installment)

בדיקת התקנת המערכת:

- על תחנה עצמאית (Stand Alone)
- על שרת
- בעזרת דפדפנים שונים
- על מערכות הפעלה שונות
- וידוא תפקודים בסיסיים במערכת

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

בדיקות הסבת נתונים

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

בדיקת שלמות הנתונים המוסבים (Data Conversion)

מאפיינים של מאגר נתונים:

מאגר רציף (Sequential)
Database טבלאי או אחר
וכד'

[1] סוג המאגר

שדות עבור פרטי עובדים:
שם, תאריך תחילת עבודה,
שכר וכו' או –
שדות עבור פרטי חשבון בנק:
מספר חשבון, יתרה, תאריך

[2] מבנה המאגר

[3] הנתונים

פרטי העובדים:
משה כהן, 1/1/2015, 7000
פרטי חשבון הבנק:
1/10/2018, 275, 123456

בדיקות הסבת נתונים

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

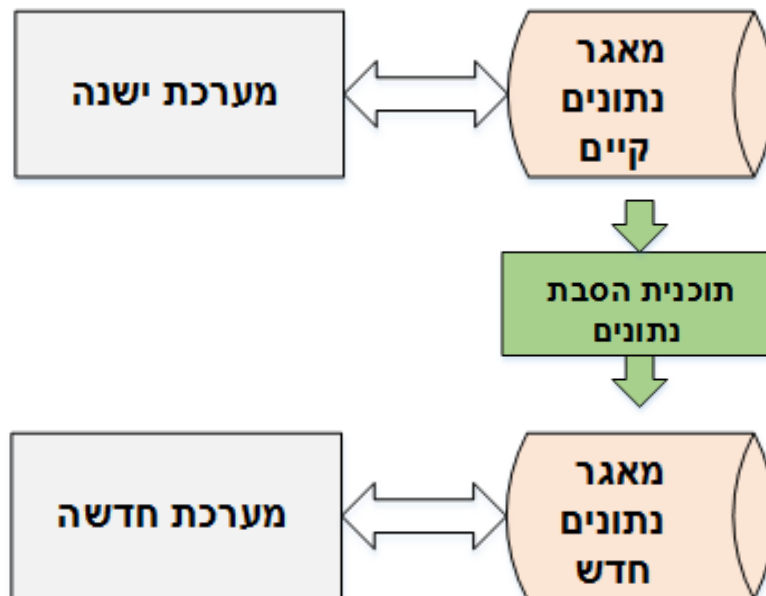
תאימות

עומסים וביצועים

בדיקת שלמות הנתונים המוסבים (Data Conversion)

מתי זה קורה?

- כאשר המערכת הישנה מוחלפת במערכת חדשה
- כאשר ה-DB הקיים מוחלף ב-DB חדש



בדיקות הסבת נתונים

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

מיפוי ההסבה:

■ ברמת טבלה

מיזוג או פיצול
של טבלאות

■ ברמת שדה

■ ישיר

■ עם אלגוריתם

■ חדש

■ מחיקה

שם לקוח 20 תווים
עובר
כשם לקוח 20 תווים

סטטוס חשבון
יתפצל לשני שדות:
סטטוס חשבון ומצב לקוח

עם ערך התחלתי קבוע
או –
לפי אלגוריתם

בדיקות הסבת נתונים

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

מיפוי ההסבה:

הערות	מאגר יעד (חדש)			מאגר מקור (ישן)		
	ערכים	פורמט	שם שדה	ערכים	פורמט	שם שדה
	9999999 - 1	7N	מס. חשבון	פרטי: 4999999 - 1 עסקי: 9999999 - 5000000	7N	מס. חשבון
תוספת סיפרי		7N.NN	יתרה		6N.NN	יתרה
תוספת סיפרי		7N.NN	אשראי		5N.NN	אשראי
נגזר ממספר החשבון במאגר המקור	1 = פרטי 2 = עסקי	1N	סוג חשבון			
	1 = פעיל 2 = מוקפא 3 = מעוקל	1N	סטטוס חשבון	P1 = פעיל יחיד P2 = פעיל שותפים K = מוקפא O = מעוקל	2A	סטטוס חשבון
נגזר מסטטוס החשבון במאגר המקור	1 = יחיד 2 = שותפים	1N	בעלי חשבון			

בדיקות הסבת נתונים

איך בודקים את זה?

לרוב, בעזרת SQL או תוכניות עזר אחרות אם SQL לא מתאים.
והבדיקות האלו יופעלו במספר רמות:

- ספירת מספר הרשומות
- וידוא רשומות
- סיכום עמודה של שדה נומרי כמו: מספרי חשבון, יתרה'

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

בדיקות הסבת נתונים

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

- וידוא שינויי ערכים
- סיכום מספרי חשבון, סיכום יתרות וכד' לפי חתכים:
 - בחתך לפי סוגי חשבון - עסקי, פרטי
 - בחתך לפי סטטוס חשבון – פעיל, מוקפא, מעוקל
 - בחתך לפי בעלי החשבון – יחיד, שותפים

נגזר ממספר החשבון במאגר המקור	פרטי = 1 עסקי = 2	1N	סוג חשבון			
	פעיל = 1 מוקפא = 2 מעוקל = 3	1N	סטטוס חשבון	פעיל יחיד = P1 שותפים = P2 מוקפא = K מעוקל = O	2A	סטטוס חשבון
נגזר מסטטוס החשבון במאגר המקור	יחיד = 1 שותפים = 2	1N	בעלי חשבון			

בדיקות תאימות

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

תאימות: למערכת הפעלה, לדפדפן, לרזולוציה (Compatibility)

נדרש כאשר המערכת מתוכננת לשרת מגוון רחב של תחנות עבודה

רזולוציה	דפדפן	מערכת הפעלה
800x600	Explorer 6.0 ומעלה	Windows 2000
1024x768	Google Chrome	Windows Vista
1280x720	FireFox	Windows 7
1280x1024		Windows 8
		Windows 10

■ בדיקות מלאות (ממשק משתמש, פונקציונליות, תהליכים וכו')

על קומבינציה פופולארית

■ בדיקות מדגמיות על קומבינציות אחרות

בדיקות של: זמני תגובת המערכת ושל עמידות המערכת בעומס (Load & Stress)

לדוגמא:

המערכת תשמש עד 500 משתמשים בו זמנית

זמני תגובה צפויים:

שעות עומס – עד 2 שניות

שעות שפל – עד 0.5 שניות

דורש שימוש בכלי ייעודי לביצוע סימולציה של עומס משתמשים

עומסים וביצועים

גיבוי ושיחזור

התקנה

הסבת נתונים

תאימות

עומסים וביצועים

מספר מודלים של בדיקות:

- **"עומס צפוי"** – העמסת המערכת במספר משתמשים צפוי לפי זמני שפל ועומס, לבדיקת זמני התגובה
- **"עומס מתגבר"** – מספר משתמשים הולך וגדל לאורך ציר הזמן, לזיהוי "נקודת השבר"
- **"עמידות"** – העמסה לפי עומס צפוי, לאורך זמן, לזיהוי שיבושים בתיפקודי המערכת
- **"נפחים"** – הפעלת עומס צפוי עם נפח גדול של מאגרי הנתונים, לבדיקת ההשפעה על זמני התגובה

זהו פרק הסיום לסוגי הבדיקות, ובפרק זה הגדרנו את –

- בדיקות הגיבוי והשיחזור של נתונים
- את בדיקות התקנה של המערכת
- מהן בדיקות הסבת נתונים וכיצד מבצעים אותן
- בדיקות תאימות למערכות מידע, דפדפנים ורזולוציות
- מהן בדיקות עומסים וביצועים ואילו מודלים יש בבדיקות אלו