

זום לעסקים: חומרה ומערכות נלוות

הקדמה

על מנת למנוע אי הבנות לגבי תחומי אחריות בנושאי חומרה ומערכות הפעלה, ובפרט הגדרה והפעלת רשת התקשורת, נדרש ספק אחד לציוד החומרה, להתקנת הרשת על כל מרכיביה (כולל כבילה, שרת הרשת, תחנות קצה, כרטיסי תקשורת וכדומה), להתקנת מערכת ההפעלה וכן לכל ההגדרות הנדרשות (הגדרות במערכת ההפעלה, הפעלת פרוטוקולי תקשורת, מערכות הפעלה בתחנות העבודה, תוכנת גיבויים, תוכנה לתקשורת מרוחקת בשרת, הגדרת מדפסות/פקסים וכדומה).

להלן פירוט הדרישות המינימליות לתצורת מערכת בזום, בהתייחס לשלושה סוגי התקנות:

- ממשק אינטרנטי (ממשק מלא) באתר הלקוח (להלן Web).
- ממשק אינטרנטי (ממשק מלא) לעבודה מול אתר ארוח (להלן SaaS).
- שרת-לקוח עם Windows GUI (להלן CS).

המסמך ברובו מתייחס לשלוש השכבות הבאות:

- תחנת קצה
- שרת היישומים
- שרת בסיס הנתונים

הערות:

- בהתקנת ה-SaaS יש חשיבות אך ורק לדרישות תחנת הקצה.
 - שרת הישום מתייחס לממשק מלא.
 - להתקנות CS ו-Web דרישות זהות לגבי שרת בסיס הנתונים.
 - בסוף המסמך ניתן למצוא מידע נוסף הרלוונטי לכל ההתקנות.
- תצורת חומרה זו אינה לוקחת בחשבון דרישות משאבים נדרשים עבור מערכות אחרות הנתמכות על ידי השרת ו/או תחנות העבודה. תצורה סופית תיקבע בהתאם לדרישות הארגון והיקף התנועות שלו.

תחנת קצה

התקנות Web/SaaS

- מערכת הפעלה: Windows XP ומעלה, עם חבילת השירות העדכנית ביותר.
- מעבד מרכזי: Intel® Core™ i3 processor ומעלה.
- זכרון פנימי:
- 2 GB – Windows XP
- 4 GB – Windows Vista/7/8
- רשת: 1.5 Mbps להורדה, 100 Kbps להעלאה.

- גרסת MS-Office 2007 ומעלה, להעברת נתונים מזום לתבניות Word (המשמשות גם להדפסת המחאות) או לגליונות Excel, ולסינכרון עם Outlook.
- הערה: לעבודה עם תבניות Word ב- MS-Office 2007 ו-MS Office 2010 יש להתקין add-in פרטים נוספים ניתן למצוא במדריך לממשק המשתמש.
- דפדפנים נתמכים: Chrome, Mozilla Firefox, ו-IE9 ומעלה.
- קו ADSL, 1.5Mb להורדה, 0.5Mb להעלאה (רלוונטי להתקנות SaaS בלבד).

התקנת CS

- מעבד מרכזי: Intel® Core™ i3 processor ומעלה.
 - זכרון פנימי: 2 GB RAM.
 - דיסק קשיח: נפח פנוי של 1 GB. נפח זה מיועד להתקנת התוכנה ולקבצי Swap.
 - כרטיס רשת Ethernet Card.
 - מערכת הפעלה: Windows XP ומעלה, עם חבילת השירות העדכנית ביותר.
 - אם מותקן Terminal Server, ניתן לעבוד במסופים.
 - גרסת MS-Office 2007 ומעלה, להעברת נתונים מזום לתבניות Word (המשמשות גם להדפסת המחאות) או לגליונות Excel, ולסינכרון עם Outlook.
- הערות:**

- לעבודה עם תבניות Word ב- MS-Office 2007 ו-MS Office 2010 יש להתקין add-in פרטים נוספים ניתן למצוא במדריך לממשק המשתמש.
- בעבודה עם בסיס נתונים tabula, יש לעבוד עם MS-Office בגרסת 32 BIT.
- דפדפן Internet Explorer, גרסה 7 ומעלה.

שרת הישומים

התקנת Web¹

- מערכת הפעלה: Windows Server 2003 ומעלה, עם חבילת השרות העדכנית ביותר.
- מעבד מרכזי: Intel® Xeon® Quad Core.
- זכרון פנימי: 4 GB RAM מינימום.
- רשת: כרטיס רשת Ethernet Card 1 Gbps מסוג teamed or fail-over configuration.
- דיסק קשיח: 40 GB (הניתן לשדרוג). מומלץ להשתמש במערך RAID עם לפחות 3 דיסקים, ולהפרידם לשני כוננים וירטואליים. זאת על מנת למנוע תחרות בין זום ומערכת ההפעלה על גישה לדיסק.
- IIS
- הערה: אם מותקן Windows Server 2008, יש להתקין בנוסף את הרכיבים הבאים:
 - הרחבות ל- ISAPI.
 - IIS Management Console.
 - IIS Management Script & Tools.

¹ בסביבת אמת עם פחות מ- 10 משתמשים, ניתן להתקין את שרת הישום ושרת בסיס הנתונים באותו המחשב.

• IIS 6 Metabase Compatibility

- .NET Framework בגרסה 4 ומעלה.
- תעודת SSL – להנפקת תעודה, יש לפנות לרשם SSL מורשה.
- **טיפ:** ניתן לאתר רשם כזה באמצעות חיפוש בגוגל של המחרוזת: "SSL certificate authority".

שרת בסיס הנתונים

הדרישות משתנות בהתאם לבסיס הנתונים, ומתאימות ל- Web ול- CS גם יחד.

SQL Express (עד 10 משתמשים)

- Intel® Core™ i5 processor ומעלה.
- זיכרון פנימי: 3 GB RAM.
- דיסק קשיח: 40 GB (הניתן לשדרוג). מומלץ להשתמש במערך RAID עם לפחות 3 דיסקים, ולהפרידם לשני כוננים וירטואליים. זאת על מנת למנוע תחרות בין זום ומערכת ההפעלה על גישה לדיסק.
- זיכרון וירטואלי: מקום פנוי על הדיסק לקובצי Swap. מומלץ להקצות נפח זיכרון הגדול פי 3 מנפח הזיכרון הפנימי.
- מערכת הפעלה: Windows Server 2003 ומעלה, עם חבילת השירות העדכנית ביותר.
- Windows Installer 4.5 (להתקנות חדשות של SQL Server 2008 Express).
- טייפ גיבוי: בהתאם לנפח הדיסק.
- כרטיס רשת: Ethernet Card.
- כונן CD-ROM.
- מערכת אל-פסק.
- אפשרות לתמיכה מרחוק (ראה עמ' 5).

Tabula (שדרוג בלבד)

- מעבד מרכזי Intel® Core™ i5 processor ומעלה.
- זיכרון פנימי: 3 GB RAM.
- דיסק קשיח: 40 GB (הניתן לשדרוג).
- זיכרון וירטואלי: מקום פנוי על הדיסק לקובצי Swap. מומלץ להקצות נפח זיכרון הגדול פי 3 מנפח הזיכרון הפנימי.
- מערכת הפעלה: Windows Server 2003 ומעלה, עם חבילת השירות העדכנית ביותר.
- טייפ גיבוי: בהתאם לנפח הדיסק.
- כרטיס רשת: Ethernet Card.
- כונן CD-ROM.
- מערכת אל-פסק.
- אפשרות לתמיכה מרחוק (ראה עמ' 5).
- MS-Office :32 BIT.

אתרים מבוזרים

להתקנות Web/CS

שרת לעבודה באתרים מבוזרים (אם נדרש)

- התקנה של Windows 2008 Terminal Server.
- מעבד מרכזי: Intel® Xeon® Quad Core.
- זיכרון פנימי: 2 GB RAM לכל משתמש (עם אפשרות להרחבה²).
- דיסק קשיח: 40 GB.
- זיכרון וירטואלי: מקום פנוי על הדיסק לקובצי Swap. מומלץ להקצות נפח זיכרון הגדול פי 3 מנפח הזיכרון הפנימי.
- כרטיס רשת Ethernet Card.
- כונן CD-ROM.
- דפדפנים נתמכים: Chrome, Mozilla Firefox ו-IE9 ומעלה (Web); IE7 ומעלה (CS).

חיבור ישיר לאתרים מבוזרים

- שרת זום לעסקים המרכזי יכול לתקשר ישירות עם מסופים מרוחקים ע"י שימוש בקווי גל"ן מהאתר המרוחק לאתר השרת המרכזי. תצורת קווי הגל"ן תקבע בהתאם לתעבורה הנדרשת ומספר המשתמשים באתר המרוחק.
- המשתמשים המרוחקים יחוברו ישירות לשרתי Terminal Server המרכזיים. מספר שרתי הטרמינל הנחוצים תלוי במספר המשתמשים המרוחקים (בין 15 ל-20 משתמשים לשרת; עדיף להתייעץ בעניין עם הטכנאי כאשר מתקינים את השרתים). אם ישנו יותר משרת טרמינל אחד, מומלץ להתקין מערכת לאיזון העומסים, במטרה לשפר את זמני התגובה.
- התחנות המרוחקות יפעלו באותו האופן כמו שרת Terminal Server על Windows 2008, בתוספת מערכת Metaframe, בהתאם לצורך.

מדפסות

הגדרת המדפסות מתבצעת בסביבת מערכת ההפעלה ללא תלות במערכת **זום לעסקים** (המערכת עושה שימוש במנהל ההדפסות של מיקרוסופט בדומה לתוכנות מיקרוסופט אחרות). לא נדרשת התאמה בתוכנה, ההגדרה הינה ברמת החומרה והתשתיות בלבד. מדפסות המופעלות ע"י תחנות חלונאיות מדפיסות במוד גראפי (לא מומלץ להשתמש במדפסות סיכה איטיות). לצורך הדפסת מדבקות כולל ברקודים בשימוש עם הממשק הקיים במערכת יש לרכוש תוכנת מדבקות ומדפסת המתאימים למטרה זו. לצורך הדפסת המחאות בשימוש עם המנגנון הקיים במערכת יש לרכוש נייר המחאות ומדפסת המתאימים למטרה זו.

מודם פקס

בסביבת חלונות - ניתן לשלוח פקס ישירות ממערכת **זום לעסקים** ע"י הגדרת פקס מודם כמדפסת בעמדה עצמה או ברשת (המערכת עושה שימוש במנהל ההדפסות של מיקרוסופט בדומה לתוכנות מיקרוסופט אחרות). לא נדרשת התאמה בתוכנה, ההגדרה הינה ברמת החומרה והתשתיות בלבד. למידע נוסף, הורד את המסמך "שליחת פקסים מהמערכת" ממרכז **לקוחות** באתר חברת **אשבל** (<http://www.eshbel.co.il/merkaz.htm>), בספרית **תעוד** תחת הנושא "ממשק המשתמש ואיתחול המערכת".

² התייעץ עם ה-DBA על האפשרות להרחיב את הזיכרון עוד יותר.

תמיכה מרוחקת

כדי לקבל תמיכה מרחוק מצוות **אשבל**, חובה להתקין אחת מתוכנות התקשורת האלה:

- Remote Desktop עם יכולת console session.
 - LogMeIn
 - Ammy Admin
 - VNC.
- רשימת חיבורי VPN הנתמכים באשבל לחיבור ללקוח:
- VPN Checkpoint
 - VPN Microsoft
 - VPN Cisco
 - VPN Fortigate