



Moshav Bnei Zion P.O.Box 151, 60910 Israel Tel. 972-9-7907000 Fax. 972-97442444



תמצות מפגש שולחן-עגול

Converged \ hyper converged

מנחה  
פיני כהן



לקוחות נכבדים שלום,

תודה על השתתפותכם במפגש שולחן עגול Round Table בנושא converged \ hyper converged.

מצ"ב תמצות עקרי הדברים שעלו במהלך המפגש. במפגש עלו נושאים מהותיים שתומצתו בסיכום כפי שעלו. אין בסיכום זה המלצה גורפת ללקוחות אלא מתן פרספרטיבה והצגה של ההתלבטויות שעלו במפגש כלומר "מהשטח".

בברכה,

פיני כהן

### תוכן

- 3..... לגבי מערכות converged infrastructure
- 3..... לגבי מערכות hyper converged
- 3..... לגבי שינוי במבנה ארגוני
- 4..... לגבי ענן ציבורי ופרטי
- 4..... לגבי חומרת OCP
- 4..... software defined storage – SDS
- 5..... רכיבי חומרה גמישים
- 5..... תגובות של ספקים
- 5..... IBM

### לגבי מערכות converged infrastructure:

ישנם פידבקים טובים מאוד מהשטח על מערכות converged. בעיקר בהקשר של time to market בהקמה ראשונית של פרוייקט (קיצור פרוייקט גדול מחודשים רבים לשבועות) וגם בתפעול שוטף ותקלות. הבעיה ב-converged היא העלויות.

### לגבי מערכות hyper converged:

בזמנו קיבלנו פידבק על בעיות ביצועים במערכות hyper converged בהקשר לאחסון (latency) אולם כעת נראה שברמת הביצועים הבסיסיים מגיעות מערכות ה-converged-hyper לביצועים טובים מאוד המתחרים באחסון מרכזי "רגיל". הערכת STKI – נראה שכל שהזמן יעבור יתפסו hyper-converged נפח גדול יותר ב-DC. עדיין יש נושאים שצריכים להיות מטופלים:

- יכולות NAS שעדיין לא בשלות
- פתרונות ה-converged מתבססים על וירטואליזציה (בד"כ VMWARE). מה לגבי מערכות שאינן וירטואליות.
- מערכות ה-hyper-converged גודלות ב"פיצות" המכילות אחסון ו-compute. אם צריך לגדול רק באחד מאלה (רק CPU או רק אחסון) – יש כאן אתגר. במיוחד בנושא רישוי – נניח שרוצים לגדול רק באחסון – אבל אז צריך לשלם יותר כי גם הגדלנו CPU.

### לגבי שינוי במבנה ארגוני:

לקוחות בהחלט מרגישים את הכוחות שדוחפים לשינוי המבנה הארגוני הותיק (אחסון, סיסטם, תקשורת). כי הרי מערכות converged או hyper-converged מכילות הן את רכיבי האחסון והן את רכיבי ה-compute באותה קופסא. כנ"ל גם פונקציונליות של חלק מהתקשורת. וכל ההגדרות האלו מטופלות מאותו ממשק. וגם מעבר לענן דוחף למגמה זו. נראה שיש לאחד או לקרב בין הצוותים השונים וגם לכוון את העובדים כך שיבצעו משימות ורסטיליות – אותו אדם יבצע הגדרה של השרת, האחסון והתקשורת. לעיתים לקוחות בונים "צוותים וירטאליים" שמכילים אנשים מצוותים מסורתיים (זאת המלצת STKI)

## לגבי ענן ציבורי ופרטי

לקוחות מבינים ששימוש בענן ציבורי יוריד את הצורך באנשי תשתיות (אחסון, סיסטם, תקשורת) לעומת מה שהיה צריך בכדי לבנות סביבה דומה on prem אולם לפחות בשלבים הראשונים (חיבור ראשוני) דווקא יש דרישה גדולה יותר למשאבי כ"א אלו.

בדין דובר על velostrata בתור טכנולוגיה שמסייעת להעביר מערכות לענן בצורה נוחה.

יצרני החומרה המסורתיים מבינים את המגמה של מעבר לענן ציבורי ולכן מציעים כעת קופסאות ענן פנימי כאשר התשלום על השימוש בענן היא לפי שימוש בפועל כפי שמתבצע בענן הציבורי ( IBM ואורקל).

## לגבי חומרת OCP:

מדובר על סטנדרט חומרה שהגיע ממקורו מ- facebook. רוב יצרני הענן הציבורי משתמשים בחומרה זו.

על פניו מדובר על חומרה זולה משמעותית. אותו שרת (CPU זיכרון) יעלה ב- OCP 40% פחות ואף 50%. אולם מדובר על ארכיטקטורה אחרת – הכל פתוח ולכן האיוורור יותר טוב, ספק הכוח מגיע מהארון וכד'. אפילו הגדרת U בארון המחשב היא שונה. מדובר על סטנדרטים אחרים של שירות כי במקרים רבים נרכש הציוד ללא אחריות וללא שירות. לגבי אמינות החומרה – עדיין מחכים למידע מהשטח. וגם תאימות תוכנה אינה טריוואלית (אם מדברים על תוכנה שצריכה לגשת לרמות הנמוכות – software defined storage וכד'). אך מרגישים שרכיבי תוכנה תומכים יותר ויותר גם ב- OCP.

## software defined storage – SDS

לקוחות שיתפו רשמים ראשונים מיישום SDS. בעיקר אפשרות "לתכנת" את רכיבי החומרה (במקום לקנפג ידנית). הרושם הראשוני הוא טוב אבל לא כל רכיב ה- SDS מחזירים חיווי מהחומרה ולכן היישום בעייתי. כלומר אם לדוגמא מבצעים מה- SDS לבצע פקודה, לא חוזרת הודעה כשיש בעיה "אבל האחסון איטי כעת – לכן לא מומלץ לבצע את הפקודה". דרך אחת לפתור זאת היא לחבר ל- SDS רכיבי ניהול אחרים (לדוגמה VRA). כלומר נראה שהטכנולוגיה עוד לא בשלה.

## רכיבי חומרה גמישים

בדיון עלתה טכנולוגיה של אינטל rack scale architecture – RSA אשר מאפשרת להגדיר באופן דינאמי משאבי חומרה. לדוגמה להעלות שרת פיזי עם 3 CPU ולאחר מכן להחזיר את ה-CPU ל-POOL ולהעלות שוב את השרת עם 7 CPU. ישנם מספר פתרונות בעולם זה כולל Ericsson HDS ,8000 HDS converged infrastructure ו-HP עם Synergy Composable Systems ועוד.

## תגובות של ספקים

### **IBM**

להלן התייחסות IBM בנושא SDS -

בהתייחס לרושם ש "הטכנולוגיה לא בשלה", IBM ממליצה על הטמעה מדורגת והתחלת התנסות עם סביבות פחות רגישות (כגון סביבת פיתוח, בדיקות וכו). זאת בדיוק הסיבה שאנחנו תומכים בפתרונות תוכנה אחודים שניתן לצרוך כמארז קלאסי או כתוכנה בלבד (לדוגמה משפחת Spectrum Accelerate) וכך ניתן להנות כבר היום מהיתרונות בלי להגביל התפתחות עתידית.

בנוסף ניתן לשלב ענן פרטי ו/או ציבורי בהתאם לצרכים ולמדיניות המשתנים.