



נמל אשדוד עבר לוירטואליזציה באמצעות VMware

נמל אשדוד הינו נמל הים הגדול בישראל בהיקפי המטענים ומהווה שער כניסה מרכזי לסחורות ומטענים למדינת ישראל וממנה, מאז שנת 1965. בפברואר 2005, החל נמל אשדוד לפעול כחברה ממשלתית עצמאית. בעקבות השינוי, נוספו כ- 200 עובדים הזוכים להכשרה נרחבת, הכוללת שימוש בציוד טכנולוגי מתקדם. הנמל משנע כיום כ- 40% ממטעני הייצוא והייבוא לישראל ובו מופעל הציוד החדשני ביותר לטיפול במכולות, הכולל עגורני גשר בעלי כושר הרמה של 40 טון, מלגזות כבדות ובינוניות, גוררים ועוד.

לאחרונה בוצע בנמל אשדוד פרויקט ירי-זמן השבתה מינימלי ועל בחירתו הסופית בחברת VMware: "חברת VMware הייתה ועדיין המערכת בעלת מירב ההתקנות בעו-לם ועם זמן השבתה מינימלי. כתפיסה תש-תיתית, החלטנו לא להפריד בין יצרני השר-תים לבין יצרני התחנות הוירטואליות. לכן, למרות שהפתרון של VMware הוא יחסית צעיר וחדש, בזמנו החלטנו לאמץ את הפ-תרון שלהם, כמענה לתחנות הוירטואליות. כמו כן, מהניסיון שיש לנו עם החברה, ידענו שפתרון VMware View, יביא אותנו לאותה רמת פתרון גבוהה גם בתחנות העבודה."

טואליזציה נרחב, במטרה לתת מענה לריבוי תקלות בהתקני הקצה על רכבים ומנופים תפעוליים של הנמל. תקלות אלו גרמו להש-קעת זמן רב בהתקנות מחודשות שוב ושוב. במסגרת הפרויקט, בחרו בנמל אשדוד להש-תמש בפתרון VMware VDI. כתוצאה מה-פרויקט ירדה כמות התקלות בכ- 75 אחוזים ובעקבות זאת, זמינות הציוד התפעולי של הנמל עלתה. כמו כן, אין צורך בשדרוג תחנות הקצה מבחינת משאבים, מאחר וכוח העיבוד עבר לסביבה וירטואלית.

האתגר

טל מרדר, מנהל רשת בכיר בנמל אשדוד ואחראי על ניהול הסביבה הוירטואלית ומע-רך האחסון הארגוני של הנמל. בנוסף, מרדר הינו האינטגרטור הראשי של היישומים המר-כזיים בנמל והוא מנהל את סביבות הUNIX, מיקרוסופט ואבטחת המידע. מרדר מספר על האתגרים שהובילו אותו לעבור לפרויקט וירטואליזציה באמצעות פתרונות VMware: "הגורמים העסקיים והטכנולוגיים שהביאו אותנו לשימוש מותאם בסביבת VDI, נבעו מריבוי תקלות בהתקני הקצה על רכבים ומנופים תפעוליים של הנמל. תקלות אלו גרמו להשקעת זמן רב בהתקנות מחודשות שוב ושוב. בעבר היו לנו בין 50 ל-60 שר-תים פיסיים ותחנות עבודה עם מערכת הפ-עלה מסוג Windows XP, שעבדו בתצורת Client / Server מול יישומי הנמל, מעל גבי הרשת האלחוטית. חוויתנו כיבוי לא מסודר של תחנות הקצה במערכות ניידות, שגרמו לתק-לה במערכת ההפעלה ואי לכך בצורך להתי-קנה מחודשת של מערכת ההפעלה. כפועל יוצא, זמינות הכלים התפעוליים היה נמוך", מסביר מרדר.

הפתרון

טל מרדר: "נכון להיום אנחנו משתמשים בחמישה פתרונות של VMware: VMware vCenter 5.0, המיועד לניהול שרתי ESXi עם HA ועם DRS לצד בניית תחנות ויר-טואליות ובעזרת API, המתוכנת לבצע גיבוי יומי. פתרון נוסף הינו vSphere 5.0 עבור הסבת מרבית השרתים הפיסיים לסביבה וירטואלית, SRM עבור ניהול מערך DR בסביבה וירטואלית ובמצב חירום BCP קל ומהיר, VcOPS עבור ניהול משאבים תקין של השרתים הוירטואליים ופתרון VMware View עבור תחנות עבודה וירטואליות לתח-נות קצה על מנופים ורכבים תפעוליים מעל הרשת האלחוטית".

התוצאה

"כתוצאה מהפרויקט ירדה כמות התק-לות בכ- 75 אחוזים ובעקבות זאת, זמינות הציוד התפעולי של הנמל עלתה. כמו כן, אין צורך בשדרוג תחנות הקצה מבחינת משא-בים מאחר וכוח העיבוד עבר לסביבה וויר-טואלית", מספר טל מרדר. "כיום יש בסך הכל 180 שרתים וירטואליים מעל גבי 8 שרתים פיסיים. ההסבה לשרתים וירטואליים הביאה לחסכון של כמיליון וחצי דולר בארבע השנים

לקוח נמל אשדוד
אתר www.ashdodport.co.il

תעשייה
• רשות הספנות והנמלים

מיקום
• אשדוד, ישראל

אתגרים עיקריים
• ריבוי תקלות בהתקני קצה
• מינימום זמני השבתה וזמינות 24/7
• צורך בפתרון גמיש, קל, מהיר ואמין

פתרון
כמענה לאתגרים שעמדו בפניו, נמל אשדוד בחר בפתרון הוירטואליזציה של VMware. יישום פתרון הוירטואליזציה של VMware אפשר לנמל אשדוד לבצע קפיצת מדרגה טכנולוגית, תוך יצירת חיסכון ניכר בעלויות התפעול, רכש השרתים, החשמל, המיזוג, שטח הרצפה, התחזוקה השוטפת והניהול. כל זאת לצד שיפור ניכר ביכולת השרידות וההמשכיות העסקית הנדרשים מהנמל, כארגון המחזיק ב-40% ממטעני הייצוא והייבוא לישראל.

יתרונות עסקיים
• ירידה של 75% בכמות התקלות
• עלייה של זמינות הציוד התפעולי
• חסכון משמעותי בעלויות

ציטוטים
טל מרדר, אחראי ניהול הסביבה הוירטואלית ומערך האחסון הארגוני בנמל אשדוד: "פתרון הוירטואליזציה של VMware הביא לחסכון של כמיליון וחצי דולר בארבע השנים הראשונות, כאשר 50% הגיע מחסכון בשימוש רישיות תוכנה ו- 50% הנותרים בחסכון בחשמל, מיזוג וקניית חומרות, כמו שרתים ומתגים".

VMWARE CASE STUDY

VMWARE FOOTPRINT

- vCenter 5.0
- vSphere 5.0
- vCenter Site Recovery Manager
- vCenter Operations
- Horizon View

הראשונות, כאשר 50% הגיעו מחסכון בשי- מוש רישיונות תוכנה ו- 50% הנותרים בחס- כון בחשמל, מיזוג וקניית חומרות כמו שרתים ומתגים".

טל מוסיף ואומר כי "מבחינה תשתיתית, הקמת שרת וירטואלי לוקחת כיום 90% פחות זמן מאשר שרת פיסי. בנוסף, הוספת משאבים לשרת, מפחיתה את זמן ההשבתה שלו בכ- 50%, כאשר מדובר במשאבי זיכרון ומעבד ובכ- 100% בהוספת נפח אחסון. השימוש בטכנולוגיית Fault Tolerance של VMware מאפשרת את ביטול הקלסטר ברמת מערכת הפעלה או מסד נתונים במרבית המקרים".

מבט לעתיד

"מחלקת המחשוב מהווה את לב תפעול קו המים של חברת נמל אשדוד. סחורות לא נפרקות ונטענות ללא מערכות IT פעילות. כל השבתה של מערכת IT גוררת הפסד כספי מידי, ואי לכך דרישות ה-IT בזמניות מערכות, גבוהות מאוד והתאוששות מתקלות מהירה מאוד. לשם כך הוקם גם אתר התאוששות מאסון מבוסס טכנולוגיית VMware i- EMC, מספר טל מדרר על דרישות המחשוב של הנמל ועל החלק שמשחק הענן במענה לאותן דרישות. "90% משרתי החברה מבוססים על תשתית ענן פרטית של VMware, 5% מיושמים מעל הענן הציבורי ו- 5% הנותרים מיושמים על גבי שרתים פיסיים".

"אסטרטגיית הענן שלנו הינה להעביר לענן ציבורי כל מערכת שתלויה מראש בחיבור לענן. לדוגמא, כל נושא הגישה לאינטרנט, טיפול במיילים ומערכות, שאינן תפעוליות ברמה ראשונה לחברת הנמל", מסביר טל מדרר. "הצורך להישאר בענן פרטי בשאר המערכות נובע מהיות החברה תשתית קריטית עבור מדינת ישראל להכנסת והוצאת סחורות בצורה סדירה ושוטפת במשך כל ימי השנה בכלל וזמני חירום בפרט. בשנים הקרובות אנו מתכננים להגדיל את מספר התחנות הווירטואליות ולהרחיב את פלטפורמת VMware View לכל האזור התפעולי של נמל אשדוד".

