

InformationWorld

2.6.2014 • גיליון 1401 • 33 שנים של חדשות, הערכות וכתבות לרוחב ולעומק • IT Leadership Magazine • מגזין אנשים ומחשבים

"על המנמ"רים לשלב בצעדים מדודים בין עולם ה-BI המסורתי ובין העולם החדש - שיענה לצרכים העסקיים שלהם", קובע דרור הר, מנכ"ל אקטיביו, המספקת פתרונות לשני העולמות (עמ' 12)

הדור הבא של ה-BI



אלי לביא, מנכ"ל ח.י. מעריך כי שוק האחסון מבוסס פלאש יגדל פי שלושה בשנים הקרובות (עמ' 34)



אופיר זילביגר, מנכ"ל SECOZ ומוביל כנס Infosec 2014, מתריע על הפער בין התוקפים והמותקפים (עמ' 22)



טום סודרסטרומ, ה-CTO של מעבדת נאס"א, משחק היום עם הג'אדטים של מחרתיים (עמ' 16)



BI & BIG DATA

שימו לב למיקום החדש

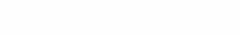
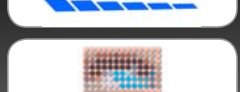
יום ב',
30.06.14
ידוד אינטרקונטיננטל, ת"א

כל הפתרונות למימוש ערך עסקי של פרויקטי מידע



יו"ר ועדת התכנים **פלורה ליון** מנכ"ל משותף B-Pro
 טוני כהן מנכ"ל שירותי בריאות
 עינת שמעוני STKI
 עמית שיגיא אקסלנטס
 טל נועם י.א. מיטוור TERADATA
 נעמה גלאור Nogamy
 זאביק הירשמן אפריקה ישראל
 אורי נצר SQream
 אייל בירן בנק לאומי
 ליבי פאר Teva R&B
 מוטי סדובסקי SAS מיה מחשבים

חסות ראשית



08:00	התכנסות וארוחת בוקר
09:00	דברי פתיחה: פלי הנמר , יזם ומנהיג, קבוצת אנשים ומחשבים
09:15	טוני כהן , סמנכ"לית שיווק, מכבי שירותי בריאות
09:35	פלורה ליון , יו"ר ועדת התכנים, מנכ"ל משותף B-Pro וגיל לוז , ארכיטקט ביג דאטה
09:55	טל נועם , מנהל החטיבה למערכות Data Warehouse & BI, י.א. מיטוור ובניו נציגי חברת TERADATA בישראל
10:15	Prescriptive Banking, אייל בירן , סגן ראש חטיבה, אגף פיתוח עסקי ודיגיטל בנק לאומי
10:35	כיצד פלטפורמת BigData איפשרה להבין במה יש הבדל בין גברים לנשים... נעמה גלאור , CTO, Nogamy
10:55	ניר חניסקי , Head of MEA Cloud Platform, Google
11:15	אורי נצר , סמנכ"ל מוצרים, SQream Technologies
11:45	הפסקה
12:15	מוטי סדובסקי , מנהל מכירות המגזר הבטחוני, SAS מיה מחשבים
12:35	BI - AFIBI כמקפצת ארגונית זאביק הירשמן , מנכ"ר, אפריקה ישראל
12:55	מידע על ניסויים קליניים בטבע - לא ניסוי וטעיה ליבי פאר , Head of Business Infrastructure in Teva R&B
13:15	פנל מרכזי : מידע כמענה לאתגרים בארגון, מנחה: קרן שקד , מנכ"ל חברת B-Pro, בהשתתפות: עינת שמעוני , STKI; אבנר ברנע , מרצה למודיעין עסקי תחרותי, הקריה האקדמית אונו והמכללה האקדמית גליל מערבי; עמית שיגיא , סמנכ"ל שיווק, אקסלנטס
13:45	ארוחת צהריים



לרישום מח' אירועים טל' 03-7330777 או באתר www.big-data-2014.events.co.il | לחסויות ותצוגות: נטלי גבאי natali@pc.co.il 03-7330770

הכנס השנתי לניהול פרויקטים בישראל

כנס 18-ה



אנשים PC ומחשבים

לחסיוות:
נטלי 03-7330770
natali@pc.co.il

לרישום מח' אירועים
טל' 03-7330777 או באתר
pmi-2014.events.co.il



איתמר גליל
מנהל פרויקטים



מיכאל צור
מומחה למר"מ



הילה קורן
מומחית לחוכמת
ההמונים



יעקב נתיבו, PMP,
סגן נשיא PMI ישראל
ומארגן הכנס



אלכס דן, PMP
נשיא PMI ישראל

מליאה פתיחה	
08:00-09:00	רישום ונטוורקינג
09:00-09:30	דבר הנשיא ופרס פרויקט השנה
09:30-10:00	מסילת הרכבת עכו כרמיאל - גילגול של פרויקט איתמר גליל, מנהל הפרויקט, אמי מתום מהנדסים ויועצים
10:00-11:00	הרצאה מרכזית: חכמת ההמונים בניהול פרויקטים - נתיב קריטי לחדשנות, הילה קורן, מייסדת wiscom, מומחית לחוכמת ההמונים
11:00-11:30	הפסקה ונטוורקינג
מושב 1 - כלים ושיטות בניהול פרויקטים, מנהל המושב: דניאל ציטר, PMP	
11:30-11:45	ניהול בעלי עניין בפרויקט במצעות אקסל
11:45-12:00	איך להכין דוח "סטטוס פרויקט" בעמוד אחד
12:00-12:15	יש לך מצפן פרויקטאלי?
12:15-12:30	בואו להכיר: כלי פשוט ויישומי לניהול תקציב בפרויקט
12:30-12:45	כלי לניהול צוות טכני ומשימות שוטפות
12:45-13:00	איך לבצע תהליך ניהול סיכונים Pre Mortem
מושב 2 - אסטרטגיה, מו"מ ומחקר אקדמי, מנהל המושב: ארז קוטנר, סגן נשיא	
11:30-12:00	חמישה גורמים בהתנהגות האנושית הגורמים לכך שרוב הפרויקטים עדין נכשלים
12:00-12:30	איך בונים אסטרטגיה להובלת פרויקט מוצלח
12:30-13:00	מה קורה בתחום המחקר האקדמי בניהול פרויקטים בעולם? מגמות ושיטות.
מושב 3 - ניהול בעלי עניין וצוות מנצח, מנהל המושב: דר' טל אספיר, סגן נשיא	
11:30-12:15	איך נראה ניהול נכון של בעלי עניין בפרויקט - שיטות וכלים
12:15-13:00	ממנהל פרויקט למנהיג פרויקט
מושב 4 - זיהוי סיכונים וניהול PMO, מנהל המושב: תמי פרץ, סגנית נשיא	
11:30-12:15	איך לזהות נכון סיכונים בפרויקט ולהקדים תרופה למכה
12:15-13:00	עם היד על הדופק - איך מנהלים PMO אפקטיבי
המשך מליאה	
13:00-14:00	ארוחת צהריים ונטוורקינג
14:00-14:40	מה ניתן ללמוד מסמנכ"ל פרויקטים בחברת החשמל על ניהול אתגרים והון אנושי בסביבה מרובת פרויקטים, רון וייס, סמנכ"ל פרויקטים, חברת החשמל
14:40-15:00	הפסקה ונטוורקינג
15:00-16:15	פרויקטים - ניהול והתנהלות בסביבה מרובת אתגרים, מיכאל צור, מומחה למשא ומתן
16:15-16:30	חלוקת פרסים וסיום הכנס

InformationWorld

חדשנות עסקית מבוססת טכנולוגיה

Thepeople.media
www.pc.co.il



People & Computers, Print, Online, Newsletters, Events, Forums
InformationWorld Israel is an affiliation of InformationWeek, by UBM LLC, NY
www.informationworld.com

President & Editor in Chief:
Peli Hanamer, tigerlove@pc.co.il
CEO & Publishing Director:
Dahlia Pelled, dpmagic@pc.co.il

Editor: Yehuda Konfortes, yehudak@pc.co.il
Deputy Editor: Yossi Hatvany, yossih@pc.co.il

Reporters: Or Yaakov, Ran Meron, Avi Blizovsky, John Ben Zaquen, Zvi Katsburg, Avner Frank, Aviv Eylon, Dana Pelled, Nehama Almog, Avi Assis, Ben Pelled, Dr. Eitan Lasri

Media Manager: Eva Shklar, evas@pc.co.il

Sales: Ziva Lobel, zival@pc.co.il
Yifat Grinfeld, yifatg@pc.co.il

Graphic Design:
Michal Lidani, michall@pc.co.il
studio@pc.co.il

InformationWorld
online: <http://informationworld.co.il>
Website: www.pc.co.il
Newsletter: www.dailymaily.co.il
Editor: Or Yaacov, editor@pc.co.il

VP events: Nataly Gabay, natali@pc.co.il

VP operations: Dana Pelled, danapelled@pc.co.il

Program Director, Conferences & Events: Rephael Fogel, fogel@pc.co.il
CFO: Ilan Gibly, ilang@pc.co.il
Website: www.events.co.il

People & Computers Ltd,
53 Derech Hashlom St, Givatayim 53454 Israel.
Tel: +972-3-7330753,
Fax: +972-3-7330703

Subscription: subs@pc.co.il
International \$299
Israel 339 IS including VAT

לשכפל חומר מערכתי ו/או חלק ממנו, בכל צורה שהיא, ואין לעשות בו כל שימוש מסחרי מבלי לקבל אישור בכתב מהמערכת. אין המערכת אחראית לתוכן המודעות. השמות המסחריים המופיעים במאמרים הם סימנים מסחריים של החברות. כתובת המערכת: דרך השלום 53 (מגדל הוורד), גבעתיים 53454 טל: 03-7330733 פקס: 03-7330703 info@pc.co.il

◆ מכתבים לעורך האחראי

פלי הנמר tigerlove@pc.co.il

◆ מאמרים והודעות למערכת השבועון

editor@pc.co.il

◆ מכתבים והודעות לעורך, יהודה קונפורטס

yehudak@pc.co.il

◆ הודעות לסגן העורך יוסי הטוני

yossih@pc.co.il

◆ סטודיו אנשים ומחשבים

studio@pc.co.il

◆ מחלקת פרסום

pirsum@pc.co.il

◆ אתר אנשים ומחשבים www.pc.co.il

InformationWorld, השבועון הגדול בעולם למנהלי עסקים וטכנולוגיה, יוצא לאור לפי הסכם זכויות עם חברת CMP Media ארה"ב.

נשיא ועורך אחראי:

פלי הנמר tigerlove@pc.co.il

עורך ראשי: יהודה קונפורטס yehudak@pc.co.il

סגן עורך: יוסי הטוני

עורך חדשות: יניב הלפרין

עורכת לשונית: נחמה אלמוג

כתבים ומשתתפים: אור יעקב, ג'ון בן זקן, אבי בליזובסקי, רני מירון, זיו מנדל, עו"ד אביב אילון, אבי עסיס, עידו לוי, דנה פלד, צבי קצבורג, בן פלד, נחמה אלמוג, רועי ששון, יניב הלפרין

מו"ל ומנכ"ל: דליה פלד

מכירות פרסום: זיוה לויבל, יפעת גרינפלד

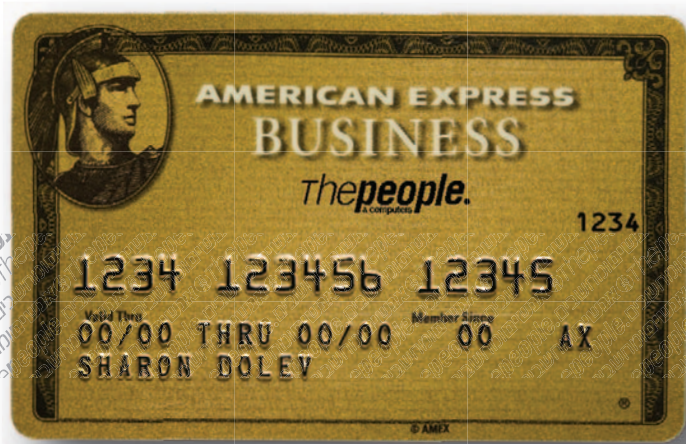
עיצוב: מיכל לידיני studio@pc.co.il

ניהול הפקה ומדיה: אוה שקלאר evas@pc.co.il

דפוס: גרפוליט בע"מ

צלם מערכת: קובי קנטור

כל הזכויות שמורות. אין לצלם, להעתיק או



- פטור מלא מדמי כרטיס
- טרקלין דן נתב"ג - כניסה חופשית, ללא הגבלה במספר הכניסות
- חיוב רק אחת לחודש על רכישות בחו"ל במועד החיוב הקבוע, ללא ריבית והצמדה
- כרטיס חוץ בנקאי המעניק מסגרת אשראי נוספת
- מתנת הצטרפות* - שובר למשקפי שמש ברשת "אופטיקנה"
- ביטוח נסיעות מורחב לחו"ל חינם - עד \$680,000, כולל סקי
- הטבות מועדון הצרכנות "יחד" הנחות אוטומטיות באלפי בתי-עסק

לרשותך, אדל גלפרין-אשל,
מנהלת מועדון The People. תודה.
adeleg@pc.co.il 03-7330752

Thepeople. אנשים ומומחשבים 

כפי יוקרתי - הכפי כדאי

* יועגך לאחר שימוש ראשון בכרטיס. * הנפקת הכרטיס כפופה לאישור פועלים אקספרס בע"מ. חיוב הלקוח יבוצע מחשבון שיקלי בלבד. חברת פועלים אקספרס רשאית לשנות את התנאים או את ההטבות לעיל, מעת לעת, ללא הודעה מוקדמת. טל"ח



צעד קטן לנהג, צעד גדול לגוגל עם רכב שנוסע בעצמו

לאחר זמן רב של ספקולציות חשפה גוגל רכב ללא נהג. מדובר במכונית דו מושבית שנעדרת עצמים רבים שאנחנו מכירים, כמו: הגה, דוושת דלק ודוושת בלימה. הדגם מתבסס על חיישנים מובנים ומערכות תוכנה, שמתמרנות ונוהגות את הרכב. המכוניות נוסעות במהירות של כ-40 קמ"ש בלבד. החברה צופה שהמכוניות יגיעו לשווקים בין 2017 ל-2020.



9

שהיו שמישים ב-2017. ראיון בלעדי.
אור יעקב



סיפור השער

12 דרוור הר, מנכ"ל אקטיביו, גורס כי על המנמ"רים לשלב בצעדים מדודים בין עולם ה-BI המסורתי לזה החדש, הכולל טיפול ב-Big Data וניתוח צופה פני עתיד. **יוסי הטוני**

ראיון מיוחד

16 טום סודרסטרום, CTO של מעבדת נאס"א, מבלה את רוב זמנו בבחינת טכנולוגיות וגאדג'טים

טורים ומדורים

56



- 08 על סדר היום
- 10 מאחורי הכותרות
- 11 עדכון גרסה
- 20 פורום BI
- 21 פורום C3
- 46 מיקור-חוץ
- 48 ניהול
- 56 גאדג'טים
- 58 אחסון
- 62 פורום KMI



10 דו"ח מבקר המדינה -64'ג'
 צוותים של מבקר המדינה, השופט **50** בדימוס יוסף שפירא, מצאו ליקויים באבטחת ממשל זמין ומערכות ה-IT שלו, במערכת ה-ERP בחברת החשמל, בפרויקט להב"ה וברישום מאגרי מידע. **יוסי הטוני**

Infosec **2014**

22 "האיום הגרוע מכל הוא האקר שישתלט על מערכות לאומיות קריטיות ויסחט מדינה", אמר הח"כ מאיר שטרית בכנס אבטחת המידע השנתי של אנשים ומחשבים. **יהודה קונפורטס, יוסי הטוני, צבי קצבורג ואבי בליזובסקי**

EMC World **2014**

30 האתגר של המנמ"ר - שילוב של וירטואליזציה עם העולם הנייד באופן מאובטח. זה היה המסר המרכזי בכנס השנתי של ענקית ניהול התשתיות. **אור יעקב**

VMware **כנס לקוחות**

40 הדרך לדטה סנטר וירטואלי עוברת דרך וירטואליזציה של הרשת - כך אמר סטיב מולני, סגן נשיא בכיר ב-VMware, בכנס הלקוחות השנתי של החברה. **יוסי הטוני**

תמונת השער

12





פחות מזומנים, יותר תשלומים

הוועדה הממשלתית לצמצום השימוש במזומן הן הזדמנות פז להרחיב את התשלומים האלקטרוניים • כבר כיום ניתן לשלם במוניות, בתי קולנוע ושדות תעופה שונים מבלי להוציא את השטרות או כרטיסי האשראי מהארנק, והמגמה הזאת תלך ותתרחב • אלא שהרבה תלוי ברגולציה של התחום שכרגיל, נשרכת מאחור

ולאחר הצגה מהירה של המכשיר, תעבור הטרינזקציה מחשבונו של הלקוח לכיסו של המוכר. למעשה, לא יהיה יותר צורך בחשבון הבנק כדי לבצע את התשלומים - חברות הסלולר או סולקים אחרים יחליפו אותו. יש כאן כמובן גם סוגיה רגולטורית, ומוסדות כמו בנק ישראל ומשרד

האוצר צריכים לתת עליה את הדעת, כפי שהם עושים לגבי שוק התשלומים בכרטיסי אשראי. כבר כיום ניתן לשלם ולבצע פעולות נוספות באמצעות המובייל במעברי גבול ובשדות תעופה מסוימים. בחלק מהם, בעל טלפון חכם יכול לעבור את עמדת הבידוק בדרך לעלייה למטוס מבלי שיצטרך להציג כרטיס טיסה או תעודה מזהה פיזיים. בכמה מן הערים המובילות באירופה, כמו למשל בלונדון, ניתן לשלם באמצעות טלפונים חכמים או מערכות ברקוד חכמות. חסל סדר כסף קטן בתור לנהג האוטובוס.



התחבורה הציבורית מובילה

ככלל, סקר שנערך בקרב משקיעים אמריקנים הראה, כי הם מאמינים שהתחבורה הציבורית יהיה התחום בו התשלומים האלקטרוניים ייכנסו בצורה החזקה ביותר. המהפכה הזו נמצאת בחלקה גם בישראל: כבר כיום יש אפליקציות תחבורה ציבורית שמאפשרות תשלום דרך הסלולר, מבלי להוציא את כרטיס האשראי. רבים מאתנו משתמשים בגט טקסי או בשירות המוניות של ישראל כרטיס באמצעות פגנו. קיימות בנוסף תוכניות למעבר לתשלומים אלקטרוניים בתחבורה הציבורית, במסגרת תוכניות ארוכות טווח ליעולה, בין היתר על ידי שילוב בין מפעילים וקיצור תהליכי התשלומים והכרטוס. החסמים העיקריים הם החברות המפעילות את התחבורה הציבורית, שלא מעוניינות להשקיע בתחום, והרגולטור, שלא ממנהר לכפות עליהן את המהפכה.

הוועדה לצמצום השימוש במזומן במשק, שבראשה עומד מנכ"ל משרד ראש הממשלה, הראל לוקר, ממליצה לחוקק חוק שיגביל את השימוש בשטרות ובמטבעות בעסקות ל-7,500 שקלים וכעבור שנה ל-5,000 שקלים בלבד. מי שירצה לבצע עסקות בסכומים גבוהים יותר יצטרך להתכבד ולהשתמש בצ'קים, בכרטיסי אשראי או בתשלומים אלקטרוניים אחרים. אלה אמנם בינתיים המלצות זמניות והסיבה העיקרית להן היא מאבק בהון השחור, אבל תוצר לוואי שלה יכול להיות הגברת היקף התשלומים האלקטרוניים.

מדובר בטרנד עולמי שצומח מדי שנה באחוזים משמעותיים. על פי תחזית של חברת ELLUM, עד 2015 יעמוד ההיקף של שוק התשלומים האלקטרוניים - ePay - על כטריליון דולר. אלה הם צעדיה הראשונים של המהפכה וישראל לא מפגרת בתחום בהרבה לעומת שאר העולם.

לראייה, מנתונים שאספה בשנה שעברה ויזה אירופה עולה כי ב-2013 בוצעו בישראל קרוב ל-900 מיליון טרנזקציות אלקטרוניות, כלומר - כל צורת תשלום שאינה במזומן, כאשר הצורה הפופולרית ביותר היא (לפחות בינתיים) הוותיקה ביותר מהן: תשלום באמצעות כרטיסי אשראי.

אלא שבזמן האחרון, עם התפשטות עולם המובייל, הולכים וצוברים תאוצה התשלומים באמצעות הטלפונים הסלולריים והטאבלטים. הרצינות הוא שמאחר שמספרם של המכשיר הללו הולך וגדל גם בארץ, אין מניעה, ואף רצוי, להפוך את הסמארטפון לאמצעי לתשלומים ולרווחים. בעתיד הלא רחוק, זה יהיה המכשיר שבאמצעותו נוכל לבצע פעולות צרכניות, כולל תשלומים, עבור כל מוצר, ולא צטרך להוציא מהארנק את כרטיס הפלסטק. בעל החנות מצידו יזהה מראש את הלקוח המשלם באמצעות הטכנולוגיה שמובילה את העולם הזה, NFC,

האויב של הטוב הוא הטוב מאוד

אף פעם אי אפשר להשיג בפרויקטים את השלמות, מאחר שהיא דורשת הצבת יעדים לא ריאליים - גורס פרופ' בועז רונן מהפקולטה למנהל עסקים באוניברסיטת תל אביב

על פי כל החלומות שלנו, הרבה יותר מקלוש, ואולי אפילו חסר סיכוי. לכן, הדרך הנכונה היא לא להשקיע משאבים בחיפוש אחר הטוב ביותר אלא למצוא את הדרך שתביא אותנו ליעד בצורה הסבירה, עם עמידה ביעדים ריאליים, ברי מדידה ובתקציב סביר. אחד ממניחי היסוד לתיאוריה זו הוא פרופ' הרברט סיימון, חוקר יהודי אמריקני, חתן פרס נובל לכלכלה, שטבע את המושג "רציונליות מוגבלת". מטרתו הייתה לנתק את גישת הניהול הרציונלי לקבלת החלטות - גישה בת מאות שנים שעד היום נחשבת לאחת התיאוריות היותר פופולריות בניהול. לדעת פרופ' סיימון, כשמנסים ליישם את הגישה הרציונלית בקבלת החלטות לא מודעים לגורם אי הוודאות בתחומים בהם יכולת הניבוי האנושית נמוכה ביותר.

שיח המקצועי של עולם הניהול והובלת הפרויקטים מפרשים את המציאות כשות ערך לשלמות, כתוצר טבעי של הישגיות, כערך קדוש. אלא שהמציאות קצת שונה, ובעולמות רבים, בהם של פרויקטי ה-IT, מרבית הפרויקטים לא מסתיימים בזמן, וחלק גדול מהם מתחיל עם תכולה מסוימת ומסתיים עם חצי ממנה. כמו כן, היעדים לא ממומשים ובצידי הדרך יש קרבנות ונפגעים - כאלה שחשבו על הרעיון, התוו את הדרך והתאכזבו לראות שהוא נגזר.

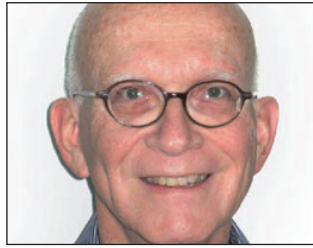
הסיבה לכך היא שאנחנו, כיצורים נורמליים, שואפים תמיד לשלמות, לטוב ביותר, שאין לו אח ורע. אנחנו רוצים את הכול, בשיא המהירות ובמחיר הכי טוב. התיאוריה שמתחילה לחלחל בתורות הניהול המודרני גורסת שהסיכוי שנצליח להוציא לאור פרויקט ברמה המושלמת לטעמנו,

השלמות אינה יעד בר השגה

את התיאוריה הזו מאמץ פרופ' **בועז רונן** מהפקולטה למינהל עסקים על שם רקאנטי באוניברסיטת תל אביב, MBA ומומחה להשבת חברות ויצירת ערך. הוא יישם שיטות ניהול חדשניות, בין היתר כאלה המבוססות על התיאוריה של פרופ' סיימון, בעשרות חברות היי-טק, חברות תעשייתיות ופיננסיות.

באחרונה הופיע פרופ' רונן בפני פורום המנמ"דים והמנכ"לים C3 של אנשים ומחשבים, שדן בסוגיה כיצד

לנהל ולתמחר פרויקטים בצורה נכונה. הוא המחיש לעשרות משתתפי המפגש, ששמעו את דבריו בשקיקה, כיצד האויב של הטוב הוא הטוב מאוד. כיצד אף פעם אי אפשר להשיג בפרויקטים את השלמות, מאחר שהיא דורשת הצבת יעדים לא ריאליים. הוא המליץ למאזיניו להסתפק בכך שהפרויקט שהם מייצרים משפר את הקיים, לכלול בתוכו תכולה הגיונית, בערך חצי ממה שמקובל בדרך כלל, ובעיקר לקבוע לוח זמנים. פרויקט שנמשך יותר משנה - דינו להיכשל, וצריך מנהל אמיץ, שיוודע לקבל החלטות קשות, על מנת לסגור את הפרויקט חסר העתיד, אמר רונן. בהקשר זה הוא העיר הערת אגב עוקצנית לפרויקט הדגל של מערכת בתי המשפט, נט המשפט, שהמטרה שלו הייתה מצוינת ותוצאותיו, המצוינות פחות, ידועות. "מזל שהלקוחות של הפרויקט, השופטים,



פרופ' בועז רונן

יודעים להתאפק מספיק כדי לא לזעוק חמס", אמר. לדעת פרופ' רונן, מחלקת ה-IT מאיצת ערך בארגונים, וכל מנכ"ל צריך להשתמש בה. רוצה לומר למנכ"לים: הפסיקו להתלבט האם ה-IT הוא השקעה או הוצאה אלא קחו ממה שהוא יודע לתת את הטוב ביותר. זאת, מפני שלדעת פרופ' רונן, אין זה נכון שמה שמעניין את המנכ"ל זה הבונוסים שיקבל כלומר, המנכ"ל מודע היטב לחשבון הבנק שלו אבל בעידן הנוכחי, מנהל מצליח הוא זה שמוכיח שחור על גבי לבן שקיבל את החברה עם ערך X והצליח להגדיל אותו ל-Y. בדרך לשם הוא צריך לבחור ב-3-2 מאיצי ערך, וה-IT נכלל בהם - לא כישות עצמאית אלא כחלק מתמחור נכון.

פרופ' רונן הרבה בדוגמאות מה ההבדל בין מחיר לתמחור, מהו התמחור הנכון לפרויקט ולמה, אף על פי שה-IT לא עומד בפני עצמו, הוא חייב לראוץ למערכת תמחור נכונה, שתוכיח למקבלי החלטות שהפרויקט משביח את הערך של הארגון ומשרת את המנכ"ל.

בתי הקברות של הפרויקטים בשוק הארגוני מלאים בפרויקטים שנוצרו על ידי מנמ"דים, מנכ"לים ויועצים שניסו לגעת בפסגת השלמות והתרוסקו באמצע הדרך. במקום זאת, עליהם לחפש תמיד את השיפור הנראה לעין ולאחר שיישמו אותו, יוכלו ללכת לפרויקט המוצלח הבא. אל להם להתפלא שעל אף שלא השיגו את השלמות, הם יקבלו את פרס המצוינות.

הקטר שיוביל את הנגב לצמיחה כלכלית וחברתית

נשיא המדינה, שמעון פרס, זכה לראות במימוש נוסף של חזונו של דוד בן גוריון: פארק ההיי-טק בבאר שבע

בכנס במכללת סמי שמעון נעשתה היסטוריה קטנה: השר שטייניץ, מנכ"ל הבורסה, **יוסי ביינארט**, ח"כ ד"ר **אראל מרגלית**, איש עסקים ויזם בעצמו, ונשיא המכללה, פרופ' **יהודה חדר**, פתחו את יום המסחר בבורסה בתל אביב דווקא מבאר שבע. זאת עוד הוכחה לכך ששייבר והיי-טק הם לא רק טכנולוגיה אלא גם בסיס מצוין לעשיית עסקים. זה גם מוכיח שהבורסה של תל אביב היא גלובלית ולא חייבים לפתוח את יום המסחר בה דווקא מאחד העם.

השמחה הקטנה של ירוחם

בשעה שהבכירים ביקרו בבאר שבע נערך אירוע ראוי לציון נוסף באזור הדרום: שמוליק ריפמן, מנכ"ל המועצה האזורית שער הנגב, חתם על הסכם עם מיכאל ביטון, ראש מועצת ירוחם, לפיו עיר הבה"דים, לכשתוקם, תהיה תחת תחום השיפוט של עיריית הפיתוח. מדובר בשטחי נדל"ן ענקיים שיזרימו כסף רב לקופת המועצה שלה - הן ממסים שצה"ל ישלם והן מאחר שחלק גדול מהמשרתים בה יגור באזור.

בפארק ההיי-טק בבאר שבע ובעיר הבה"דים בין המועצה האזורית שער הנגב לירוחם יש הרבה יותר אלמנטים ישראלים-ציוניים מאשר במכבי תל אביב בכדורסל, שאת זכייתה בגביע אירופה חגגו בכיכר רבין בתל אביב. שחקניה הזרים הם אלה שהביאו לנו את הכבוד והתהילה, בעוד שבפארק הבאר שבעי ובעיר הבה"דים אלה שעושים ויעשו זאת הם, על פי רוב, ישראלים גמורים.

השורה התחתונה: הקמת פארק ההיי-טק בבאר שבע ובניית עיר הבה"דים הם הקטר החדש של ההיי-טק, שיוביל את הנגב לצמיחה כלכלית וחברתית, אם רק לא יפריעו לו לדהור.



שמעון פרס, נשיא המדינה

בירת הנגב, באר שבע, אירחה שני אירועים חשובים בתחום ההיי-טק, שכרגיל במקומותינו - לא תואמו ביניהם.

במכללת סמי שמעון נערך כנס מרכזי בנושא שייבר בהשתתפות השר לענייני מודיעין, ד"ר **יובל שטייניץ**, ובכירים אחרים. לא הרחק משם ערך נשיא המדינה, **שמעון פרס**, ביקור בפארק ההיי-טק של באר שבע. פרס אמר, ש"רק ההיי-טק יכול להציל את המזרח התיכון" וש"צפויה התפתחות עצומה בתחום ברגע שנפסיק להסס בעניין השלום".

ההיי-טק מוגדר מזה שנים כקטר שיכול להוביל את המשק לשגשוג. בכך אמנם אין חדש, אבל מימושו של החזון תלוי בגורמים רבים הקשורים

במצב הכלכלי, הפוליטי והחברתי. לעומת זאת, הפיכת ההיי-טק לקטר שיהפוך את הנגב לאחד המרכזים היותר חשובים בישראל היא משימה שתלויה אך ורק בנו, במקבלי החלטות שלנו וכמובן, באנשי התעשייה. פארק ההיי-טק כורך בתוכו את כל המרכיבים שבאים לידי במושג סטארט-אפ ניישן שהעולם הדביק לנו, ובצדק. פרס, כמו רבים אחרים, יודע היטב עד כמה מטבע הלשון הזו יכולה להיות מנוף כלכלי ומדיני לישראל, אם רק נקבל את החלטות הנכונות.

החזון של בן גוריון

הקמת הפארק בנגב היא חלק ממימוש חזון ידוע של **דוד בן גוריון**, שאמר: "ישנה משימה אחת שאינה רגעית וחולפת, והיא יישוב הדרום והנגב. נוכל לה אם נשתמש בשתי התכונות הייחודיות לנו: חלוציות ומדע". בביקורו בבירת הנגב זכה פרס לראות את החזון של "הזקן", שהוא עצמו היה בין עוזריו ואנשי אמונו, קורם עור וגידים.



מ-8200 ותארים בפיסיקה יוצאת סימולציה של היקום

ד"ר שי גנל מאוניברסיטת הארווארד שותף לפיתוח סימולציה, המתארת את ההיסטוריה של היקום ואשר חישוביה דרשו שלושה חודשי הרצה בשני מחשבי-על

של החלל המסומלך. חשוב מכך, אילוסטרס הפיקה תמהיל קרוב מאוד למציאות של גלקסיות ספיראליות כדוגמת שביל החלב וגלקסיות אליפטיות כדוגמת כדורגל אמריקני. היא גם יצרה מבנים בקנה מידה גדול, כגון צבירי גלקסיות, וכן בועות וריקות של הרשת הקוסמית. בקנה מידה קטן היא גם שחזרה את הכימיה של גלקסיות פרטניות.

מכיוון שהאור נע במהירות קבועה, ככל שהאסטרונומים מתבוננים רחוק יותר כך הם רואים אחרונית בזמן. גלקסיה המרוחקת מיליארד שנות אור מאיתנו נראית כפי שהייתה לפני מיליארד שנה, וטלסקופים כדוגמת האבל יכולים לצפות ביקום המוקדם באמצעות צפייה למרחקים גדולים יותר. ואולם אסטרונומים אינם יכולים להשתמש בהאבל או בכל טלסקופ אחר, חזק ככל שיהיה, כדי לעקוב אחר האבולוציה של גלקסיה אחת לאורך זמן. "אילוסטרס היא כמו מכונת זמן. אנו יכולים ללכת קדימה ואחורנית בזמן. אנו יכולים לעצור את הסימולציה ולהתמקד בגלקסיה אחת או בצביר גלקסיות ולראות מה מתרחש שם", אומר גנל.

"לאחר הצבת תנאי ההתחלה הרצו את הזמן הקוסמי קדימה ועקבנו אחר התפתחות הגז, הכוכבים והחורים השחורים, וראו זה פלא - באופן טבעי נוצרו בתוך היקום המסומלך הזה גלקסיות בלי שנתכנת אותם. הם נוצרו לבדן רק בזכות תנאי ההתחלה וחוקי הפיסיקה", מסביר גנל. בתשובה לשאלה מה מיוחד בסימולציה הזאת לעומת סימולציות קודמות, אמר גנל: "החידוש הראשון הוא הכללתם של תהליכים רבים הקשורים בהיווצרות הכוכבים והחורים השחורים שסימולציות קודמות לא כללו. דבר זה אפשר לסימולציה לפתח אוכלוסייה גדולה של עשרות אלפי גלקסיות. הראינו שהגלקסיות הללו דומות לגלקסיות אמיתיות, שמדענים אחרים רואים בטלסקופ, והדבר נובע מהדיוק במידול חוקי הפיסיקה.

"הדבר השני שמויחד בסימולציה הוא בהיקפה. זו הסימולציה הכי גדולה של היקום שנבנתה אי פעם. היתרון לגודל מאפשר לנו לעקוב ברציפות אחר נפח גדול של היקום, ולבחון את המבנה הפנימי של כל גלקסיה בנפרד. המספר הגדול של הגלקסיות מאפשר לנו להשוות סטטיסטית

את אוכלוסיית הגלקסיות שאנו רואים לזו הקיימת במציאות ולהשוות האם הסימולציה אכן מדמה את המציאות. כדי להבין אם המודלים שלנו נכונים, אנו נדרשים למספר גדול של גלקסיות מסומלות."

גנל מבצע גם מחקרים משותפים עם שני חוקרים ישראלים - פרופ' עמיאל שטרנברג מאוניברסיטת ת"א (שגנל שימש עוזר מחקר שלו עוד במהלך התואר הראשון), ופרופ' אבישי דקל מהאוניברסיטה העברית.

סרטונים קצרים ותמונות ניתן למצוא באתר הסימולציה: illustris-project.org.

דענים יצרו את המודל הווירטואלי הריאליסטי הראשון של היקום תוך שימוש בסימולציה מחשב המכונה Illustris. אילוסטרס יכולה לשחזר 13 מיליארד שנים של אבולוציה קוסמית בקובייה שממדיה 350 מיליון שנות אור לכל כיוון ברזולוציה חסרת תקדים.

"עד כה, אף סימולציה יחידה לא הצליחה לשחזר את היקום הן בקנה מידה גדול והן בקנה מידה קטן בו זמנית", אמר החוקר הראשי **מרק פוגלסברגר**, מ-MIT ומכון הארווארד סמיתסוניאן לאסטרופיסיקה, שביצע את העבודה בסיוע חוקרים מכמה מכונים, בהם מכון היידלברג למחקרים תיאורטיים בגרמניה. המחקר התפרסם ב-8 במאי בכתב העת נייצ'ר.

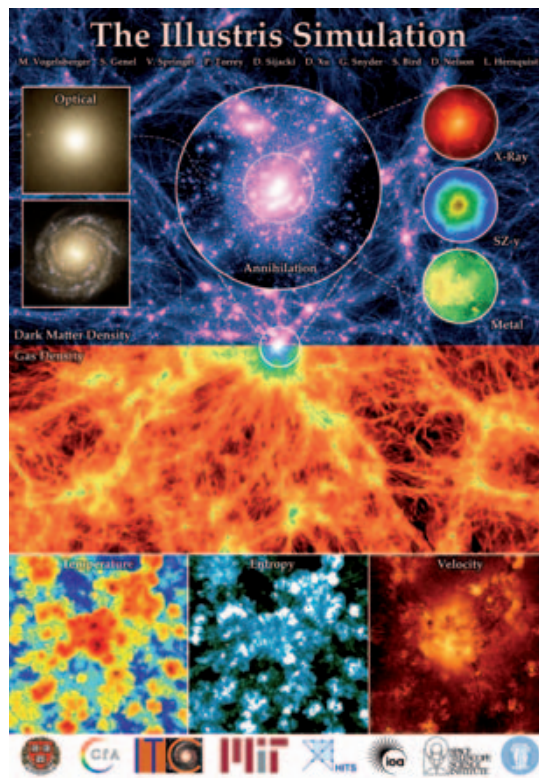
ד"ר **שי גנל**, שותף למאמר ופוסט דוקטורנט במכון לתיאוריה וחישובים באוניברסיטת הארווארד ובמכון הארווארד סמיתסוניאן אמר, כי ניסיונות קודמים לדמות את היקום נתקלו בהעדר כוח מיחשוב ובמורכבות הפיסיקה. כתוצאה מכך, התוכנות הללו היו מוגבלות ברזולוציה או שחיבו להתמקד במגזר קטן של היקום. סימולציות קודמות גם התקשו במידול המשוב המורכב בין היווצרות כוכבים, התפוצצויות סופרנובה וחורים שחורים מאסיביים במרכזי הגלקסיות.

גנל, שנולד וגדל בהרצליה, שירת ביחידה 8200. לתואר הראשון הוא למד במסלול משולב פיסיקה והנדסת חשמל באוניברסיטת ת"א: "בתור ילד התעניינתי בפיסיקה ואסטרונומיה, ובצאת התחלתי להתעניין במדעי המחשב, זה נהיה חיבור מאוד טבעי ומהנה בשבילי", הוא מסביר. לאחר מכן המשיך גנל במסלול ישיר לדוקטורט במכון מקס פלנק ליד מינכן בגרמניה, ולאחר סיום הדוקטורט עבר לפוסט דוקטורט במכון לתיאוריה וחישובים באוניברסיטת הארווארד בראשותו של פרופ' **אבי לייב**.

"סימולציית אילוסטרס משתמשת בתכנות מתוחכם בן כ-100 אלף שורות קוד כדי ליצור את האבולוציה של היקום באיכות גבוהה. המודל כולל התייחסות הן לחומר הרגיל והן לחומר האפל תוך שימוש ב-12 מיליארד 'פיקסלים' תלת ממדיים, או מרכיבי רזולוציה."

הצוות הקדיש חמש שנים לפיתוח תוכנת אילוסטרס. החישובים בפועל דרשו שלושה חודשים של זמן ריצה, תוך שימוש ב-8,000 מעבדים במקביל בשני מחשבי-על גדולים באירופה. אם אלו היו מעבדים רגילים של מחשב אישי, היו נדרשים אלפיים שנה להשלמת החישוב.

סימולציית המחשב החלה כ-12 מיליון שנה לאחר המפץ הגדול, והיא מגיעה עד לימינו. האסטרונומים מנו יותר מ-41 אלף גלקסיות בקובייה





פארסה ללא גבולות

אתר האינטרנט של Unlimited לא צלח את ה-Limit הראשון: הוא קרס שעות לאחר ההשקה ובמשך זמן רב לא ניתן היה להירשם לשירות • כך יצא שהמילים הגבוהות שב-IBC ובמשרד התקשורת משתמשים לתיאור המיזם נראו באור מגוחך • וגם: איך זה ששר התקשורת משמש למעשה פרזנטור של מותג פרטי?

Unlimited, ההבטחה לאינטרנט בספיד תתגלה כצב אטי במיוחד? נפילה של אתר אינטרנט, על אחת כמה וכמה של אתר שמבקש לייצג "מהפכה שתשנה את המדינה, תקרב את הפריפריה ותצמצם את הפערים החברתיים" - אלה רק חלק מהסופרלטיבים שקיבל המיזם באירוע - היא דבר שלא יכול לקרות ב-2014. בעולם האינטרנט של היום, אתר כזה נתפס כלא רציני, מה שמסב נזק רב למותג ולחברה. האחראים על תחזוקתו צריכים לכסוס ציפורניים, כי יכול להיות שבקרוב יקבלו את מכתב הפיטורים שלהם, אם כבר לא קיבלו אותו.

מקרה כמו נפילת האתר של Unlimited הוא לא איזו פאדיחה קטנה. מדובר בפארסה רצינית שמעלה ודאי תהיות אצל גולשים רבים, האם ההבטחות שמבטיחים להם אנשי IBC נכונות. מובן שהמיזם יכול לעלות מכאן, ויש לו הרבה מאוד פוטנציאל. התחלה ברגל שמאל מבשרת לפעמים המשך טוב מאוד. אלא שמול המסך שמבשר על התקלה זה נראה רע. רע לתפארת ועוד משהו לסיום: השר ארדן נשמע באירוע



רוב פאר, הדר ושר התקשורת השיק בחודש שעבר מיזם הסיבים האופטיים, IBC, את המותג שלו - Unlimited. המילים היפות נאמרו, הסרטון המושקע והמצגות הוקרנו על המסך, וגלעד ארדן נשמע כמו המפרסם הטוב ביותר של המותג - הפרטי, כמובן. יחד איתו הושק באירוע גם האתר שלו, שם ניתן לבצע הרשמה מוקדמת לשירות, שייצא לדרך בעוד כחודש, ולהתרשם מהשירותים השונים שמציע המיזם ומהמחירים והחבילות של הספקיות השונות.

האומנם ניתן? לא חלפו שלוש שעות מההשקה החגיגית והאתר פשוט קרס (וחזר רק כעבור שעות ארוכות - לאחר חצות). ככה, בחגיגות, ללא גבולות לא התרשמות מהשירותים, לא בדיקת מחירים ולא הרשמה מוקדמת כשנסתה לאתר, מיד לאחר ש"הדליפו" לי על הקריסה, הייתה כתובה בו ההודעה: "The server is too busy". טוב, אמרתי לעצמי, ודאי יש הרבה כניסות - בעוד כמה דקות זה יסתדר. חלפו

אתמול מלא שבחים על המיזם החדש והפוטנציאל שלו, תוך שהוא מבקר את הוט ובזק על ההבטחות שלהן והתנהגותן בתור דואופול. גם אם הטענות של ארדן צודקות, אסור לו לשכוח שהוא שר התקשורת ואחראי על שוק בו מתחרות כמה חברות, ולא פרזנטור של אחת מהן. נכון, יש לו פוטנציאל לעשות במהלך הזה הון פוליטי, אבל מוטב לו היה מתאפק. ואגב, אם הוא רוצה להיות כחלון, כדאי שיעשה משהו כדי להוריד את המחירים הלא זולים של האינטרנט במיזם שהוא כה משבח.

כמובן שהמיזם יכול לעלות מכאן, ויש לו הרבה מאוד פוטנציאל. התחלה ברגל שמאל מבשרת לפעמים המשך טוב מאוד, אבל מול המסך שמבשר על התקלה, זה נראה רע. רע לתפארת

חצי שעה, שעה, שעתיים... - והדבר היחיד שהשתנה הוא ההודעה. במקום השרת העסוק הופיע לעיני גולשי האתר המסר הבא: "The proxy failed to connect to the web server, due to TCP connection timeout". בהמשך דווח על שגיאת מערכת, בלי הרבה תוספות. בקיצור - במשך שעות אחרי ההשקה החגיגית האתר חסר הגבולות נראה כאילו שבק חיים.

ב-IBC הסבירו את הקריסה בעשרות אלפי גולשים שנכנסו אל האתר בו זמנית והביעו שמחה על "ההיענות הרבה". הטיעון של IBC הגיוני - מדובר במיזם מתוקשר היטב ומסקרן, שמבטיח להאיץ את קצב הגלישה באינטרנט הרבה מעבר למהירויות העלובות שמציעות בזק והוט. מה שלא הגיוני הוא איך מיזם רציני שמבטיח מהירות התחלתית ששווה בערך לזו המקסימלית שמוצעת כיום בשוק האינטרנט בארץ מגיע למצב כזה? מעורבות כאן כמה חברות רציניות: Via אירופה השוודית, חברת החשמל, בינת ואחרות, ומשרד התקשורת השקיע בו 150 מיליון שקלים. איך הגופים האלה מרשים לעצמם להשאיר אפשרות, ולו הקלושה ביותר, שהאתר יקרוס, ועוד אולי בשלב הכי גרוע מבחינתם? מי ערב לנו שאם בעתיד יגלשו רבים בו זמנית על גבי התשתית של

הדור הבא של ה-BI

דרור הר, מנכ"ל אקטיביו, מסביר כיצד מנמ"רים נדרשים לשלב - בצעדים מדודים - בין עולם ה-BI המסורתי, וזה החדש, הכולל מענה לצרכים עסקיים שונים באמצעות טכנולוגיות חדשות ♦ "אקטיביו משלבת בין התשתיות המסורתיות ובין התשתיות החדשות, ויש לנו יכולת לספק פתרונות עסקיים ללקוחות מקצה לקצה"

יוסי הטוני < צילום: פלי הנמר

לעולם הדינמי כיום. התסריטים העסקיים שעמם מתמודדים ארגונים השתנו, וגם הטכנולוגיה התפתחה והתקדמה. לכן, על ארגונים לחשוב לא רק היכן להשקיע בעולם ה-BI, אלא גם היכן לא להשקיע, או להקטין השקעות. כך, לדוגמה, הוטמעו בארץ מחסני נתונים מורכבים שנבנו לאורך השנים בטכנולוגיה שהיא כבר פחות רלוונטית היום. פתרונות אלה דורשים השקעה גבוהה מאד בתחזוקה, ולעתים נותנים ערך מוגבל לארגון אל מול צרכים חדשים שלא מקבלים מענה."

על פי הר, "לטכנולוגיה כיום יש יכולת להפיק תובנות מתוך כמויות המידע העצומות שנוצרות בארגון גדול. ההתפתחות הטכנולוגית הזאת באה לידי ביטוי לכל אורך שרשרת המזון של תהליכי ה-BI הארגוניים. זה מתחיל מתשתיות בסיסי הנתונים והאחסון שעוברות בחינה מחדש. זה נמשך בטכנולוגיות, שמאפשרות העצמה של המשתמש, ומספקות לו

עולם הבינה העסקית, BI, השתנה באופן מהותי. למשתמשים העסקיים בארגון יש דרישות וציפיות חדשות מעולם ה-BI. היכולת לקבל מידע מייד, מעובד ובעל ערך עסקי הינה ציפייה בסיסית והגיונית בהתחשב בזמינות המידע בעולם אפליקציות הדיגיטל הפרטיות - אותן מציעות חברות כמו גוגל, פייסבוק ואחרות. לצד הציפיות האלה קיים באז מטרופ של ספקיות התוכנה, המציגות טכנולוגיות חדשות, חודש בחודשו, שמבטיחות יכולות דומות גם בעולם העסקי. על מנת ליישם את כל הטוב הזה, תוך הלימה למטרות העסקיות בארגון, נדרש לעשות את הכניסה לעולם החדש בצעדים מדודים, כך אומר בראיון מיוחד לאנשים ומחשבים **דרור הר**, מנכ"ל אקטיביו.

לדברי הר, "מנמ"רים ומנהלי BI מבינים כי תשתיות ה-BI בארגונים נבנו על בסיס שאלות שנשאלו לפני עשר שנים, והן לא תמיד מתאימות



דרור הר

מבוססי סאס, כולל ממשק ויזואליזציה חדש".
אקטיביו הוקמה בשנת 2006, ובראשה עומדים דרור הר, שחר אלבס,



כלים לתחקור נתונים והצגתם בדרכים מתקדמות, וזה גם בא לידי ביטוי במהפכה של ממש בתחום האנליטיקה, שמאפשרת כבר היום הפקת תובנות עסקיות מתוך המידע הקיים".

לדבריו, "טכנולוגיות Big Data הן אלו שמספקות יכולות לניתוח, תחקור ואנליזה של כמויות המידע העצומות שנוצרות בתהליכים שונים, ואף מאפשרות איסוף וניתוח כמויות גדולות של מידע, קליטה של מידע בקצבי הגעה גבוהים (Near Real Time), וכן אינטגרציה עם מקורות מידע חיצוניים והפקה של תובנות עסקיות מתקדמות. הניסיון שלנו מראה, שבתוך עולם ה-Big Data, טכנולוגיית ה-Streams מביאה כבר היום ערך אמיתי לשוק. טכנולוגיה זו מאפשרת לארגונים לנתח ולעבד היקפי נתונים ללא הגבלה ובזמן אמת, או קרוב לזמן אמת. זאת תוך שילוב בין אנליזה ומודלים סטטיסטיים".

תפיסת ה-BI על פי אקטיביו

בני שריקי וד"ר לירן אדליסט. "החברה מעסיקה 85 עובדים, כאשר היקף המכירות של החברה גדל פי שבע בארבע השנים האחרונות, ומספר העובדים גדל בתקופה זו ביותר מפי ארבע", אמר הר, "הצמיחה המהירה בחברה הינה חלק ממימוש של תוכנית אסטרטגית לביסוסה כחברה מתקדמת בענף ה-BI והרחבת פעילותה בארץ ובחו"ל".
על פי הר, "מנועי הצמיחה שלנו נובעים מגידול אורגני והרחבת הפעילות בתחומי ה-BI וה-Data Management הקלאסיים, ומכניסה לתחומים חדשים כמו אנליטיקה, ניהול קמפיינים ו-Big Data. היבט נוסף בגידול של החברה מקורו בהרחבת פעילות ההטמעה והפרויקטים שלנו אצל ארגוני אנטרפרייז בחו"ל. אנחנו היום פעילים במערב אירופה, מזרח אירופה, ארצות הברית ובמזרח הרחוק".

רכישות

בפברואר השנה רכשה אקטיביו את חברת TOP IT, בעסקה בהיקף של מיליוני שקלים. ד"ר לירן אדליסט, מנכ"ל TOP IT, השתלב כשותף

השני של אקטיביו

"בשלוש השנים האחרונות", מספר הר, "החברה עברה שינוי מהיותה ספק נישתי של BI, היא מעניקה כיום פתרונות BI מקצה לקצה, ממגוון עולמות אנליטיים. הוא ציין כי אקטיביו מטמיעה את מרבית כלי הבינה העסקית הקיימים בשוק, אולם היא ממוקדת בשתי שותפויות עסקיות, האחת עם יבמ בתחומי Big Data ואינטגרציית נתונים, והשנייה עם סאס בתחומי אנליטיקה, אופטימיזציה ופתרונות לעולם השיווק (Campaign Management). בנוסף, בעקבות הרכישה של TOP IT שביצענו מוקדם יותר השנה גם הוספנו לרשימת השותפות העסקיות שלנו גם את בית התוכנה הגרמני Jedox, המתמחה בעולמות ה-BI הפיננסי.

"טכנולוגיות Big Data הן

אלו שמספקות יכולות

לניתוח, תחקור ואנליזה

של כמויות המידע

העצומות שנוצרות

בתהליכים שונים, ואף

מאפשרות איסוף וניתוח

כמויות גדולות של מידע,

קליטה של מידע בקצבי

הגעה גבוהים (Near Real

Time), וכן אינטגרציה עם

מקורות מידע חיצוניים

והפקה של תובנות

עסקיות מתקדמות"

"האנשים שלנו הם המשאב המרכזי"

"הבנו כי האנשים שלנו הם המשאב המרכזי שלנו ולכן יצאנו בתוכנית של אופציות לכל עובדי החברה", מספר הר, "המטרות שלנו בתחום הזה הן - לגייס את העובדים הטובים ביותר בשוק; לאתגר אותם בפרויקטים, ביישומים ובלקוחות המעניינים ביותר בשוק; ולהצליח לשמר אותם לאורך זמן. לצורך כך אנחנו גם דואגים לשמור אותם בטופ של הידע הטכנולוגי - Actiview University.

היקף ההטבה לא נמסר לפרסום, אולם גורמים בתעשייה העריכו כי הוא עשוי להגיע לעשרות אלפי שקלים לעובד. במסגרת התוכנית יוקצו 10,000 כתבי אופציה לכל עובד בעל ותק של שנה או יותר בחברה, כאשר מימוש האופציות למניות יהיה בהיקף של שליש לאחר שנה מיום הענקת האופציות, שליש נוסף לאחר שנתיים, ושליש אחרון שלוש שנים מיום הענקת האופציות. סך היקף המניות לאחר מימוש של עובדי אקטיביו יעמוד על 10% ממניות החברה. "החברה גדלה במהירות, היקף המכירות שלנו גדל פי שבע בארבע השנים האחרונות. מטרותנו להוביל את החברה להמשך צמיחה באמצעות שיתוף כלל העובדים בפירות ההצלחה, ויצירת זיקה הדוקה בין ביצועי אקטיביו ובין תגמול העובדים", אמר הר.

הקמת מחסן נתונים ארגוני בחברת הביטוח איילון

אקטיביבו מטמיעה בחברת הביטוח איילון מחסן נתונים חדש מבוסס פתרונות BI ואינטגרציית נתונים של סאס. הפרויקט מבוצע בשיתוף מיה מחשבים, נציגת סאס בישראל, ואגף מערכות מידע באיילון.

מחסן הנתונים החדש מיועד לרכז את כלל הנתונים מקווי העסקים השונים של איילון, כולל ביטוח כללי (רכב, דירה ועוד), ביטוחי חיים, פנסיה וגמל. באמצעות מחסן הנתונים החדש יתאפשר ליחידות העסקיות השונות בחברת הביטוח לבצע ניתוחי עומק של הנתונים, לבצע ניתוחי מכירה, רווחיות, גבייה ולאתר מגמות בקרב הלקוחות ברזולוציה גבוהה. ההטמעה גם כוללת טכנולוגיית ויזואליזציה חדשה של סאס - SAS VA, שמאפשרת למשתמש העסקי יכולת ניתוח פשוטה ותמרון עצמאי בנתונים. הפרויקט כולל מינוף של מודל הנתונים לתחום הביטוח של חברת סאס העולמית, דבר שמאפשר לקצר את משך הפרויקט ולהוזיל את עלותו בצורה משמעותית.

"שוק ה-BI נמצא בתקופה של שינוי, בקרב הלקוחות יש מיקוד לשים יותר דגש על הערך העסקי - ופחות על הצד הטכנולוגי. למשתמשים העסקיים פחות משנה באיזו דרך יפתרו להם בעיה עסקית שעמה הם מתמודדים, אם באמצעים של BI קלאסי או בטכנולוגיות החדשות. עבורם הפתרון הוא העיקר, ולא הטכנולוגיה"

בתחומי ה-BI השונים. ואולם היד עוד נטויה", אמר הר, "יש לנו כוונה לבצע עוד רכישות בתחום, על מנת להרחיב את מצאי הפתרונות וההתמחויות שלנו, ולספק שירות איכותי ללקוחותינו."

"ה-BI עובר שינוי"

מה אתם מבינים שקורה בקרב הארגונים בתחום? מה אתם מבינים שקורה בתקופה של שינוי, בקרב הלקוחות יש מיקוד לשים

יותר דגש על הערך העסקי - ופחות על הצד הטכנולוגי. למשתמשים העסקיים פחות משנה באיזו דרך יפתרו להם בעיה עסקית שעמה הם מתמודדים, אם באמצעים של BI קלאסי או בטכנולוגיות החדשות. עבורם הפתרון הוא העיקר, ולא הטכנולוגיה.

"בנוסף, ההנהלה של הארגון כבר מבינה שמינוף של נתונים ומידע הקיימים בארגון, או מחוצה לו, הם סוג של משאב, שיכול להעניק יתרון תחרותי לארגון, או לחילופין, להעמיד אותו במקום בעייתי - אם הוא לא משתמש בו בצורה נכונה.

"כיום גופי IT בארגונים לא יתחילו פרויקט BI חדש, בלי תחושה חזקה שהפרויקט ייתן פתרון עסקי ברור ומשמעותי ללקוחות הארגון - בין אם מדובר בשירות לקוחות, פיננסים, שיווק, תפעול ועוד.

"שוק ה-BI נמצא בתקופה של שינוי, גם בתמהיל האנשים שעוסקים בו - הגידול בשוק האנליטיקה לדוגמה, דורש יכולות של אנליטיקס וסטטיסטיקאים. קיימת הפונקציה של מדעני נתונים, Data Scientist, שתופסת מקום גדול יותר בארגונים. אנחנו גם רואים מעבר של אנליטיקס מהמחלקות העסקיות למחלקות ה-BI בארגונים בעולם, וגם בארץ.

"שוק ה-BI גדל בצורה דומה לשנים קודמות, גידול יציב ועקבי - אולם גם חברות המחקר מגדירות אותו בארץ ובעולם כחד ספרתי. זה קצת מתנגש עם ה'באז' האדיר שמייצרות הטכנולוגיות החדשות, אולם זה מתיישב עם התחושה שהארגונים מצויים בתהליך של לימוד והפנמה של הטכנולוגיות, כאשר זה רק עניין של זמן עד שהשוק יסיים את תהליך ההפנמה של הטכנולוגיה ונראה הסתערות של השוק על הטכנולוגיות החדשות".

"קושי להוון את הטכנולוגיות לערכים עסקיים"

ניצד הארגונים נערכים לשינוי?

"כאמור, הטכנולוגיות התקדמו, אך בארגונים קיים עדיין קושי להמיר את היכולות הטכנולוגיות החדשות ולחבר אותן לצרכים העסקיים של הארגון. הארגונים מודעים ל'באז' החזק שיש סביב Big Data ואנליטיקה, והם עדיין לומדים את הטכנולוגיה, כדי להבין טוב יותר איך הם מביאים ערך עסקי אמיתי לארגון כתוצאה מהטמעה שלה. גם השינוי הטכנולוגי המהיר שמתרחש לא מקל על התהליך, ואנשי ה-IT רואים את הטכנולוגיות החדשות כמטרות נעות במהירות, שצריך להבין אותן היטב כדי לדעת באיזו לבחור ואיך למנף אותה נכון לטובת הארגון".

אקטיביבו בגזית גלוב

אקטיביבו הטמיעה מערכת לניהול כספים (תזרימי מזומנים) מבוססת פתרון של בית התוכנה הגרמני Jedox בחברת הנדל"ן הגלובאלית גזית גלוב. במסגרת הפרויקט השלימה אקטיביבו פריסה של המערכת בכ-15 מדינות בהן פעילה גזית גלוב, והיא החליפה תהליכים ידניים מבוססי אקסל בתהליכים אוטומטיים מבוססי מערכת BI פיננסי. ההטמעה בוצעה באמצעות יעוצי חברת Top IT, שנרכשה לאחרונה על ידי אקטיביבו.

המערכת שהוטמעה בגזית-גלוב מאפשרת טיוב וניהול של המידע הפיננסי, אוטומטיזציה של תהליכי העבודה הפיננסיים בחברה, מפחיתה את הרגישות לטעויות אנוש, מסייעת בהגברת מערך הבקרה ועמידה בתקני SOX, קיום של בסיס נתונים אחד, תמיכה בריבוי משתמשים ואפשרות לביצוע של תרחישים וסימולציות פיננסיות. המערכת כוללת אפשרות לביצוע של דו"חות מובנים ודינאמיים, כוללת מערכת לוגים היסטוריים לפעילות המערכת ותמיכה בגמישות ומהירות בפיתוח ויישום של תכונות חדשות למערכת.

אז מה נדרש לעשות?

"ההמלצה שלנו לארגונים היא לעשות צעדים קטנים באימוץ הטכנולוגיות החדשות. מצד אחד לא להישאר בעולם התיאורטי של עבודות מחקר וייעוץ, ומצד שני לעבור לפסים מעשיים בהשקעה מדודה על ידי מימוש נקודתי למול נקודות כואבות. כך הארגון צובר ניסיון בטכנולוגיה החדשה מתוך התנסות אישית, לומד את החוזקות והחולשות שלה, לומד איך להיערך להטמעה שלה, ואיך להפיק ממנה את הערך העסקי הטוב ביותר לטובת הארגון. זה יכין את הארגון לשלב בו הטכנולוגיה תהיה נפוצה הרבה יותר ותהפוך לקומודיטי בשוק ה-BI".

השקעה בטכנולוגיות חדשניות

"עולמות ה-BI המסורתיים לא ייעלמו בעתיד הנראה לעין, אולם ארגונים כבר היום מבינים שלא כול השקעה בפתרון מסורתי, שהתאים לעשור הקודם יענה גם על מגוון התסריטים העסקיים העדכניים", אמר הר, "ולכן נראה מצב בו ארגונים יפחיתו השקעות בטכנולוגיות המסורתיות ויגדילו

את ההשקעות בפתרונות טכנולוגיים החדשים והמתאימים יותר לפתרון של בעיות עסקיות עדכניות".

לדבריו, "הארגונים היום נמצאים במצב בו הם עושים סדר בדברים, מבצעים תיעוד בין חלופות שונות, ובוחנים איך וכמה השקעות תקציביות לבצע".

אקטיביו, סיכם הר, "מספקת מענה המשלב בין תשתיות מסורתיות לתשתיות החדשות וכולל פתרון ללקוחות מקצה לקצה. אקטיביו גדלה לא רק במספר העובדים, אלא גם בפרופיל של העובדים והיכולות שאנחנו יכולים לספק לשוק וללקוחות, הן בצד של ה-BI העסקי הנוגע בתחומי שיווק, ופיננסים, והן בהיכרותנו והיכולות שלנו בתחומי התשתיות וה-BI. היום אקטיביו יכולה לקחת אחריות מקצה לקצה על פרויקטים במגוון של טכנולוגיות - מסורתיות וחדשות כאחד. הצמיחה המהירה בחברה הינה חלק ממימוש של תכנית אסטרטגית לביסוס אקטיביו כחברה מתקדמת בענף ה-BI והרחבת פעילותה בארץ ובחו"ל. אקטיביו חווה גידול דו-ספריטי חזק בהיקפי פעילותה כל שנה, וגידול בהתאם במצבת כוח האדם שלנו".

האנשים שמאחורי אקטיביו

במדעי המחשב ומתמטיקה מאוניברסיטת תל אביב.

ד"ר **לירן אדליסט** - הצטרף לאקטיביו בתחילת 2014 בעקבות הרכישה שביצעה אקטיביו של חברת IT TOP שבראשה עמד. משמש בתפקיד סמנכ"ל תחום הייעוץ והשירותים הפיננסיים ושותף בחברה. בעל ניסיון בייעוץ עסקי וטכנולוגי לחברות וארגונים בישראל ובארצות הברית, כולל אפיון, פיתוח וניהול הטמעת מערכות IT לניהול אסטרטגי, פיננסי, שיווקי ועסקי. בעל דוקטורט מאוניברסיטת בר אילן עם התמחות בתמחור וניהול ביצועים.

אלבס כמוביל טכנולוגי ומומחה בנושאי אינטגרציית נתונים ב-IBM Global Services עם התמחות ביישום טכנולוגי בקרב מגוון של לקוחות אנטרפרייז מקומיים ועולמיים. אלבס הינו בוגר תואר ראשון במסלול ניהול ומדעי המחשב מהאוניברסיטה הפתוחה.

בני שריקי - ממקימי אקטיביו, משמש בתפקיד סמנכ"ל טכנולוגיות ושותף בחברה. בין תפקידיו הקודמים שימש כמוביל טכנולוגי ומומחה בתחום מחשני נתונים ב-IBM Global Services, עם התמחות ביישום טכנולוגי בקרב מגוון של לקוחות אנטרפרייז מקומיים ועולמיים. לשריקי תואר ראשון

דרור הר - הצטרף לאקטיביו בשנת 2010 ומשמש מאז כמנכ"ל ושותף בחברה. בתפקידיו הקודמים שימש כמנכ"ל חברת "כלל מימון אישי" מקבוצת כלל (2008-2010), וכמנכ"ל חברת G-Stat (2006-2008). להר ניסיון מגוון בניהול קבוצות ופרויקטים טכנולוגיים בחברות יבמ ו-PWC. הר הינו בוגר תואר שני במנהל עסקים (MBA) מאוניברסיטת תל אביב ותואר ראשון בהנדסת תעשייה וניהול מהטכניון.

שחר אלבס - ממקימי אקטיביו, משמש בתפקיד סמנכ"ל תפעול ופרויקטים (COO) ושותף בחברה. בין תפקידיו הקודמים שימש



הצוות של אקטיביו. מימין לשמאל: בני שריקי, סמנכ"ל טכנולוגיות; שחר אלבס, סמנכ"ל תפעול ופרויקטים; ד"ר לירן אדליסט, סמנכ"ל תחום ייעוץ ושירותים פיננסיים; דרור הר, מנכ"ל אקטיביו

האיש ששיחק עם כל הגאדג'טים הרבה לפניכם

ה-CTO של מעבדת נאס"א: העבודה שלי היא לבחון היום את הטכנולוגיות שבהן כולם ישתמשו מחר ♦ האם ידעתם שרבים מהמוצרים שכולנו משתמשים בהם בבית ובעבודה החלו את דרכם בסוכנות החלל האמריקנית? ♦ ברוכים הבאים לאחד המקומות היחידים בעולם שבו חיים את העתיד - כבר בהווה

אור יעקב < צילום: אור יעקב

כולל מחברות סטארט-אפ. מתוך האינטראקציה הזאת, אני מנסה להבין מה הולך לקרות מבחינה טכנולוגית, ואז מנסה לאמת את המידע הזה באמצעות שיחות עם כמה שיותר אנשים. לפעמים אחליט לערוך סמינר בנושא מסוים רק כדי לפתח דיאלוג וללמוד עוד על נושא שאני חוקר. אם אני באמת רוצה ללמוד נושא מסוים, אני פשוט אתחייב להרצות עליו, ועד שההרצאה תגיע - אני כבר אהיה מומחה בתחום".

מוקד עלייה לרגל

לדבריו, אחד הדברים שהופכים את JPL למוקד עלייה לרגל עבור חברות טכנולוגיה הוא העובדה שכל רעיון, מוצר או טכנולוגיה שמגיעים למעבדה נבדקים בתהליכים עסקיים חיים. "אנחנו אף פעם לא בודקים כלום באופן תיאורטי. או שאנחנו מנסים לשלב את מושא הבדיקה בפעילות השוטפת שלנו, או שלא. בואו ניקח מוצר כמו iPad, למשל. אם עובד שלי יבקש ממני לרכוש לו iPad כדי לבדוק אותו ולשחק איתו, אשמח לעשות את זה - אבל רק בתנאי שהבדיקה תשתלב עם העבודה היומיומית שלו. אני רוצה שהוא יראה לי איך הטכנולוגיה שאנחנו מדברים עליה, במקרה הזה ה-Ipad, משפרים את העבודה היומיומית שלו, או לפחות תורמים לה באופן כלשהו. אני רוצה שהאנשים שלי יתחברו עם ה-Ipad למערכות הארגוניות אצלנו, ויראו איך זה נראה בפועל - לא בתיאוריה".

סודרסטרום מדגיש, כי הוא בחר את הדוגמה של ה-Ipad בכוונה. "זה לא נשמע מהפכני כל כך היום, נכון? ארגון שמשמש במכשירי iPad באופן שוטף זה עניין שבשגרה. כדי לשים את הדוגמה הזאת בקונטקסט הנכון, צריך לקחת בחשבון שהיא מתרחשת כמה חודשים - לפעמים אפילו שנים - לפני שאותו iPad יוצא לשוק. לפעמים נקבל מהיצרן אבטיפוס כל כך ראשוני, שהוא אפילו לא מזכיר את המוצר המוגמר שמגיע בסוף לחנויות. מבחינתנו זה מצוין, כי זה אומר שיש לנו יותר מקום להשפיע ולשפר. תארו לכם שהייתם יכולים להיות הראשונים שבודקים היום את המוצרים שכל העולם ישתמש בהם בעתיד, ולהשפיע על העיצוב שלהם. זה בדיוק מה שהצוות שלי ואני עושים".

"כארגון, אנחנו מרוויחים הרבה מאוד מהבדיקות הללו", הוא מפרט: "אנחנו נכנסים לתמונה בשלב הפיתוח ויכולים לעדכן את המפתחים - בין אם מדובר באפל, גוגל, אמזון, מיקרוסופט או כל חברה אחרת, כיצד נראה המוצר שלהם מזווית ראייה ארגונית, ומה לדעתנו, כארגון אנטרפרייז טכנולוגי, כדאי להם לשנות, להוסיף, לשפר, לשכלל וכו', כדי שארגונים יוכלו להפיק יותר ערך ממנו. כך, אנחנו רוכשים בסופו של דבר מוצר שמשדרת אותו טוב יותר, והיצרן מקבל פידבק יקר מפז, שהוא לא יכול היה לקבל משום גוף אחר".

לדבריו, "חשוב לנו לא לבנות כל טכנולוגיה חדשה בעצמנו. לכן אנחנו משתפים פעולה עם גורמים בתעשייה, ובעיקר עם הספקים המובילים. ברגע שאנחנו יודעים אילו טכנולוגיות הולכות להגיע בעידן ה-IT הבא, כלומר בעוד שלוש שנים, וישנה היתכנות שנאס"א תוכל

הכירו את **טום סודרסטרום** - האיש שאת רוב 2014 מבלה בכלל ב-2017, לפחות מבחינה טכנולוגית. "העבודה שלי היא לבחון איך יראה העתיד, ולבדוק היום את הטכנולוגיות שבהן כולם ישתמשו מחר", הוא אומר בדאיון מיוחד לאנשים ומחשבים. בשיחה עמו הוא מתאר עולם שבו טכנאים לא זוכרים איך הם עבדו בלי גוגל גלאס, שעוני-יד מציגים תמונות בשידור חי מכוכבי לכת אחרים ומכשירי פקס יודעים לשגר עצמים תלת-ממדיים בין מדינות ואוקיינוסים. נשמע כמו מדע בדיוני? עבורו זה רק עוד יום שגרתי במשרד. הטייטל הרשמי של סודרסטרום הוא סמנכ"ל טכנולוגיות IT במעבדה להנעה סילונית (JPL - Jet Propulsion Laboratory) של נאס"א. בפועל, הוא מסביר, הוא מתפקד כעתידין הטכנולוגי של סוכנות החלל. "יום עבודה טיפוסי אצלי הוא מאוד לא טיפוסי. זה חלק מהיופי שבעבודה שלי - אין לי שגרה", מספר סודרסטרום בדאיון שנערך בסן פרנסיסקו, שאלה הגיע כדי להיות דובר המפתח בכנס CITE 2014. "ימי העבודה הכי טובים שלי הם אלה שבהם אני פוגש בנאדם שרוצה לנסות משהו חדש - לעשות משהו שאף אחד לא עשה קודם".

איך ליצור דברים חדשים

לדבריו, "אנחנו עובדים על זה יחד: מנסים להבין באיזו גישה כדאי לנקוט, כיצד לבנות אבטיפוס ואיך לבצע את הבדיקות. בהמשך, אני מחבר אותו עם גורמים נוספים ב-JPL שעובדים על נושאים דומים, כדי למנוע כפילויות ולשלב כוחות. זו דוגמה ליום עבודה מצוין עבורי. דוגמה נוספת היא יום שבו אני עובד עם מובילי דעה טכנולוגיים וגורמי מפתח בתעשייה, ויחד אנחנו חושבים איך אפשר ליצור דברים חדשים. אז נכון, אין לי שגרה קבועה, אבל העבודה שלי מאוד כיפית".

מודדים את העתיד ב-"עידני IT"

אז איך צופים בפועל את העתיד? לדברי סודרסטרום, השלב הראשון הוא להגדיר את התקופה שעליה מדברים. "העתיד מבחינתנו הוא שלוש שנים קדימה - זה פרק הזמן שמכונה אצלנו 'עידן IT'. במהלך שלוש השנים הללו אנחנו מתנסים במוצר או בטכנולוגיה, ואם אנחנו מגיעים למסקנה שהם מתאימים לארגון אנטרפרייז - אנחנו בדרך כלל נאמץ אותם. אנו נמצאים בעמדה ייחודית יחסית, בהיותנו גוף שהוא גם ארגון אנטרפרייז, גם ארגון היי-טק ומוביל טכנולוגי עולמי וגם ארגון ממשלתי. כל זאת, בשילוב העובדה שמצבת כוח האדם שלנו מורכבת ממדענים, מהנדסים, מומחים טכנולוגיים ואנשים חכמים באופן כללי, מאפשרים לנו לבדוק בשטח רעיונות טכנולוגיים באופן שאין שני לו".

"המפתח להצלחה בתהליכי הבדיקה הללו הוא לא להיות אי ולהשתתף בכל החלקים השונים של התהליך", מוסיף סודרסטרום. "אני כמובן עובד בצמוד עם האנשים שלנו ב-JPL, אבל גם עם ספקי טכנולוגיה, אנשי אקדמיה, והכי חשוב: עם מנהלי טכנולוגיות אחרים מכל קצות התעשייה,

של עובדים חדשים בחדרים הללו ואת מאגרי המידע שלנו על אודות הפעולות שמתבצעות בחדרים הנקיים הללו.

"אם אנחנו צריכים לתקן אנטנה, למשל", הוא מדגים, "גוגל גלאס הופכות את התהליך לפשוט, מהיר ומדויק בהרבה מאשר בעבר. המשקפיים מאפשרים לטכנאי לקרוא את הוראות ההפעלה, תוך שהוא משתמש בשתי הידיים שלו לתיקון. הוא יכול אפילו לצפות בסרטון וידיאו שמראה לו בדיוק מה הוא צריך לעשות. הוא יכול להקליט סרטון וידיאו בעצמו, כדי שטכנאים אחרים יוכלו להתרשם מהעבודה שלו. זו טכנולוגיה אידרה עבורנו, בתוך החדרים הנקיים ומחוץ להם".

סימולטורים מבוססי קינקט

JPL מהווה את חוד החנית הטכנולוגי של סוכנות החלל האמריקנית. למעשה, המעבדה מתעסקת בטכנולוגיות מתקדמות עד כדי כך, שהיא הוקמה כ-30 שנה לפני הקמתה של נאס"א וסופחה אל סוכנות החלל זמן קצר לאחר מכן. JPL החלה את דרכה בתחילת שנות השלושים, כיוזמה של קבוצת מדענים מהמכון הטכנולוגי של קליפורניה (CalTech), שהתעניינה בבניית טילים ורקטות. אחרי הפיצוץ הבלתי צפוי הראשון שאירע בימיה הראשונים של המעבדה, התמקמה קבוצת המייסדים בשטח פתוח מחוץ ללוס אנג'לס, באזור שלימים הפך לעיר פסדינה, משם פועלת המעבדה עד היום.



טום סודרסטרום

משימתה של JPL הוא פיתוח, בניה, תחזוקה והפעלה של כלי טיס וגישוש בלתי מאוישים, עבור משימות מחקר פלנטריות בחלל. בפועל, מדובר בגוף היי-טק מהמתקדמים בעולם, שעוסק מדי יום בבחינה של טכנולוגיות עתידיות, כלי מיחשוב עתירי עוצמה, מערכות תחקור מידע, תשתיות IT, גאדג'טים וכל תחום אחר שעשוי לתרום לעבודה השוטפת של נאס"א - בכדור הארץ ומחוצה לו.

אחת הטכנולוגיות המפתיעות שנבדקו ב-JPL הרבה לפני שהגיעו לחנויות היא קינקט של מיקרוסופט. רובנו מכירים את קינקט בתור תוסף שמתחבר למחשב או ל-Xbox, ומזכיר יותר מצלמת רשת מאשר משהו שנאס"א תתעניין בו. ואולם, מספר סודרסטרום, בסוכנות החלל האמריקנית עשו ניסויים עם חיישני קינקט כבר בשלבי הפיתוח הראשונים, והתוצאות היו משביעות רצון.

ליהנות מהטכנולוגיות הללו, אז בהחלט סביר שנבדוק את אותן אצלנו ונשתף פעולה עם היצרן כדי לשפר אותן. שיחות ועידה בווידיאו, מסרים מידיים, רשתות חברתיות - כולן נבדקו אצלנו לפני שהפכו למוצרים ארגוניים של ממש. היום זה נראה לנו ברור שהטכנולוגיות הללו זמינות לנו, אבל כשהן הגיעו אלינו, אף אחד לא האמין שזה משהו שיגיע לכל בית, בטח ובטח שלא לכל ארגון".

שידור חי ממאדים

"רוצה לראות איך נראה מאדים ממש עכשיו?" שואל סודרסטרום ומציג את השעון החכם שלו. "אני מקבל תמונות בשידור חי היישר ליד שלי", הוא מסביר ומיד מוכיח. "אנחנו עובדים עם שעונים חכמים מזה תקופה ארוכה. אנחנו לא מתעניינים במוצר מסוים של יצרן מסוים, אלא בעיקרון הטכנולוגי והפוטנציאל שלו עבורנו. הממשק מאוד מעניין אותנו, ואנחנו כל הזמן בוחנים עוד ועוד שימושים עבור הטכנולוגיה הזאת". לדבריו, כדאי שכולנו נתחיל כבר להתרגל לרעיון של ללבוש אמצעי מיחשוב על גופנו כל הזמן. "מיחשוב לביש הוא הכיוון הברור שאליה העולם הולך, אבל לא בטוח שכל אמצעי מיחשוב שנלבש על גופנו יכיל בהכרח מחשב. תרחיש סביר שאנחנו צופים היום הוא, שהסמארטפון יהיה ה'מוח' האמיתי של כל המכשירים הלבשים הללו, והם ישמשו כחיישנים ואמצעי קלט/פלט. הם יאפשרו לנו לתקשר עם הסמארטפון באמצעות דיבור, מצמוץ, מחוות ידיים ועוד. האינטליגנציה, שברובה קיימת כבר היום בטלפונים החכמים, תשלב בין כל הנתונים הללו, 'תבין' את הקונטקסט, ותפעל בהתאם". "אין ספק שאמצעי מיחשוב לבישים הם הדבר הבא, והם ישתלבו באופן הדוק עם מגמת 'האינטרנט של הדברים' (The Internet of Things)", ממשיך סודרסטרום. "יש כל מיני נתונים סטטיסטיים לגבי זה היום. אחד המקובלים שבהם הוא, שכל אדם בעולם מפעיל בממוצע שני מכשירים מחוברים, כלומר שיש כיום כ-12 מיליארד מכשירים כאלה. החברות הגדולות בתעשייה מעריכות שיהיו כ-50 מיליארד מכשירים מחוברים בתוך כמה שנים, אולי אפילו טריליון. המכשירים האלה יהיו בחלקם אותם מחשבים לבישים שהזכרתי, בין אם מדובר במשקפיים חכמים, שעונים חכמים, טבעות חכמות וכל רעיון אחר שיגיע בעתיד. שמעתי, למשל, על עדשות מגע חכמות".

פרדיגמת חישוב חדשה לגמרי

"כל המכשירים הללו מייצרים כמויות גדולות מאוד של מידע, שהרי מדובר למעשה באוסף של חיישנים. זו פרדיגמת מיחשוב חדשה לגמרי. בנוסף לאפשרויות הקלט\פלט החדשות שטמונות בהם, המכשירים הללו יוכלו גם למדוד את דפיקות הלב שלנו, לדעת איפה אנחנו נמצאים ולאסוף עוד הרבה מאוד פריטי מידע אחרים. הקונטקסט של כל פרטי המידע הללו יהפוך למשמעותי מאוד בעתיד".

השיחה על אמצעי מיחשוב לבישים מזכירה לסודרסטרום שהוא צריך להטעין את הסוללה בגוגל גלאס שלו, כדי שיוכל להשתמש בהם על הבמה במהלך המצגת שלו. "אנחנו שייחקנו עם גוגל גלאס ועם שעונים חכמים עוד לפני שמישהו שמע בכלל על עצם הקיום שלהם", הוא מספר, תוך שהוא מחבר בטבעיות את תקע ה-USB למשקפיים. "אחד היישומים המוצלחים שלהם אצלנו הוא בחדרים הנקיים. הם שיפרו פלאים את התקשורת עם העובדים בחדרים הנקיים, את ההכשרה

הוא מכשיר משולב - מדפסת, מכונת צילום ופקס - שפועל בתלת-ממד. המכשיר, שמכונה "זאוס", מאפשר לראשונה "לשלוח בפקס" עצמים פיזיים ותלת-ממדיים, באותו אופן שבו התרגלנו לשלוח מסמכים. החברה שפיתחה את "זאוס", AIO Robotics מלוס אנג'לס, זכתה באחרונה במימון של יותר מ-100 אלף דולר באמצעות קיקסטארטר. "זו טכנולוגיה נפלאה", אומר סודרסטרם. "זה פותח עולם אדיר של אפשרויות. העבודה האמיתית עכשיו היא לנסות ולדמיין את כולן".

המידע שלכם כפי שמעולם לא ראינו אותו

אחד מתחומי המחקר המועדפים על סודרסטרם הוא שילוב של מידע מובנה ובלתי מובנה, והפקת ערך ממנו. "היום שבו נצליח לשלב בין שני סוגי המידע הללו ולקצור את הפירות מהם, יהיה היום שבו כל חוקי המשחק ישתנו לתמיד", הוא מכריז. "ה- Big Data כשלעצמו זה לא מעניין - הוא עובדה בשטח. האתגר האמיתי הוא לפצח את הערך של ה- Big Data, והדרך לשם מתחילה באנליטיקה חזותית (Visual Analytics). זה המבוא להשגת ערך מ- Big Data וזה גם אחד הנושאים המעניינים ביותר שאנחנו עוסקים בהם". הוא מסביר, כי "אנליטיקה כשלעצמה היא המבוא ל- Big Data - זה משהו שאפשר להכיל. אנליטיקה חזותית היא למעשה פלט, שמציג ניתוח משולב של מידע מובנה ובלתי מובנה, באופן גרפי כלשהו. את הפלט הזה מציגים ללקוח, הגוף שהמידע הזה שייך לו, אבל אנשיו מעולם לא ראו אותו בצורה כזו. הניסיון שלנו מלמד שבתוך שניות יצליחו הלקוחות לזהות מגמות שהם לא ראו קודם. הם בדרך כלל ישאלו שאלות לגבי המידע, בעיקר לגבי שינויים חדים. כיועצים, אנחנו נודה שאנחנו לא יודעים מדוע הגרף עולה



"אנחנו עובדים עם שעונים חכמים מזה תקופה ארוכה". סודרסטרם מדגים כיצד הוא מקבל תמונות בשידור חי ממאדים

או יורד באופן חד, אבל אנחנו ננסה לגלות את התשובה".

כך, מוסיף סודרסטרם, "ננסה להתמקד בחלק שהלקוחות שאלו לגביו, ונחזור אליהם עם גרף ברזולוציה גבוהה יותר. באופן זה נמשיך לעלות עוד ועוד בשרשרת הערך, עד שהלקוחות יהיו מרוצים. הכל תלוי בשאלות ובחקר התשובות. ככל שנשאל שאלות טובות יותר בהיבט העסקי, כך נקבל תוצאות איכותיות יותר. מדובר בתחום שהולך וגדל במהירות, ומתחלק לשלושה שלבים: אנליטיקה חזותית, אנליטיקה צופה פני עתיד (Predictive Analytics) ואנליטיקה מונחית כללים (Prescriptive Analytics). חשוב מאוד לא לקפוץ בין השלבים - חייבים להתחיל באנליטיקה חזותית ולהתקדם משם".

חדשנות המנמ"רים

למנמ"רים ממליץ סודרסטרם להיות חדשניים מבחינה מחשבתית ולתרגם את המחשבה למעשים. "יש כל כך הרבה IT חדש שמגיע, והוא מגיע כל כך מהר, שאתם חייבים להסתכל החוצה. נסו להסתכל על הארגון מבחוץ, באותו האופן שבו לקוח מסתכל על הארגון. עכשיו תשאלו את עצמכם: נניח ולא היתה לכם תשתית שצריך לתחזק - מה הייתם עושים? התשובה לשאלה הזו היא כנראה הפתרון הנכון לבעיות שלכם. כמוכן שאי אפשר פשוט לכבות את כל התשתית הקיימת, אבל אפשר בהחלט ליצור מפת דרכים להגעה ליעד הזה".

"עצה נוספת היא להתמקד במשתמשים העסקיים", אמר סודרסטרם לסיכום. "שתפו פעולה עם היחידות העסקיות בארגון ונסו להבין כיצד אתם, כמנמ"רים, יכולים להניע הכנסות לעסק שלהם. צמצום עלויות הוא פעולה מוגבלת, כי ברגע שהגעתם לאפס, אתם לא יכולים לרדת נמוך יותר. מצד שני, פוטנציאל הגדלת והרחבת העסק הוא בלתי מוגבל - וזה מה שיקדם אתכם בסופו של דבר".

* הכותב הוא שליח אנשים ומחשבים לארצות הברית

"כאשר האביטפוס של קינקנט הגיע אלינו, זה היה רעיון סופר-חדשני", מספר סודרסטרם. "הבנו את הפוטנציאל מהר מאוד ובתוך זמן קצר כבר התחלנו לפתח משחקים מבוססי קינקנט לשימוש פנימי שלנו. אנחנו משתמשים במערכות קינקנט למגוון רחב למדי של הכשרות וסימולטרים והן משרתות אותנו באופן נפלא. אני שומע הרבה מאוד על ה-'הצטרפות' של ה-IT והאופן שבו גאדג'טים חודדים יותר ויותר לסביבות הארגוניות. אצלנו זה לא קורה, כי אנחנו מלכתחילה משלבים אותם בסביבה הארגונית ומשתמשים בהם לתנופה טכנולוגית ועסקית".

שיתופי פעולה עם התעשייה

שיתוף הפעולה עם מיקרוסופט לא הסתיים שם. באחרונה יישמו בנאס"א מערכת ייחודית שפותחה בשיתוף עם מיקרוסופט, ומאפשרת לתרגם ערוצי קול בסרטוני וידיאו, לטקסט פשוט. "חיפשנו טכנולוגיה שתאפשר לנו לבצע חיפוש טקסטואלי בווידיאו ולאתר מילים

שנאמרות בסרטונים באמצעות שאליות. שאלנו את כולם, עד שהגענו למיקרוסופט, שסיפרו לנו שיש להם טכנולוגיה כזו שהם בדיוק בודקים במחלקת המחקר שלהם. סיכמנו שאנחנו נבדוק את הטכנולוגיה עבורם, ואם היא מתאימה - נרכוש אותה. זה בדיוק מה שקרה. היום זה מוצר מסחרי בשם (MAVIS (Microsoft Audio Video Indexing Service).

דוגמה נוספת למוצר שהחל את דרכו ב-JPL הוא GovCloud - הענן הארגוני של אמזון, שמועד לגופים ציבוריים. "אמזון הבינה שיש לא מעט ארגונים שזקוקים לענן (ITAR (International Traffic in Arms Regulations וכשהייתה להם הזדמנות ליצור ענן כזה, הם פנו אלינו. התוצאה היא מה שכולם מכירים היום בתור AWS GovCloud. עבדנו איתם בצמוד על ההקמה של מערכות הענן, ייעצנו להם מה לדעתנו הם צריכים לעשות איתו, וברגע שהם סיימו לבנות אותו - התחלנו להשתמש בו בעצמנו".

הדפסה בתלת מימד

אחד התחומים המרתקים ביותר שנבדק היום ב-JPL הוא הדפסה תלת-ממדית. לדבריו, "אנחנו משתמשים במדפסות תלת-ממדיות בתהליכי סיעור המוחות שלנו. אם יש לאחד מצוותי ההנדסה שלנו רעיון לרכיב חלל כלשהו, הוא יכול פשוט להדפיס אבטיפוס ולהריץ עליו בדיקות. זה הפך את מחזור החדשנות שלנו למהיר, אמין וזול באופן משמעותי. לדעתנו, זו מגמה שרק תלך ותגדל. אנחנו רואים תרחיש סביר, במסגרתו יהיו חברות שייספקו הדפסה תלת-ממדית בתור שירות (3D - 3DaaS (Printing as a Service). יכול להיות שנוכל אפילו להדפיס חלליות שלמות. הדפסה של החיטוט, למשל, לא רק תחסוך סכומי עתק, אלא גם תעלה את האמינות והבטיחות בשיעור ניכר. אנחנו מגלים שימושים חדשים להדפסה תלת-ממדית מדי יום".

אחד המוצרים החדשניים ביותר שנבדקו במעבדה בתקופה האחרונה

הכנס הבינלאומי לעיבוד דיבור במכללת אפקה

ההגנה האמריקאי ובה השתתפו חוקרים מהמרכז לעיבוד שפה ופרויקט מגנטון משותף למרכז לעיבוד שפה וחברת Nice בנושא הפרדת דוברים. זאת בנוסף להרצאות סקירה של מומחים בינלאומיים בנושאים: זיהוי דיבור, אימות דיבור, חסינות לרעש, עיבוד דיבור ומקומו בעולם של התפתחות טכנולוגית מואצת בתחומים שונים.

מה קורה היום בעולם בתחום עיבוד דיבור ואין אתה רואה את צפוי בעתיד לדעתך?

מאז השקת אפליקציית העוזר האישי, סירי, על ידי חברת אפל, תחום זיהוי הדיבור חווה פריחה משמעותית. חברות רבות המספקות שירותים מעוניינות באפליקציות דמויות סירי. אנשים מתרגלים לתקשר עם המכשיר הסלולרי בדיבור, עובדה שתוביל לאימוץ הטכנולוגיה בשווקים נוספים. כך למשל מהפרסומים בעיתונות בשנה האחרונה נראה כי נעשה שימוש בטכנולוגיית זיהוי דיבור בתחום המודיעין הבטחוני.

נראה כי טכנולוגיות עיבוד דיבור הכוללות זיהוי דיבור, זיהוי דובר, זיהוי שפה, זיהוי רגשות ועוד יהיה חלק ממערכת תקשורת אדם-מכונה מולטימולדית הכוללת יכולת תקשורת בטקסט, דיבור וזיהוי תנועות גוף.

מה התחדש בשנה האחרונה במרכז לעיבוד שפה באפקה?

במרכז ארבעה אנשי סגל ממכללת אפקה העוסקים בתחומים שונים של עיבוד דיבור, עשרה עוזרי מחקר ושישה סטודנטים לתואר ראשון שמבצעים פרויקטי גמר במסגרת התואר הראשון במכללה. במסגרת הפרויקטים אנו עוסקים באיתור מילות מפתח, אינטגרציה של עיבוד טקסט וזיהוי דיבור, אימות דובר, הפרדת דוברים, זיהוי רגשות ותקשורת אדם-רובוט המשלבת זיהוי דיבור וזיהוי תנועות גוף.

אני יוכל לומר בפה מלא כי המרכז בהחלט מקיים את ייעודו כמרכז מו"פ העובד עם התעשייה, משמש כמרכז ידע והכשרת כוח אדם מקצועי בתחום וזאת כחלק מהאסטרטגיה הרחבה של המכללה - "הנדסה גבוהה" הטומנת בחובה הכשרה מקצועית ברמה גבוהה במחלקות האקדמיות, תואר שני מולטידיסציפלינרי ומרכזי מו"פ העובדים אל מול התעשייה.

מלאים בהשתתפות ארבעה מרצים מחו"ל שנחשבים לדמויות בינלאומיות מובילות בתחום ויתקיימו שלושה מושבים בהם יוצגו מאמרים שנבחרו על ידי וועדה בינלאומית רחבה. כמו כן יתקיימו קבוצות עבודה שיכללו דיונים מקצועיים בקבוצות קטנות הכוללות אנשי אקדמיה



עמי מויאל (צילום: מור ששנאון)

ותעשייה בנושאים שהם בחזית הטכנולוגיה בתחומים כמו זיהוי דיבור, אימות דובר ותקשורת אדם-מכונה מולטימולדית. בנוסף, יתקיים פאנל בהשתתפות דמויות מובילות בינלאומיות והכנס ייחתם בקונטיננטל והרצאת וידאו LIVE של העתידן הבינלאומי ריי קורצויל, מנהל הפיתוח של חברת גוגל ואחראי על הפעילות של עיבוד שפה ואינטליגנציה מלאכותית, שתעסוק בעיבוד שפה בעידן של התפתחות מואצת של טכנולוגיות שונות.

בשנה זו הכנס מתקיים בחסות של מכללת אפקה להנדסה בתל אביב, מפא"ת, Nice, Genesys, Novospeech, אפקה יישומים וחברת BBT "מדברים ועושים" והארגונים המקצועיים הבינלאומיים: IEEE ו-AVIO ו-AVG וארגון המהנדסים בישראל. אני מאמין שבעזרת השותפים המכובדים האלו צפוי לנו כנס מרתק וברמה הגבוהה ביותר.

מה הם הפרויקטים המעניינים שיוצגו בכנס?

ככנס יוצגו מספר פרויקטים ומחקרים שונים וחדשניים. בין השאר ניתן למצוא מחקר של חברת IBM בנושא זיהוי דובר, מחקר של אוניברסיטת אוניון מצרפת בנושא זיהוי דובר, תיאור של בחינה בינלאומית של טכנולוגיות איתור מילות מפתח שאורגנה על ידי משרד

בתאריכים 8-7 ליולי יתקיים הכנס הבינלאומי הרביעי לעיבוד דיבור במכללת אפקה. הכנס הפך לעוגן בכל הקשור לחידושים בטכנולוגיה שנחשבת למשמעותית ביותר עבור העתיד. נפגשנו עם פרופ' עמי מויאל, יו"ר הכנס וראש המרכז לעיבוד שפה באפקה, כדי לשמוע על הכנס ולהתעדכן בחדשות בעולם עיבוד זיהוי הדיבור.

המרכז לעיבוד שפה באפקה שנוסד ב-2009 הינו מרכז מו"פ (מרכז ופיתוח) ייחודי בעל אוריינטציה תעשייתית הממוקם באקדמיה. במסגרת פעילויות המו"פ של המרכז ניתן למנות פרויקטים במימון תכנית מגנטון שבמשרד המדען הראשי המעודדת העברת ידע מהאקדמיה לתעשייה, מפא"ת ופרויקטים ישירים אל מול חברות בתעשייה בארץ ובעולם. במרכז התנהלו עד היום עשרות פרויקטים שונים בתחומים רבים של עיבוד שפה מדוברת וכתובה ושילובן.

במרכז פועלים כיום בו זמנית חמישה פרויקטים ומועסקים במסגרתם 20 איש המהווים קבוצת מחקר מולטי דיסציפלינארית הכוללת: מהנדסי חשמל, עיבוד אותות, תוכנה, בלשנים ובלשנים חישוביים. "הקבוצה הינה הקבוצה האקדמית הגדולה בארץ בתחום של עיבוד דיבור ושקולה בגודלה לקבוצות בינלאומיות מובילות בתחום. החזון של המרכז לעיבוד שפה הוא להיות מרכז ידע בתחום עיבוד דיבור". כך מתאר פרופ' עמי מויאל את החלום האישי שלו מאז שהגיע למכללת אפקה כדי לממש את החלום לאחר שנים בתעשייה בתפקידי פיתוח וכמנכ"ל חברת היי-טק בתחום זיהוי דיבור.

פרופ' מויאל, ספר לנו קצת על הכנס

המטרה העיקרית של הכנס היא להיות מקום מפגש שנתי בו מתבצעת התעדכנות והחלפת ידע לעוסקים בתחום בארץ מהתעשייה ומהאקדמיה. בשל ייחודיותו של הכנס ברמה הבינלאומית, בעיקר בשל היותו נקודת מפגש ודיון של אקדמיה ותעשייה אני מבחינים כי מדי שנה הולך וגדל מספר המשתתפים מחו"ל. לכנס מגיעים מהאקדמיה ומהתעשייה וניתן לפגוש בו חוקרים מהאקדמיה לצד נציגים מחברות טכנולוגיות, חברות אפליקציות, חברות שירותים ולקוחות קצה.

מה התחדש בכנס בשנה זו?

השנה הכנס שודרג ויתפרס על פני יומיים

לחבר את ה-BI המסורתית עם החדש

"יש כיום שני סוגי בינה עסקית. זו המסורתית, המתבססת על בסיסי נתונים רלציוניים, וזו החדשה, הפועלת בסביבת NoSQL, בסיסי נתונים לא רלציוניים. האתגר העומד בפני המנמ"רים ומנהלי ה-BI הוא לשלב בין העולמות", אמרה פלורה ליון, מנכ"ל B-PRO

יוסי הטוני

יש ארגונים הרגילים לעבוד עם שכבות BI שהם פיתחו במהלך השנים. השכבות הללו נותנות מענה לצרכים, הן נשענות על שאילתות ותחקורים, ועבודה מול בסיסי נתונים רלציוניים. יש ארגונים, גוגל וסטארט-אפים, שניתוחי המידע שלהם יותר פשוטים ויותר פשוטניים. הלוגיקה העסקית שלהם יותר פשוטה. מה שנדרש הוא לשלב את שני עולמות ה-BI. יש להזריק את עולם החדשנות לעולם ה-BI המסורתי."

"העליתי את ה-BI לענן כי הארגון 'דחף' אותי לשם"

ניר קרסו, ראש תחום BI ושירותי נתונים, קרדורקס, הציג את פעילות ה-BI בארגונו. החברה, אמר, פועלת בעולם כרטיסי האשראי והסליקה, ועובדת מול בתי העסק שקיבלו תשלומים באשראי. קרסו תיאר בפני חברי הפורום כיצד הם העלו מערכת BI מבוססת ענן של טכנולוגיה של Birst. "הלכנו על פתרון שמעלה את נתוני ה-BI

יש כיום שני סוגי בינה עסקית. זו המסורתית, המתבססת על בסיסי נתונים רלציוניים, וזו החדשה, הפועלת בסביבת NoSQL, בסיסי נתונים לא רלציוניים. האתגר העומד בפני המנמ"רים ומנהלי ה-BI



פלורה ליון

בארגונים הוא לשלב בין העולמות", כך אמרה פלורה ליון, מנכ"לית B-PRO. ליון, יו"ר ועדת ההיגוי של פורום BI מבית אנשים ומחשבים, הנחתה מפגש של הפורום. הפורום התכנס במלון שרתון בתל אביב, ונושאו היה "ארכיטקטורות מידע מחוץ לשגרה".

לדברי ליון, עולם ה-BI המסורתי כלל עבודה מול מערכות תפעוליות, כלי ETL, מחסן נתונים, כלי תחקור, כאשר מתחת היה בסיס נתונים רלציוני. "אלא שהארכיטקטורה השתנתה",

אמרה, "כיום חיפוש בגוגל מניב שני מיליארד תוצאות המתקבלות תוך חלקיק שניה, עם 250 מילים לעמוד במוצע, עם מיליארד חיפושים. משמע, הגדרת BI בהיבט הארכיטקטוני בעבר לא רלוונטית למצב כיום".

גוגל, אמרה ליון, "הבינו שנדרש לפתור את הבעיה באופן שונה, הם פיתחו ארכיטקטורה המאפשרת לגשת למידע בצורה מהירה. כך נולדה טכנולוגיית Hadoop. המטרה היא לטפל במידע מבזזר, המצוי בהרבה שרתים - ובאופן מהיר. זה בא על חשבון הדיוק. יש להביא את הנתונים מהר, עם יכולת גידול, בלא השבתה. מערכת השיקולים לטיפול במידע משתנה".

לפי ליון, "אתגרי הטיפול במידע השתנו, היקפו גדל, והדבר משליך גם על עולם ה-BI. הארכיטקטורות שהיו בעבר, לא הספיקו, וכך



לענן של Birst", אמר, "הם האחסון שלנו, הם הדטה בייס, הם הרישיות. אני מעדכן את הנתונים - חלקם באופן מקוון בזמן אמת, וחלקם מדי כמה שעות או פעם ביום. אנו נעזרים בפלטפורמה שלהם ומקבלים גם יכולות פיתוח. העליתי את ה-BI לענן כי הארגון 'דחף' אותי לשם". קרסו סיכם באומרו כי "המחיר זול יותר וזה בא על חשבון ביצועים ומהירות. המערכת עלתה לאוויר בתקציב זול יחסית ובלוחות זמנים טובים יותר". את המפגש חתם פאנל פתרוניות שהנחה אמיר רסקין, שותף ב-B-PRO, ובמסגרתו הוצגו פתרונות סאפ, אורקל, מיקרוסופט, יבמ וקליק ויו לעולמות ה-BI המסורתית והחדש.

התפתח עולם בסיסי הנתונים NoSQL, בסיסי נתונים לא רלציוניים, כי העבודה עם בסיסי הנתונים הרלציוניים מאטה את הקצב".

מגמה נוספת, ציינה, "היא קוד פתוח. זו תרבות שימוש שונה, והיא הולכת ומתפתחת. מגמה שלישית היא שבניגוד ל-BI המסורתי, של ניתוח מידע מובנה, כעת ה-BI המטפל בקול ובטקסט לא מובנה". כיוון נוסף שיש להתייחס אליו, לדברי ליון, "הוא שהנתונים לא באים מתוך הארגון, או שאנו אוספים את המידע בחוץ, אלא שיש הרבה קניות של שירותים המביאים עוד נתונים, וכך ניתן להפיק תובנות משולבות". ליון סיכמה באומרה, כי "ה-BI החדש לא מחליף את זה המסורתי.

לעבור לאתר גיבוי חדש - ולהישאר בחיים

"ניתן לדמות את העברת מתקן הגיבוי שלנו מתל אביב לאתר החדש, כהחלפת גלגל תוך כדי תנועה", כך אמר רונן זרצקי, סמנכ"ל בכיר ומנהל אגף מערכות מידע, ישראלכרט ♦ הפרויקט אך חצי שנה, ולפי גורמים בשוק עלה מיליוני שקלים

יוסי הטוני < צילום: פלי הנמר

האחד, מציאת אתר והקמתו, השני - פרויקט המעבר עצמו. הוא סיים בציינו כי "מעבר להכל, המתכון להצלחה בפרויקט הוא היערכות מוקדמת של 98% מהפעילות. סיימנו את הפרויקט חודשיים לפני המתוכנן".

איתן יהודה, מנהל מחלקת תשתיות והמשכיות עסקית, ישראלכרט, אמר כי במסגרת פרויקט של הקמת האתר גיבוי, "ניצלנו את המשאבים הקיימים, ביצענו חידוש של מערכות, חלק מהמערכות העברנו - וחלקן רכשנו חדשות, ערכנו שינויים ארכיטקטוניים במערכות". לדבריו, "הבאנו לכך שרציפות המשאבים תישמר בעת המעבר ולאורך זמן. כעת שני האתרים, הראשי והגיבוי - פועלים בסביבת הייצור, תוך סנכרון מתמיד, אנו מתקדמים לעבר מצב של אקטיב-אקטיב".

"אנו כיום במצב של יצירת עותק שלישי לנתונים, 'עותק מנכ"ל'. אנו מתכננים לצמצם את כמות מכוונות המיינפריים מחמישה לשניים, ובמקביל - להגדיל את עוצמת המיחשוב. לאחר שסיימנו וירטואליזציה של השרתים, נלך בעתיד לוירטואליזציה של האחסון. נגדיל את שרידות האתר בכך שניצור סביבת IT אחודה", סיכם יהודה.

עמית רוזנבלום

מכירות שירותים מנוהלים, יבמ ישראל, אמר כי המתקן של הענק הכחול להמשכיות עסקית כולל 2,000 מ"ר של דטה סנטר, ועוד 1,000 מ"ר של עמדות עבודה, והוא פועל יחד עם מתקן ההמשכיות העסקית הנוסף של החברה, הכולל 1,000 מ"ר. לדברי רוזנבלום, בכוננתם להתרחב לאתרים נוספים. כך, אמר, ישראל יהיו כמה מתוך 430 מרכזי השירות, האירוח וההמשכיות העסקית של יבמ בעולם. רוזנבלום ציין כמה מגמות בתחום: לאחר הכנת עותק נתונים שני, ארגונים מייצרים עותק שלישי, מעבר לים; הקמת אתר DR באירוח; לקיחת אתר הייצור הראשי והוצאתו לתחזוקה על ידי ספק IT חיצוני.

המפגש הסתיים בסיוור של חברי פורום C3 באתר הגיבוי של ישראלכרט במקום.



רונן זרצקי

ניתן לדמות את העברת מתקן הגיבוי שלנו מתל אביב לאתר החדש כהחלפת גלגל תוך כדי תנועה", כך אמר **רונן זרצקי**, סמנכ"ל בכיר ומנהל אגף מערכות מידע, ישראלכרט. זרצקי דיבר בפתחו של סיוור פורום C3 מקבוצת אנשים ומחשבים, שנערך במתקן הגיבוי של ישראלכרט, הנמצא באירוח במתקן תת-קרקעי של יבמ

ישראל. את הסיוור הנחה **פלי הנמר**, יזם ומנהיג אנשים ומחשבים. זרצקי תיאר את העברת אתר הגיבוי של ישראלכרט מתל אביב לדטה סנטר של יבמ. הפרויקט אך חצי שנה, והמעבר הפיזי, שנמשך 14 שעות, היה במחצית 2011. היקף הפרויקט לא נמסר לפרסום, אולם גורמים בשוק העריכו אותו במיליוני שקלים. בחמש השנים האחרונות השקיעה ישראלכרט בתחום הגיבוי וההמשכיות העסקית עשרות מיליוני שקלים. לדברי זרצקי, עולם ה-BCP וה-DRP בישראל כולל תחומי פעילות רבים: ניהול ומתודולוגיה; חלוקת תחומי אחריות; מדיניות ונהלים; הדרכה ותרגול; יישומים ומערכות; אתר גיבוי מחשב; טכנולוגיה ושרידות; עולם הגיבויים; אתר חירום עובדים; והיערכויות בעולמות ההפעלה, התפעול והתקשורת.

לדבריו, לאתר הגיבוי חשיבות מרובה בשל היות החברה פיננסית המשרתת מיליוני לקוחות, המצויה בתחרות עסקית מתמדת מול יזיה כ.א.ל. ולאומי קארד, והיותה כזו מעניקה חשיבות לתחום ניהול סיכונים, וחובתה לטפל באופן מאובטח בהעברות כספים של יותר ממאה מיליארד שקלים בשנה. הוא ציין כי החברה חרטה על דגלה את נושא החדשנות. "כולם מנסים למצוא את הדבר הבא, שיחליף את הפלסטיק של כרטיס האשראי, לכן אנו עוסקים במתן ערכים נוספים בעת ולאחר התשלום", ציין זרצקי.

בין שאר הפעילויות, מספק ה-IT בישראלכרט שירותי BI לעסקים קטנים, כמו ניתוח נתונים דינמי באינטרנט ועוד. זרצקי סיכם באומרו כי "הטכנולוגיה עושה הרבה דברים. השאלה היא המתודולוגיה. אנו מתעסקים כל הזמן בנושאים של הביזנס, אני מלווה את הביזנס ומהווה הגשר בין ה-IT והביטוי העסקיים של הארגון. אנו מתרגלים בכל עת עבודתה במתכונת של התאוששות מאסון, ולצורך כך מתרגלים גם את המנכ"ל וחברי ההנהלה מעת לעת".

וירטואליזציה כמעט מלאה

אלי הורנצ'יק, מנהל תחום פרויקטים תשתיתיים ורכש טכנולוגי, ישראלכרט, אמר כי "היפשו פתרון שיתן מענה לעשר שנים קדימה. ערכנו שכפול לרוב המערכות הקריטיות. בצענו פרויקט וירטואליזציה גדול, וכך היקף השרתים הווירטואליים שלנו עומד כיום על יותר מ-98%".

לדבריו, פרויקט אתר הגיבוי כלל הלכה למעשה, שני פרויקטים:



אלי הורנצ'יק



איתן יהודה



עמית רוזנבלום

להפוך מאומת סטארט-אפ לאומת סייבר

ח"כ מאיר שטרית: "העולם אינו ער דיו לסייבר ולבעיות שהוא יוצר" ♦ "האיום הגרוע מכל הוא האקר שמשלט על מערכות לאומיות קריטיות וסוחט מדינה", אמר ח"כ שטרית, לשעבר יו"ר ועדת המדע והטכנולוגיה של הכנסת וכיום מועמד לנשיאות, בוועידת InfoSec של אנשים ומחשבים ♦ כרמי גילון: "רק גישה פרואקטיבית תמנע התמודדות בלתי פוסקת מול האיומים המשתנים"

יוסי הטוני, יהודה קונפורטס, צבי קצבורג ואבי בליזובסקי < צילום: קובי וניב קנטור

ח"כ שטרית נתן כדוגמה את התולעת סטוקסנט, שפגעה במערכות הבקרה של הצנטריפוגות באחד ממתקני הגרעין של איראן והביאה להרס של יותר מ-1,000 מהן. "סטוקסנט היא דוגמה קלאסית ליכולת לפעול בעולם הסייבר. אין בצנטריפוגות שנפגעו שום מחשב, אלא הן מבוקרות על ידי המערכת שלה נגרם הנזק. נזק גדול, לשמחתנו". לדבריו, "המקרה הזה מלמד שנדרש ליצור מערכת הגנה, שפועלת לאורך זמן ובעקביות. בחלוף הזמן הסתבר שסטוקסנט היא תולעת מאוד מתוחכמת, שידעת לפגוע רק ביעד שאליו היא מכוונת. התולעת עשתה עבודה מתוחכמת ויצרה תחושה שדבר אינו מוגן".

עוד אירועי סייבר שציין השר לשעבר הם 13 המתקפות על נאס"א, שבהן היא הודתה, שגרמו לה לאובדן חלק מהקודים לשליטה בחלליות שלה, והפריצה ללוקהיד מרטין, שבמסגרתה נגנבו מהתאגיד הביטחוני מסמכים של מטוס הקרב F-35. "האמריקנים אמרו שזו פעולה של הסינים, שכן נדרשה עבודה בת שנתיים של 400 איש כדי לבצע את המתקפה, ואין גורם כלשהו שאינו מדינה, ושאנו סין, שיכול להפעיל אופרציה שכזו", אמר.

"צריך אקו-סיסטם שלם"

ח"כ שטרית ציין, כי יש כמה חסמים לטיפול בהגנה בעולם הסייבר, בהם העדר או מיעוט רגולציות, העדר חקיקה בתחום וההתקדמות המהירה מאוד בו. "בעוד שבכלל העולם הטכנולוגי השינויים אורכים שנים, בסייבר, דור חדש של איומים מופיע מדי שנה וחצי", אמר. "דרוש אקו-סיסטם שלם על מנת לטפל ולהתגונן מפני מתקפות סייבר", לדבריו ח"כ שטרית. "יש צורך לבצע פעולות בכמה שדות, ובעיקר בתעשייה, בביטחון ובחינוך, כמו גם שתהיה כוונת ממשלתית באופן כללי. המגזרים השונים צריכים לשלב ידע לטובת העניין".

"ישראל היא המדינה המותקפת ביותר בעולם, אבל גם אחת משלוש המדינות בעלות רמת ההגנה הגבוהה ביותר בתחום בעולם, לצד פולין ושבדיה. לשמחתנו, ישראל נערכת למתקפות סייבר, היא עברה שינוי אקספוננציאלי בהשקעות ובתשומת הלב הנדרשת להגנה על תשתיות ומערכות. סייבר הוא לא רק מחשבים, כל מאגרי המידע הם יעד למתקפה. על ישראל להפוך מאומת סטארט-אפ לאומת סייבר", סיכם ח"כ שטרית.

גישה פרואקטיבית לאיומים המשתנים

"איומי אבטחת המידע והסייבר משתנים כל הזמן. לכן נדרש לטפל באיומים בגישה פרואקטיבית, על מנת שלא להתמודד כל הזמן עם האיומים המשתנים ולהתאים עצמך אליהם. אם הארגון בא מוכן מראש

ישראל, יותר ממדינות רבות בעולם, מצויה תחת מגוון רחב של איומים קיברנטיים. האיום הגרוע מכל הוא של קבוצת האקרים שמשלטת על מערכות זו של תשתיות לאומיות קריטיות וסוחט את המדינה", כך אמר ח"כ מאיר שטרית, יו"ר סיעת התנועה. לדבריו, "העולם אינו ער דיו לסייבר ולבעיות שהוא יוצר: כיום אפשר למוטט מדינה באמצעים קיברנטיים בלבד".

ח"כ שטרית, לשעבר שר הפנים ויו"ר ועדת המדע והטכנולוגיה, וכיום מועמד לנשיאות המדינה, היה אורח הכבוד בכנס InfoSec 2014 של אנשים ומחשבים, שנערך במרכז הכנסים אוניו שבקריית שדה התעופה. לכנס הגיעו מאות מקצועני אבטחת מידע, והנחה אותו פלי הנמר, יזם ומנהיג אנשים ומחשבים.

לדבריו ח"כ שטרית, "כל עולם ה-IT מתמקד באבטחת מידע וסייבר - ובצדק: זה התחום המדאיג ביותר את המדינות בעולם. אין ספק שלתופעת המיחשוב ההולכת וגדלה יש יתרונות גדולים בכל היבט שהוא", ציין. "אולם לצד היתרונות יש לאינטרנט גם צד אפל, בעל חסרונות. שדה הקרב המודרני עבר שינוי: על

מנת לכבוש מדינה לא צריך מטוסים, ספינות קרב וחיל שריון, ואפילו לא חייל אחד. כל מה שצריך זה מחשב ומקלדת. המתקפות במימד הסייבר הופכות להיות דבר שכיח, שקורה על בסיס יומיומי, והן הולכות ומתפתחות עם הזמן, בצורה שגוברת פלאים".

להשתלט על מדינה

"אחת המטרות של ההאקרים היא לתפוס שליטה על מדינה, משום שכך הם יכולים לדרוש ממנה כל דבר", הוסיף ח"כ שטרית. "אם האקר משתלט על אתרי תשתיות של מדינה, הוא יכול למוטט מערכות שלמות שלה. אם האקר יוכל לחדור ולהשתלט על מערכות תחבורה ורמזורים, ולהפעיל אותן כך שכל הזמן יהיה רמזור ירוק, הוא יגרום לאלפי תאונות ולאנדרלמוסיה שלמה".

"ואולם מערכות התחבורה הן רק טיפה בים", אמר, "יש חשש להשבתת משאבות מים, לחבלה בתחנות כוח ואנרגיה, ואפילו בתחנות כוח גרעיניות. ניתן לגרום לכל מערכת שנשלטת על ידי מחשבים נזקים חמורים, גם אם המערכת עצמה אינה ממוחשבת".

הוא ציין לחיוב את החלטת הממשלה להקים מטה קיברנטי לאומי, שכפוף ישירות לראש הממשלה. "הרבה גופים עוסקים בנושא הסייבר הלאומי, זרועות ביטחון שונות, ודרוש גוף שישים את הדברים תחת קורת גג אחת". הוא ציין גם את רא"ם (הרשות הלאומית לאבטחת מידע) שבשב"כ, ש"מטרתו היא להתמודד מול איומי הסייבר העיקריים על ישראל, להגן על התשתיות הלאומיות והמיחשוב הממשלתי".



ח"כ מאיר שטרית

על המנהל לשאול את עצמו איפה הגבול, ועל מנהלי האבטחה לבדוק שמה שהם עושים, הם עושים לתועלת הארגון.

"הפער בין ההגנה והתוקפים - הולך וגדל"

"המצב כיום בעולם אבטחת המידע וההגנה מפני הסייבר הוא שהולך וגדל הפער בין רמת האבטחה של ארגונים לבין רמת התחכום של התוקפים. זהו פער שנדרש לצמצם", כך אמר **אופיר זילביגר**, מנכ"ל SECOZ.

זילביגר שימש כיושב ראש הוועדה המקצועית של הכנס. "אנו רואים בבידור", אמר זילביגר, "כי רוב התקציב שמופנה לטובת אבטחת המידע, מושקע בפועל בכיסוי עלי התאנה הרבים של דרישות הרגולטורים השונים, בעוד פחות מדי משאבים מושקעים באבטחה אפקטיבית, זו אשר מביאה לתוצאות וגורמת להעלאת רמת אבטחת המידע בארגונים, כזו אשר תביא להקטנת הפער האמור בין התוקפים ובין הארגונים המתגוננים מפניהם".

"רגולציה זה חשוב", אמר זילביגר, "אבל נדרש, בה בעת, גם לענות על אתגרי האבטחה, ואלה, למרבה הצער, לא קטנים". הוא ציין כי "יש להפריד בין הסיכון הקיים בשל אי ציות לתקן, חוק ורגולציה - ובין ניהול סיכון, אשר עלול להביא לאובדן מידע, לפריצה, או לאובדן כספי או ירידה במוניטין". לדבריו, "הנהלות מתבלבלות בין השקעה כספית גדולה בעולם הציות לרגולציות. גודל ההשקעות בעולם הציות יוצר תחושה כאילו מירב ההשקעה נעשתה בעולם אבטחת המידע, בעוד שלא כך הדבר".

"המטרה שלנו היא לחיות בעולם הדיגיטלי"

גדעון קונפינו, מנהל אבטחת מידע, מטה התיקשוב הממשלתי, אמר כי "במסגרת תפקידנו, אנו מתייחסים למערך המיחשוב הממשלתי ככל עסק. הממשלה זה ביזנס. המטרה של הממשלה היא לתת שירות ללקוחות, שהם האזרחים".

לדברי קונפינו, "אין גבולות בעולם הדיגיטלי, המטרה שלנו היא לחיות בעולם הדיגיטלי, ובמסגרת עולם זה, על האזרח לקבל כמה שיותר שירותים מהממשלה, לקבל את השירותים בצורה מהירה, שירותית ומאובטחת".

במסגרת פעילות אבטחת המידע הנעשית במגזר הממשלתי, אמר קונפינו, "המטרה היא לתת מענה לבעיות שטרם נוצרו. העובדה כי אנו ארגון מותקף היא לא סיבה שלא לעשות או לעשות לאט".

קונפינו הזכיר את אירוע המתקפה שקרה באסטוניה בשנת 2007, עת האקרים רוסים או

פרו-רוסים תקפו את המדינה המרושתת היטב, והביאו להשבתת המערכות שלה ברמה הלאומית. "מה שנדרש הוא להביא למצב בו אבטחת המידע אינה נתפסת כמונעת, אלא ככזו אשר מאפשרת עסקית", אמר.

קונפינו אמר כי במסגרת תוכניות האבטחה העתידיות, ככוונת מטה התיקשוב הממשלתי ליצור מערכת ניהול אירועי אבטחת מידע מרכזית,

ויוצר לעצמו תמונה מלאה של האיומים, הרי שיעילות ההגנה תהא רבה יותר", כך אמר **כרמי גילון**, ראש השב"כ לשעבר.

גילון, שמונה באחרונה לתפקיד יו"ר דירקטוריון סייטג'יק, המציעה מערכת לניתוח מודיעין והערכת סיכונים בתחום אבטחת המידע, דיבר במליאה המרכזית בכנס.

גילון הציג עצמו כמי שבא מהעולם הישן, ודיבר עם דף כתוב, ואמר: "אני מעריך אנשים שאומרים שאינם מבינים בתחום מסוים, ולכן עליהם להיוועץ בעת שהם צריכים לקבל החלטות קשות".

"ארגונים נמצאים לא פעם במצב שבו עליהם להשקיע מיליונים באבטחת מידע, הדבר נכון גם לגבי ארגונים מהמגזר הפיננסי, אבל גם ארגוני לואו-טק. זאת, כיוון שלכל ארגון יש את הנכס שלו, והוא המידע".

איזו טכנולוגיה מתאימה לאיזה ארגון

לדברי גילון, "יש טכנולוגיות מצוינות בתחום הסייבר, אלא שאלה אינן מתאימות לכל ארגון. אז שואל עצמו המנהל, אשר נדרש לאשר את ההוצאה התקציבית, 'מה מכל העצים ייצור את היער שמתאים לארגון שלי?' עוצמת האיום והשינויים התכופים במגוון האיומים מסכנים את הארגון ומצד שני, ההגנה מפני איומים אלה יקרה מאוד".

גילון סיפר כי שמע פעם יושב ראש הנהלה של בנק מספר כי אינו מעז שלא לאשר תקציבים לטובת עוד ועוד מערכות הגנה ואבטחת מידע, "הטראומה הגדולה שלו היא שיתקפו אותו בבטן הרכה שלו, במערכות הליבה הבנקאיות".

הדרך לבניית תוכנית הגנה ואבטחת מידע, אמר גילון, כוללת כמה שלבים: האחד, רישום ומיפוי הנכסים הארגוניים, השני, דירוג אותם נכסים ארגוניים לפי מידת הנזק שתיגרם "כי יש אינסוף איומים, ומנגד יש לא מעט מוגבלויות טכנולוגיות". השלב השלישי, לדברי גילון, "הוא בדיקת שוק, אילו סוגי מענה יש מבחינת ההגנה. גם פה הדבר נדרש להיעשות על פי סדרי עדיפויות".

לאחר מכן, אמר ראש השב"כ לשעבר, "יש לשלב בין האיומים ובין אמצעי ההגנה הנדרשים עבורם, ויש ליצור תמונת מצב המכילה שני מימדים אלה, לטובת הצגת תמונת מצב זו למנהל הכספים או מנכ"ל הארגון - על מנת שאלה יאשרו את בניית המענה הנדרש".

"כל מנהל אבטחת מידע בכל ארגון צריך לתפור את חליפת אבטחת המידע ובניית מערך ההגנה המתאים לו", סיכם גילון, "אבל ההחלטה על הקצאת תקציב היא רק התחלת הדרך. נדרש להיות במצב מתמיד של מעקב

אחר השינויים בארגון, כמו גם מעקב אחר האיומים, שמשתנים גם הם בצורה תדירה. לבסוף, יש לערוך בקרת איכות וביצוע, גם עבור המנהלים הבכירים, וגם עבור מנהלי אבטחת המידע. בעברי בשב"כ, כאשר נדרשנו לאבטח דברים חשובים, לקחנו מאבטח והשכחנו אותו על הכספת, זה גם עלה כסף - אבל זה לא עלה רבע ממחירי אבטחת המידע כיום. כלומר,



כרמי גילון



אופיר זילביגר

כרמי גילון: "יש לשלב בין האיומים

ובין אמצעי ההגנה הנדרשים

עבורם, ויש ליצור תמונת מצב

המכילה שני מימדים אלה, לטובת

הצגת תמונת מצב זו למנהל

הכספים או מנכ"ל הארגון - על

מנת שאלה יאשרו את בניית

המענה הנדרש"

SIEM, ולאגד את המידע המצוי בכלל מערכות ה-IT של גורמי משרדי הממשלה השונים. בדרך זו, אמר, תעלה רמת אבטחת המידע במגזר הממשלתי, ו"על הדרך" תשופר רמת השירותים הממשלתיים.

הוא סיים בצינון כי בשל הקמת מטה התיקשוב הממשלתי, יש כעת ראיית-על לתחום ה-IT במגזר זה, עם ענני מיחשוב, והגנת סייבר.

"אנחנו במלחמה"

"שליש מהמתקפות הקיברנטיות ותקריות הסייבר מכוונות למציאת בקיעים בארגונים במגזר הפיננסי. אין כל ספק - אנחנו מצויים במלחמה", כך אמר **חזי כאלו**, מנכ"ל בנק ישראל. כאלו, לשעבר ראש אגף בשב"כ וראש אגף מיחשוב ומערכות מידע בשירותי בריאות כללית, דיבר בכנס. לדברי כאלו, "ישראל מתקדמת בעולם הסייבר, ובתוכה גם בנק ישראל. הסייבר הוא תחום מרכזי שהבנק עוסק בו". הוא ציין כי "הבנק מזוהה כגורם אסטרטגי במדינה ופגיעה בו עלולה לגרום נזק אסטרטגי לכלכלת ישראל. אחד האתגרים בפניהם הוא ניצב הוא למנוע חדירות 'מתחת לראדאר'. אנחנו משקיעים שם לא מעט משאבים ומחשבה. גם הבנקים המקבילים לו בעולם רואים בחדירה את הסכנה המרכזית והאיום המוביל, ולא 'חרבוש' אתרים. זה התרחיש הקשה מכולם".

הוא ציין כי הבנק "כפוף לרא"ם, הרשות הממלכתית לאבטחת מידע בשב"כ, ונמצא תחת רגולציה מחמירה. הבנק משקיע רבות בסייבר מחשש לפגיעה במוניטין ולאובדן אמון הציבור בו. הוא מתמודד עם הרבה אימונים. עלינו לצמצם את הפער בתחום המודיעין, ללמוד לתחקר אירועים ולהפיק לקחים".

עלייה בכמות המדינות המותקפות

כאלו ציטט מחקר של ריזון, שלפיו חלה ב-2013 עלייה של 350% בכמות המדינות שבהן נרשמו אירועי סייבר. בדבריו הוא עמד על ההבדלים בין עולמות אבטחת המידע והסייבר: "בעוד אבטחת מידע עוסקת בצד הפסיבי, של הגנה על מערכות מידע, הסייבר עוסק בכל המרחב הקיברנטי - לא רק במערכות מידע אלא גם במערכות אחרות, כאלה שמשולבות עם ה-IT. המתקפות הקיברנטיות מהוות איום אדיר על כלכלות".

בהמשך אזכר כאלו כמה אירועי אבטחת מידע וסייבר, בהם החדירה למערכות אורנג' בצרפת בחודש האחרון והפריצה שאירעה לפני שנתיים למחשבי קרן המטבע הבינלאומית. הוא ציטט מחקר, שלפיו מספר הנוזקות שפותחו והתגלו ליישומי מובייל של בנקים הוכפל ברבעון הראשון השנה. הוא מנה את השחקנים בזירת הסייבר: מעצמות, מדינות, תאגידים, ארגוני טרור, האקטיביסטים



גדעון קונפיו



חזי כאלו

חזי כאלו: "הבנק מזוהה כגורם אסטרטגי במדינה, ופגיעה בו עלולה לגרום נזק אסטרטגי לכלכלת ישראל. אחד האתגרים בפניהם הוא ניצב הוא למנוע חדירות 'מתחת לראדאר'"



אבירם אייזנברג

והאקרים פליליים. הוא ציין כי יעדי התקיפה הם ריגול, שיבוש מערכות, גניבת כסף, מחאה וטרור קיברנטי. לדבריו, "קיימת זליגה של מידע מהתחום המדינתי-ביטחוני לארגוני מאפיה ופשיעה מאורגנת. ארגונים אלה מתאפיינים ברמה טכנולוגית משובחת וגבוהה, והם עושים שימוש בדארקנט וברשתות שוק שחור מקוונות, בהן הם סוחרים במידע עם ביטקוין. זו מלחמה קשה ולכן הסיכונים הם רבים".

"ארגון שמתבסס על מוצרי מדף - חשוף לאיומים"

"ארגון שמבסס את ההגנה מפני סייבר על מוצרי מדף - אינו מוגן וחשוף לאיומים. עם כל הכבוד וההערכה שיש לנו לכלים הטכנולוגיים, הם יודעים להילחם את המלחמה של אתמול. ההאקרים לומדים להכיר את הכלים האלו והם הופכים לפחות ופחות יעילים", כך אמר **אבירם אייזנברג**, מנכ"ל משותף בחברת GNITE, העוסקת בפתרונות ויינוץ לסייבר לארגונים.

"מרבית ההתקפות בסופו של דבר נעשות בסיוע של גורם פנימי", אמר אייזנברג, "תמיד אפשר לשכנע את העובד הזוטר ביותר עם השכר הנמוך שיסייע בהעברת סיסמאות או מידע לכאורה תמים, מבלי שהוא מודע לכך ובעזרתו מנטרלים את כל השרשרת הטכנולוגית של הארגון".

"הפתרון שאנחנו פיתחנו הוא הגנה מבוססת על ניתוח התנהגות" סיפר אייזנברג, והוסיף כי "יש לנו מערכות המשלבות מלכודת דבש ובינה מלאכותית חכמה מאוד, שחשובה מאוד לסייבר ומזהה את כל החריגות".

אייזנברג גילה, כי "הסטטיסטיקה אומרת שיש דפוס התנהגות קבוע להתנהגות חריגה בתוך הארגון או מחוצה לה ועל סמך זה אנחנו מבססים את יכולת האיתור וההתראה שלנו", וסיכם: "העיקרון שלנו הוא שילוב בין טכנולוגיה ואנשים - מפני שאסור להיות תלויים בטכנולוגיה". יחד עם אייזנברג הרצה גם גיורא רוזנצווייג, אחד השותפים בחברה.

אף חברה לא יכולה להיות מוגנת מפני כל סוגי ההתקפות

שרון נימירובסקי, מחברת WhiteHat, סקר את ההתפתחות המהירה של הטרנדים שעסקו באבטחת מידע החל מימי הפירוול, DLP, ועד לעידן ה-DDOS. "ארגונים משקיעים בפתרונות קיימים וטובים בהגנה על הרשת הארגונית אבל לא מפנימים שהסכנה היא באתר האינטרנט שמהווה מטרה להאקרים וכל מיני גורמים", אמר נימירובסקי, והוסיף כי "כיום מדברים על אבדן מידע כתוצאה מרושעות, אבדן לקוחות, כישלון ביישום רגולציה. האמת היא שאף חברה אינה יכולה להיות מוגנת מפני כל סוגי התקפות על האתר", אמר.

WhiteHat נוסדה בשנת 2001 על ידי אחד מפורשי יאהו!. היא מציעה

הפתרון צריך להיות משולב טכנולוגיות ואנשים. אסור לבחור בפתרונות של שיטת הדייג, אלא להיות מאוד ממוקדים כי מספיק שפעם אחת הם מצליחים. לכן יש לשלב טכנולוגיה ואנשים שיוודעים לנתח תהליכים להפיק לקחים ולמזער נזקים.

"בסך הכל אנליסט אבטחת מידע צריך לדעת לנהל סיכונים, להיות בעל יכולת חשיבה אנליטית, יכולת יחסי אנוש, כושר כתיבה, ניהול תהליכים ותקשורת בינאישית. כלומר, אנליסט חייב לייצר גישה אקטיבית ללוחמת סייבר ולא רק להתגונן", אמר פרץ.

"לשדרג את הרמה של לוחמי אבטחת המידע"

"כל הארגונים, קטנים כגדולים, חייבים לשדרג את הרמה המקצועית של הצוותים המתמודדים עם אירועי אבטחת המידע. ארגון שרוצה לשמור על המערכות שלו צריך לשאול את עצמו האם הצוות והמשאבים שהוא יכול להצמיד לאתגרים יכולים לעמוד בהם", כך אמר **משה זריהן**, סמנכ"ל הטכנולוגיות של חברת Thrustnet. לדבריו, "אין כיום משמעות לגודל החברה. כל חברה היא יעד למתקפה".

בדבריו מנה זריהן את הכישורים נדרשים ללוחמי סייבר, אנשי אבטחת מידע ומומחי אבטחה בצוות CERT. "עליהם להבין היטב בתקשורת, כדי לנסות לזהות חריגות. הם גם חייבים להבין משהו בסיסטם, כי במקרה של פופ אפ 'תמים' לכאורה שקפץ אצל אחד העובדים, עליו לזהות שמדובר בהתראת פריצה. תחומים נוספים בהם הוא חייב להבין הם מודיעין - טכנולוגי ולא טכנולוגי - וקוד, כדי לבצע ניתוח והנדסה לאחור של קוד שהמערכת מגלה ושלחברות האנטי וירוס אין עדיין חתימה שלו".

"עליו להיות בעל הבנה באבטחת מידע ויכולת ראייה מרחבית, ולהבין מהו התחום העסקי של הארגון", הוסיף זריהן. "קשה למצוא אנשים שיש להם את הידע המעמיק הזה. צריך לשאוף להקפיץ את כולנו לשם".

הוא אמר כי "ניתן לעשות זאת באמצעות

שימוש במשאבים פנימיים - דבר שמחייב לשדרג את צוות התגובה, או באמצעות חברות חיצוניות, בכפוף לאפשרות הרגולטורית. בנוסף, יש כיום שירותי CERT בענן, שגם השימוש בהם כפוף לאישורים הרגולטוריים בענף שבו פועל הארגון".

לדבריו, "יש כיום שירותים רבים המזהים האקרים מוכרים וטכנולוגיות, כמו SandBox, שמריצים את הקובץ באזור מוגן כדי לאתר קוד עויין. השאלה היא האם לאחר התקנת השירותים הללו, יש מי שיידע להפיק את התועלות מהמערכות המתוחכמות".

זירות - משתמשים פריבילגיים

ירון מזור, מנהל פרויקטים אסטרטגיים בישראל ובמזרח אירופה ב-CyberArk, הזהיר מפני משתמשים שיש להם רשות להיכנס לכל מערכות התוכנה ואמר כי "הם יעד לתוקפים, וכאשר תוקף נכנס בסיסמה של משתמש כזה קשה מאוד לעצור אותו".



צורי תמם

פתרונות מבוססי ענן, שמהווים "סיירת סייבר" עבור הארגון. בעזרת צוותים מיומנים ופתרונות טכנולוגיים מציעה החברה התראות על סכנות המתקפות על אפליקציות בתחום המסחר האלקטרוני, שירותים פיננסיים, בריאות ועוד.

"אנחנו מאמינים שטכנולוגיה לבד לא יכולה לעשות את העבודה אלא בשילוב עם אנשים. אנחנו מגדירים את עצמו כסיירת הביטחון של האתר שלכם השומרת עליכם 24 שעות וצופה בכם כל הזמן. החברה מפעילה שיטת BI מודיעין עסקי וכן פעילות ברשת החברתית כדי לאתר איומים וסכנות שמופנות כלפי הארגונים מצד האתר שלהם, ואף מציעה פתרונות מקצה לקצה אבטחת אתרים, מבוססי שירותי ענן", סיכם את דבריו.

"אנחנו עובדים בעסק של הפחדות"

"אנחנו עובדים בעסק של הפחדות. כל היום אנו סורקים את האיומים ובכנס הזה הפחדנו אחד את השני היטב", אמר **צורי תמם**, מהנדס פריסייל בכיר ב-F5, והוסיף כי "הסיבה היא שמרחב האיומים חצה מזמן את גבולות הרשת. ארגונים נעשו הרבה יותר מבוזרים, ולמעשה מבחינת איומים אנחנו מדברים על ארגונים ללא גבולות".

"להאקרים יש מגוון שיטות של הפצצות על אתרים במטרה להשבית שירותים חיוניים ולפגוע במהלך החיים התקיין. ה-DDOS שכולם מדברים עליו כעת, הוא בעצם מסך עשן שהאקרים משתמשים בו על מנת לשים יד על מידע רגיש, שבסופו של דבר ייצר גניבת כסף או גניבת מידע לצרכים פוליטיים", הסביר תמם.

תמם הוסיף וסיפר, כי "ב-F5 רואים את התשתיות כיעד מרכזי להתקפות ולכן פיתחנו מערכות שיוודעות לזהות התקפות על תשתיות, אחרי שסיננו את הרעש ואנו מבינים שמי שעשה את הרעש מחפש לבצע נזקים אפליקטיביים".

בין היתר הציג את פתרונות Web Safe של F5, עליהם אמר כי "מדובר בסוויטה של מוצרים שיוודעת להגן על הארגון בכל שלבי התהליכים מהרגע שהמשתמש נכנס לאתר, מפעיל אפליקציה ומייצר טרנזקציות".

"ההאקרים לא עובדים כל כך קשה"

עדי פרץ, אנליסט אבטחת מידע ב-Cyber Trust, הסביר על כך ש-"האתרים והחברות מהווים סביבה חשופה להתקפות, שמגיעות בגלל רצון הארגונים להיות מחוברים ולהעניק כמה שיותר שירותים ללקוחותיהם. כמויות המידע הן עצומות וההאקרים פועלים מתחת לרדאר".

"ההאקרים לא עובדים כל כך קשה כמו שאתם חושבים השיטות שלהם פשוטות יחסית, למשל דרך צירוף קורות חיים למייל. זה הדבר שאנשים הכי הרבה פותחים. ברגע שהמשתמש פותח את הקו"ח ההאקרים עולים על הלוגים שלו ומרגע זה הוא במעקב מתמיד, הסביר פרץ".



משה זריהן



ירון מזור

מידע במהירות החדשנות העסקית של הארגון, כך אמרה **הילה מלר**, מנהלת האסטרטגיה של CA באירופה לתחום אבטחת המידע. לדבריה, "אנשי אבטחת המידע צריכים פתאום לדבר בשפה אחרת, במונחים עסקיים. השינוי הזה מחייב את מנהלי אבטחת המידע להיות מכוונים יותר לצדדים העסקיים ופחות לצדדים האופרטיביים הטכניים של עולם אבטחת המידע".

היא עמדה על פן נוסף שבנו מרגישים, לדבריה, שינוי בשוק, בכל הקשור לאבטחת מידע. "זהות המשתמש נהיית מרכיב חשוב במעגלי אבטחת המידע, מאחר שהארגונים מחויבים, בגלל צרכים עסקיים ותחרותיים, להיפתח לעולם החיצון, לענף, למוביליטי, ל-BYOD, לרשתות החברתיות", אמרה מלר. "כשעובדים בארגון פתוח, זהות המשתמש היא מרכיב האבטחה המרכזי. פיירוולים פחות חשובים והגנה על תחנות קצה פחות חשובה, כי רוצים לאפשר למשתמשים את הכול".

"מרכיב חשוב ברשתות אבטחת המידע הוא לדעת מי המשתמש ומה הרקע שלו", הוסיפה. "ניתן לקבל בעזרת הידע הזה החלטות מושכלות, למשל האם לפתוח או לסגור גישה, או באיזו רמה לספק אותה".

מלר דיברה גם על האינטרנט של הדברים וציינה ש-"מדובר בדבר חדש שעלינו להתכונן אליו. אנחנו, ב-CA, כבר לא מסתכלים רק על משתמשים אנושיים אלא גם רואים שחלק גדול מזרימת המידע מגיע מ-API, כלומר - מרכיבים חכמים שמתחברים לרשת. בעולם הזה אי אפשר לבנות אסטרטגיה אבטחת מידע כוללת שמתייחסת רק לצד האנושי של הסיפור, חייבים לכסות גם את ה-API".

"קיימות טכנולוגיות שידועות לנהל ולאבטח מפניו", אמרה. "ל-CA, לדוגמה, יש מוצר שיועד לנתח את כל תעבורת ה-API בארגון, שמאפשר לטפל בהרשאות הגישה ובכך למנוע סיכונים שקשורים לחשיפת הארגון החוצה באמצעות API".

המקרה של Target

ישי ורטהיימר, דירקטור אבטחת מידע ב-KPMG סומך חייקין, סיפר על אירוע חמור בתחום שהתרחש בארצות הברית בסוף השנה שעברה: האקרים נכנסו למחשב של חברה קטנה המספקת מקררים לכמה מסיניפי רשת המרכולים הענקית Target והצליחו דרכם להגיע לסיסמאות גישה לרשת עצמה. באמצעות הסיסמאות הללו הם התחברו לקופות ומשכו בזמן אמת כל את נתוני הפס המגנטי בכל העברה של כרטיס אשראי שבוצעה בהן. בדרך זו הם גנבו 40 מיליון פסים מגנטיים שאפשרו לשכפל את הכרטיסים. לאחר מכן הם מכרו את אותם הכרטיסים ברשת והרוכשים יכולים היו לצאת למסעות קניות על חשבון הלקוח או, אם הוא שם לב לבעיה, על חשבון חברת כרטיסי האשראי.

יצוין כי בנוסף ל-40 מיליון הכרטיסים נגנבו באותה הפריצה 70 מיליון פרטים אישיים של לקוחות Target. לדברי ורטהיימר, "מלבד היקף הפריצה, מה שחמור במקרה הזה הוא שחברת אבטחת המידע זיהתה שיש בעיה, אך המנהלים לא התייחסו לכך, רק לאחר כחודש, כשמומחי

CyberArk הגדרנו את המשתמשים האלה, שקרויים משתמשים פריבילגיים, כאתגר האבטחה הגדול ביותר. לשם כך עלינו תחילה לזהות את אלה שעלולים להוות דלת אחורית למערכות המיחשוב של הארגון, לשמר אותם - כלומר, לדאוג להחליף להם סיסמה באופן סדיר, ולנהל אותם נכון כדי להשיב את השליטה לאנשי התשתיות", הוסיף.

מזור דיבר בנוסף על התהליך לאיתור השימוש לרעה בסמכויות של משתמשים פריבילגיים. "יש לכך מספר שלבים: ראשית - בידוד מלא בין המחשב של המשתמש לבין המערכת באמצעות שרת פרוקסי. השלב השני - הקלטת כל הפעילויות - מסכי כניסה למערכת, הודעות והתראות, ובשלב השלישי - שימוש במערכת פרו אקטיבית לזיהוי איומים ולזיהוי אנומליות בשימוש".

"דוגמה לאנומליות כאלה היא שעות כניסה שאינן שעות העבודה הרגילות במערכת; פעילות חוצת משמרות; משתמש שניגש פתאום למערכות רבות יותר מאשר מספר המערכות שהוא נכנס בשימוש השוטף שלו, גם אם מותר לו להיכנס לכל המערכות הללו, ועוד. כל האנומליות נכנסות למערכת הבקרה וכל אנומליה כזו מקבלת ניקוד".

מערכת שמנטרת פעילות משתמש באמצעות וידאו

אריק קשה, מנהל מכירות אזורי ב-ObservelT, תיאר מערכת המנטרת את פעילות המשתמש באמצעות וידאו. היא מאפשרת ניתוח מהיר של אירועים, בצורה קלה להבנה הרבה יותר מאשר שימוש בלוגים.

"יש למערכת שלנו יכולות הקלטה, ניטור וחיפוש. מאחר שיש בה גם את אפשרות ההקלטה בווידיאו וגם את המטה-נתונים (מי נכנס, מתי ולאן), מנהל אבטחת המידע יכול לראות בדיוק מה קרה באותו ששן", הוסיף.

"ההקלטה בווידיאו חכם מאפשרת לדעת שלב אחרי שלב מה נעשה", ציין קשה. "מכיוון שאנחנו לא רק מקליטים זמן המתנה אלא רק מצלמים את המסך כל פעם שהמשתמש מקליק על המקלדת או העכבר. הווידיאו צורך מעט מקום. שנית, אנחנו מאנדקסים כל פעולה כדי שנדע לזהות אותה בהמשך. כך נוכל לזהות כל שלב בפעילות המשתמש ואם היא לא מתאימה לדפוס שלו, המערכת מתריעה וניתן בקלות לנתח את הפעילויות".

"גם המערכת של ObservelT עוקבת אחרי משתמשים פריבילגיים, ואחת ההנחיות שלה היא לדרוש מהם להיכנס בסיסמה פרטית ולא בחשבון אדמין", אמר.

"מנהלי אבטחת מידע משתלבים בליבת העסקים בחברה"

"שוק אבטחת המידע משתנה ורואים יותר ויותר מנהלי אבטחת מידע משתלבים בליבה העסקית של החברה, בפרויקטים שהיא מבצעת. הם מתקרבים לצד של הלקוחות ומבינים שאבטחת מידע לא יכולה לפגוע בחוויית המשתמש ולא יכולה לגרום לאיטיות. הם חייבים לספק אבטחת



אריק קשה

הילה מלר: "כשעובדים בארגון פתוח, זהות המשתמש היא מרכיב האבטחה המרכזי. פיירוולים פחות חשובים והגנה על תחנות קצה פחות חשובה, כי רוצים לאפשר למשתמשים את הכול"



הילה מלר

לקבל תמונה אמינה של סיכויי אבטחת המידע ושכדאי להתייחס לנושא ברצינות. בנוסף, לפעמים עדיף פשוט לא להחזיק מידע מסוכן, כגון מספרים של כרטיסי אשראי."

"לשנות את הקונספציה על אבטחת מידע"

"יש סיבה טובה לחשוש מאיומי סייבר. הם הולכים ומשתנים, האיומים של היום הם לא האיומים של לפני שנתיים, ועל ארגונים לשנות את הקונספציה בבואם להתמודד איתם", כך אמר **בן כפולר**, מנהל מכירות אזורי לישראל, יוון וקפריסין בפאלו אלטו.

לדבריו, "ההאקרים הרבה יותר מתקדמים ממה שנוטים לחשוב. אלה כבר לא האקרים 'קטנים' אלא ארגונים שמושקעים בהם הרבה מאוד משאבים ומוטיבציה. על ארגונים להפוך את הדף בחשיבה על ההגנה



ישי ורטהיימר

בנקז אלא חברת האשראי, ולכן אין שום סיבה שהם יציאו כסף. כאן צריך להיכנס הרגולטור ולחייב אותם לעשות זאת". לסיכום, אמר ורטהיימר, "המקרה של Target מוכיח כי ההנהלה חייבת

הונאות בחנו את הנתונים ולאחר שאחד מהם הדליף זאת לבלוגר, החברה החלה להגיב, אך זה היה כבר מאוחר מדי".

"האם הפריצה הייתה מתוככמת?", שאל והשיב: "תלוי את מי שואלים. אנשי אבטחת מידע יאמרו שזו פריצה בנאלית, אבל היא הוכיחה שוב שמתקפה ממוקדת מצליחה".

לדבריו, "המסקנה מהמקרה הזה היא שכמו שהבנקים מגנים על הכספומטים שלהם, סוחרים חייבים לאבטח את נקודות הקצה שלהם. אם זה היה קורה, לא הייתה בעיה. זה לא קורה מאחר שמדובר בהוצאה גדולה לאותם סוחרים ומאחר שאם מישהו משלם להם בכרטיס אשראי גנוב - לא הם נושאים

אל תסמכו על הטכנולוגיה

חשוב שתוודאו שהשמירה על האתרים שלכם, הגישה אליהם והשימוש באפליקציות יפוקחו על ידי מוח אנושי שיוודע לנתח מצבים וגם להזהיר מפניהם

מהדוברים טען כי הכלים הקיימים כיום פותחו ותוכננו כדי להלחם את המלחמה של אתמול. מפת האיומים משתנה מדי כמה חודשים ואולי אפילו מהר יותר. שום חברה לא יכולה לעמוד בקצב של הפורצים, שלומדים את הכלים, מהר מאוד מזהים את החולשות שלהם ומפתחים שיטות איך לעקוף אותם.

המסקנה מתבונה זו היא שהגנה על אתרים של ארגונים צריכה להיות שילוב של יישום הכלי הנכון עם המוח האנושי. צריך להשתמש בשיטות מתוככמות שכוללות מעקב, איסוף נתונים ועין פקוחה 24 שעות ביממה על הרעשים שמסביב לרשת. חלק מהחברות שמספקות את השירותים האלה הגדירו את פעילותן כ-"סיירת אבטחה", בדומה לסיירות הפיזיות, שמספקות שמירה היקפית על בתים ומגורים. היכולת לזהות דפוסי התנהגות של משתמשים, ובמיוחד חריגה מהם, שמורה בעיקר למומחים וכאלה שלא ישנים בלילות. הכלים יכולים להיות לעזר, אבל בשורה התחתונה, לא כדאי לסמוך עליהם. אל תתפתו להיענות לעצותיהם של אלה שמעוניינים שתיקנו את המוצרים שלהם. חשוב שתוודאו שהשימוש על האתרים שלכם, הגישה אליהם והשימוש באפליקציות יפוקחו על ידי מוח אנושי. שיוודע לנתח מצבים וגם להזהיר מפניהם. ויפה שעה אחת קודם.

יהודה קונפורטס

"אם חשבתם שההאקרים עובדים קשה, אתם טועים", אמר אחד הדוברים. "הם לומדים את דפוסי ההתנהגות של הארגונים, כולל את הטעויות שהם עושים, למשל חוסר הזהירות בשחרור מידע, כגון סיסמאות והרשאות, ובתוך זמן קצר חייהם נעשים קלים והם אף אולי נעשים עשירים".

"לי זה לא יקרה" - הגרסה הארגונית

משתתפי הכנס שמעו ממומחי האבטחה, כי האקסיומה שלפיה "הארגון שלי מוגן" ("לי זה לא יקרה" - הגרסה הארגונית) חלפה מהעולם מזמן. חברות אבטחת המידע הגדולות ביותר מפתחות שיטות וכלים כדי להגן על האתר ועל הארגון רגע אחרי שהפורץ נכנס, כי אין דבר כזה הגנה הרמטית. ח"כ מאיר שטרית אמר, ובצדק, ש-"לא משנה כמה תשקיע באבטחה, מספיק שהפורץ יצליח פעם אחת להפיל לך את הרשת וכל המאמצים שלך ירדנו לטמיון". בהתאם לכך, מרבית הפתרונות שהוזכרו בכנס מאפשרים לזהות מראש משתמשים בעלי כוונות זדון ועוצרים אותם רגע לפני שהם מתחילים לבצע את זממם.

אולם התובנה המעניינת ביותר, שעברה לאורך כל הכנס, היא שאסור לסמוך על כלים וטכנולוגיה. עד כמה שהיא נשמעת מוזרה, אומרים אותה מומחים ולוחמי סייבר ותיקים, בעלי הרבה מאוד חוכמה וניסיון חיים. חלק

כנס InfoSec 2014 של אנשים ומחשבים העלה שתי תובנות מרכזיות: האחת היא שמרבית הארגונים עדיין תקועים בסוף שנות ה-90 ומשקיעים חלק גדול מהמשאבים בהגנה על רשת התקשורת הארגונית, באמצעות פיירוולים, תוכנות אנטי וירוס ועוד דברים שאנחנו מכירים מאז. התובנה השנייה היא שמי שנוהג כך טועה בגדול ומסכן את הנכס היקר הקיים בכל ארגון: המידע.

ההאקרים, הן אלה בעלי הכוונות הפליליות-כלכליות והן אלה בעלי הרקע הפוליטי-אידיאולוגי, מכוונים את מאמציהם לפגוע באתרי האינטרנט של הארגונים. והרי אין כיום ארגון רציני שלא מפעיל אתר. מנהלי האבטחה מודעים למציאות המשתנה אבל עדיין לא ניתן לומר שהם עשו את השינוי המחשבתי, את המהפך הארגוני. כך נוצרו יחסי כוחות לא שווים בין הפורצים, שרובם עובד באופן עצמאי וספק אם יש באמת תיאום ביניהם, למומחי האבטחה מכל הארגונים ומכל הסביבות העסקיות והציבוריות.

הדוברים השונים בכנס השתמשו בכל הטכניקות המוכרות כדי לשכנע את מאות המאזינים, שהגיע הזמן להתקדם, רגע לפני שיהיה מאוחר. קודם כל, צריך להכיר את הבעייתיות לעומק, כולל הקלות הבלתי נסבלת של משתמשים ובעלי תפקידים המתמסרים בקלות רבה לכל האקר מתחיל.

במהלך נאומו תיאר דוקט את מה שקורה בעת שמבוצעת חדירה למערכת על ידי רושעה או נזקה כלשהי, כזו שמטרתה לגרום נזק בדמות פעולה שמבוצעת במחשבי החברה. "כל חדירה למערכת מורכבת משלושה שלבים מובהקים", הוא הסביר. "השלב הראשון הוא הכניסה בצורה הכי פשוטה לתוך המערכת. זה יכול לקרות כתמונה שנשלחת לדואר, שמישהו בארגון בסופו של דבר עושה עליה לחיצה כפולה מבלי לחשוב, וכמעט תמיד ייצא מי שיעשה זאת. השלב השני הוא תנועה לישראלית של הקובץ המזיק, שמטרתו לזהות מידע רב ערך וחומרים שהם רכוש חשוב, כמו קניין רוחני. הצעד השלישי הוא לבצע את הפעולה עצמה, את העברת המידע, הקבצים, יצירת הנזק עצמו".

וכאילו להגדיל את המשמעות של הנזקים שיכולים להתרחש כיום, טען דוקט שלא משנה מה עושים כולם, ועד כמה מתגוננים בסופו של דבר כל ארגון יסבול מחדירה, ולא משנה "זה אומר שצריך להתכונן למקרים בהם כבר יש חדירה ופיגוע במערכת הכוללת, לספק הגדרות שמונעות פעילות בתוך המערכת גם אם הנוזקה עברה את הקווים הראשונים, וזאת תוך כדי שצריך להבין דבר אחד מאוד פשוט: שלא יהיו סיפורים ואגדות, כל רושעה היא קובץ. נקודה. את הקובץ הזה צריך לאתר", הוא הסביר.

כדי להראות את היכולות של הטכניות של פתרון הפיריורל שמציעה פאלו-אלטו סיפק דוקט הדגמה חיה של המערכת, תוך שימוש במכונה חיה. הוא הדגיש שנקודת ההשקפה של החברה, והיתרון של פתרון הפיריורל שלה, היא ההתמקדות באפליקציות ובקבצים במערכת ולא בפורטים, תוך בדיקת כל היכולות באמצעות חוקה אחת שמוגדרת במקום אחת עבור כל מחלקות הארגון.

"אי אפשר להתעלם מההקשר של מיקום הקבצים והאפליקציות"

חוזת מוניס, מהנדס מכירות של פאלו אלטו באזור איטליה, התייחס גם הוא ליכולות פתרון הפיריורל שמציעה החברה. "אי אפשר לקחת כיום פתרון הגנה ולהתקין אותו מבלי להתייחס להקשר שלו בסביבת העבודה", הוא אמר. "אבל מה זה הקשר? ולמה הוא בכלל חשוב? כי אם לא עושים את ההקשר הנכון אז אי אפשר ליישם פתרון אינטליגנטי, ואם אין לכם פתרון אינטליגנטי, אתם גם לא יכולים לספק מענה אבטחה אינטליגנטי לבעיות שאתם צריכים להתמודד עמן".

לטענתו, בדיקת ההקשר של האבטחה משנה לפעמים את התמונה מקצה לקצה, במיוחד לגבי הצרכים ולגבי הפתרון שבו בוחרים בסופו של דבר. "כך לדוגמה, אי אפשר להתעלם מההקשר של מיקום הקבצים והאפליקציות. אם חלקים גדולים של העבודה שלכם ממוקמים כיום



בן כפולר

בן כפולר: "ההאקרים הרבה יותר מתקדמים ממה שנוטים לחשוב. אלה כבר לא האקרים 'קטנים' אלא ארגונים שמושקעים בהם הרבה מאוד משאבים ומוטיבציה"



רוני דוקט



חוזת מוניס

מולם. צריכים להבין שלא ניתן למנוע את המתקפות לחלוטין ומכיוון שכך, המטרה היא לנסות כל הזמן להעלות את הרף, כדי להתמודד עם האיומים הללו. לנסות כל הזמן לבנות מכשול עוד יותר קשה בפני התוקפים, בדרכים שהם לא ממש יכולים לצפות להן, כאלה שמקשות עליהם יותר ויותר לאסוף את המשאבים שדרושים למתקפה מוצלחת".

הוא ציין כי אין כיום תשובה חד משמעית האם המנצחים במערכה הם ההאקרים או אלה שמתגוננים מפניהם, בין היתר מאחר ש-"כבר לא ברור בדיוק מהי ההגדרה הנכונה להצלחה, האם היא זהה למה שהייתה פעם".

כפולר הוסיף שיש לקחת בחשבון את השינוי באופן ובמקום השימוש בפלטפורמות המיחשוב הארגוניות. "מפת השימושים כיום שונה מאוד מזו שהכרנו עד ממש לאחרונה. זה כבר לא רק במשרד, מדובר באפליקציות ובשימושים של לקוחות שרבים מאוד מהם שימושים מרוחקים. גם התשתית כבר לא תמיד יושבת בחדר המחשב בבניין הראשי של הארגון שלכם. השינוי הזה יוצר הזדמנות גדולה מאוד למי שרוצה לתקוף את הארגון".

לעומת זאת, לדברי כפולר, תקני האבטחה איבדו מחשיבותם. "לפעמים, הנושא הזה לא רלוונטי לחלוטין. ברגע שמתגלה פרצה המידע כבר יצא, כך שהתיקון לבדו לא יעזור. בפעם הבאה שהארגון יותקף על ידי האקר שמצא את הפרצה במערך ההגנה שלו, הוא לא יחזור להשתמש באותה תקיפה אלא יחפש חור אחת, חדש לחלוטין", אמר.

כפולר תיאר שלושה אלמנטים קריטיים ליכולת של הארגון להגן על עצמו: איתור וזיהוי התקיפה, יכולת להגן עד ליצירת התיקון והאלמנט החשוב ביותר לטענתו - שימוש בפלטפורמה שיוודעת לבצע את המניעה הן בצד של הרשת והן בנקודות הקצה. "יש צורך בפלטפורמה שמטפלת במה שמדאיג אותנו, וזה לא מה שאנחנו מכירים אלא מה שאנחנו לא מכירים, בכל תצורות הרשת האפשרויות. פאלו אלטו נותנת את הפתרון הטוב ביותר בנקודות הקצה, והיא יכולה כל הזמן, תוך כדי תנועה, לשפר את רמת האבטחה הן ברשת והן בנקודות הקצה", טען כפולר.

כל האיומים השתנו

"בסופו של דבר, הרי הפיריורל הוא סוג של מסננת. זה אומר שאם אנחנו לא נגדיר אותה היטב, בצורה הנכונה, אז אנחנו בעצם ניצור חורים שפשוט יעבירו את מה שאנחנו למעשה מפתחים ממנו. ולמה צריכים לדבר על זה, מה השתנה? כי כפי כבר שאמרנו לא אחת,

כל האיומים השתנו. המטרה שלהם היא לגנוב כסף או מידע, ובמקרים מסוימים אף לשנות את המידע ששומר במחסנים שלנו, אם יש בכך ערך לטווח ארוך", אמר **רוני דוקט**, מהנדס מכירות בכיר בפאלו-אלטו נטוורקס.

קבע. "עם זאת, המנוע שלנו הולך ומתרחב בקביעות, הולך ומתפתח תוך כדי תנועה ועבודה, כדי להתייחס לאיומים האחרונים ביותר. לסיכומם של דבר, הכל מתכנס ביכולות לקבוע חוקים שמשאירים לכם את ההחלטה האם את החסימה או לאפשר את מעבר הקבצים, והכלים שאנחנו מעניקים הם הטובים ביותר. אנחנו לא רוצים שתאמינו לנו, אנחנו רוצים שתבדקו אותנו".

בענן, אתם לא יכולים להסתפק בפתרון שלא מתייחס לכך באופן מפורש", הוא אמר. "לנו יש כיום את הגישה שמבוססת על ענן, והיא גם יודעת להתאים את עצמה להקפי השימוש בענן". עוד יתרון של מנוע הפירוול של פאלו-אלטו, לדבריו של מוניס, הוא היכולת לפענח קבצים לא מוכרים, גם אם הם מגיעים ממספר רב של מקורות. "קבצים שלא יודעים מה הם מהווים סכנה גדולה במיוחד", הוא

מתי סימן, צ'קמרקס: "עדיף לאבטח יישומים בתחילת הפיתוח - אחר כך העלויות גדלות באלפי אחוזים"

"ארגונים כיום מתייחסים לבאגים של אבטחת מידע באופן שונה מבאגים של שימושיות, או ביצועים. חשוב שארגונים ישלבו בתהליכי העבודה את בדיקות אבטחת המידע כחלק מהפיתוח, בדיוק כמו ה-QA. אל לאבטחה להיות מנותקת מכלל התהליכים", אמר סימן, CTO ומייסד החברה

הפיתוח כלי המסייע לתקן את הבאגים, והמאפשר למפתחים לכתוב את הקוד באופן מאובטח. אנו לא רק מביאים לתיקון, אלא גם למניעת יצירה של באגים דומים בעתיד. סריקת קוד המקור מביאה למשוב כמעט מיידי למתכנת על הקוד שכתב, כך שהוא יכול לתקן בעיות שנוצרו במהירות. למוצר שלנו יכולת התממשקות לסביבת הפיתוח של המתכנת, כך שביכולתו להריץ סריקות ולקבל את התוצאות מבלי לעזוב את סביבת העבודה המוכרת לו".

עם לקוחות החברה, אמר, נמנים Salesforce, פלייטק, LivePerson, Atlassian, בנקים, חברות ביטוח, מוסדות ביטחוניים בארץ ובעולם ועשרות מ-500 החברות הגדולות בעולם. "זכינו בפרסים רבים בשנים האחרונות", אמר סימן, "פרס ה-Red Herring המונה את 100 החברות הטכנולוגיות המובילות ב-EMEA בשל החזון שהצגנו, וכן גם זכינו במקום ה-8 בתחרות ה-Deloitte Fast 50 הישראלית, של חברות היי-טק שצומחות במהירות הגבוהה ביותר, עם גידול של כ-2,200% במכירות בחמש השנים האחרונות".

סימן סיים בצטטו מחקר של מכון פונימון, שפורסם לאחרונה, לפיו עלות הנזק הנגרם מפרצת אבטחה שלא טופלה במהלך הפיתוח עומדת בממוצע ארגוני על 7.2 מיליון דולר, משך הזיהוי שלה עומד בממוצע על 80 ימים ונדרשים יותר מארבעה חודשים, 123 ימים, על מנת לתקנה. בנוסף ציטט סימן, "אם הבאג מתגלה במהלך הפיתוח, עלות הגילוי שלו היא 80 דולר, אם הבאג מתגלה במהלך ה-Build, הוא עולה 240 דולר, הגילוי במהלך ה-QA עומד על 960 דולר, ואם הבאג התגלה במהלך הייצור, עלות תיקונו עומדת על 7,600 דולר. לכן גילוי פרצות האבטחה בשלבים המוקדמים הוא הכרחי".

יוסי הטוני

אוטומטי ומדויק את קוד המקור של היישומים, ומוצא בעיות אבטחת מידע, אותן הוא מציג בפני המתכנתים, לצד הנחיות מהי



מתי סימן

"חשוב שארגונים ישלבו בתהליכי העבודה את בדיקות אבטחת המידע כחלק מהפיתוח, בדיוק כמו ה-QA. אל לאבטחה להיות מנותקת מכלל התהליכים"

הדרך המיטבית לתקן בעיות אלו", הסביר סימן והוסיף כי "ארגונים כיום מתייחסים לבאגים של אבטחת מידע באופן שונה מבאגים של שימושיות, או ביצועים. חשוב שארגונים ישלבו בתהליכי העבודה את בדיקות אבטחת המידע כחלק מהפיתוח, בדיוק כמו ה-QA. אל לאבטחה להיות מנותקת מכלל התהליכים". על פי סימן, "אנו מספקים למנהלי

"חברות רבות כיום אינן מקדישות תשומת לב מספקת להיבטי אבטחת היישומים. רוב החברות משקיעות מאמצים ומשאבים רבים באבטחת תשתיות, כדוגמת פיירוול, כאשר בפועל, האקרים יכולים לנצל פגיעויות תוכנה על מנת לבצע את הפריצה", כך אמר **מתי סימן**, CTO ומייסד צ'קמרקס.

סימן התראיין לאנשים ומחשבים בעקבות כנס InfoSec 2014 מבית אנשים ומחשבים. לדבריו, "פעמים רבות מתגלות בעיות אבטחת מידע בתום הפיתוח של היישום וקרוב למועד השקתו. כתוצאה מכך, נוצרת דילמה האם לשחרר יישום בדיעה שהינו פגיע, או לדחות את מועד השקתו עד שיתוקנו הליקויים. דבר זה מוביל לחיכוכים רבים בין צוותי הפיתוח לבין צוותי אבטחת המידע. בשל כך, עלות התיקון בשלב מאוחר זה תהיה גבוהה פי מאות או אלפים לעומת תיקון במהלך הפיתוח".

לדברי סימן, "גם את הפריצה לאי-ביי היה ניתן למנוע. חוקר אבטחת מידע בכיר, מארק ליצ'פילד, פרסם לפני כמה שבועות דרך בה ניתן לחדור לאתר הרכישות המקוון. הפריצה הייתה טריביאלית, וכל מי שמבין בתחום העריך כי ניתן יהיה למצוא דרכי פריצות דומות".

לעבור על קוד המקור של היישום

מה שנדרש, אמר סימן, "הוא לעבור על קוד המקור של היישום עוד בשלב פיתוח התוכנה, ולוודא שהמתכנתים מתקנים את כל ליקויי האבטחה שהתגלו מיד לאחר שנוצרו. הדרך האידיאלית לעשות זאת היא על ידי שילוב האבטחה כבר בשלב הפיתוח הראשוני, והכנסת היבטי אבטחת המידע כחלק בלתי נפרד מתהליך פיתוח היישומים, מה שנקרא ה-SDLC (Software Development Life Cycle)". צ'קמרקס קמה ב-2006, ומונה כ-100 עובדים. "אנו מפתחים מוצר שסורק באופן

אתגר המנמ"ר כיום: שילוב וירטואליזציה עם העולם הנייד בצורה מאובטחת

"על המנמ"ר לספק לעובדים סביבת עבודה בכל מקום ובכל זמן ולדאוג שסביבת ה-IT הארגונית תהיה קוסמת לדור הצעיר", אמר ראלף שמידט, מנהל אזור מזרח אירופה, טורקיה וישראל בסיטריקס ♦ לדבריו, "כל מה שטוב במיחשוב הפרטי יגיע בסופו של דבר ל-IT הארגוני; הצ'אטים ויו-טיוב הם דוגמאות טובות לכך"

אור יעקב < צילום: אור יעקב

לרלוונטיים יותר וכדי לסייע ללקוחות ולארגונים שלנו לעשות את השינוי הזה."

הוא ציטט נתונים מדו"ח היקום הדיגיטלי של IDC ו-EMC שפורסם בחודש שעבר, וציין כי בדו"ח הקודם, שפורסם ב-2012, העריכה IDC כי "בתוך עשר שנים יוכפל היקף המידע פי עשרה. היום הם אומרים שזה ייקח רק שבע שנים. כלומר שלא רק היקף המידע הולך וגדל, אלא גם קצב גידול המידע הולך ונהיה מהיר יותר."

לראיה, אמר טוצ'י, כי "עברו 14 שנים - מ-1991 ועד 2005 - עד שהצליחה EMC לחצות את רף האקסה-בייט בהיקף המידע שהמערכות שלנו מאחסנות בשוק. שימו לב: מדובר בשילוב נפחי האחסון של כל המערכות שמכרנו ב-14 שנים. ב-2010 מכרנו אקסה-בייט של אחסון בשנה אחת. ברבעון השלישי של 2011 מכרנו אקסה-בייט בשלושה חודשים. ב-2013 מכרנו אקסה-בייט בחודש בלבד. אלה הם היקפי וקצבי הגידול שאנחנו מדברים עליהם."

השפעת השינויים על המנמ"רים

"כיצד ההאצה הזאת משפיעה על מקצועני ה-IT? שאל טוצ'י והשיב: "יש כ-28 מיליון מקצועני IT בעולם היום, כאשר על פי IDC תזדקק התעשייה ל-8 מיליון נוספים עד 2020 - כלומר 36 מיליון מקצועני IT בתוך שש שנים. אבל לא הכל חדשות טובות: אתם אמנם עובדים בתעשייה שהולכת ומתרחבת והדרישה למקצוע שלכם הולכת וגדלה, אבל עד 2020 גם יידרשו מכם יותר. מנהל IT, מנהל אחסון או מנהל בסיסי נתונים, אחראים היום בממוצע על 230 ג'יגה-בייט של מידע. ב-2020 כל אחד מהם יידרש להיות אחראי ל-1.2 טרה-בייט. זה אומר שתצטרכו לקבל כלים הרבה יותר מתוחכמים מספקי ה-IT שלכם."

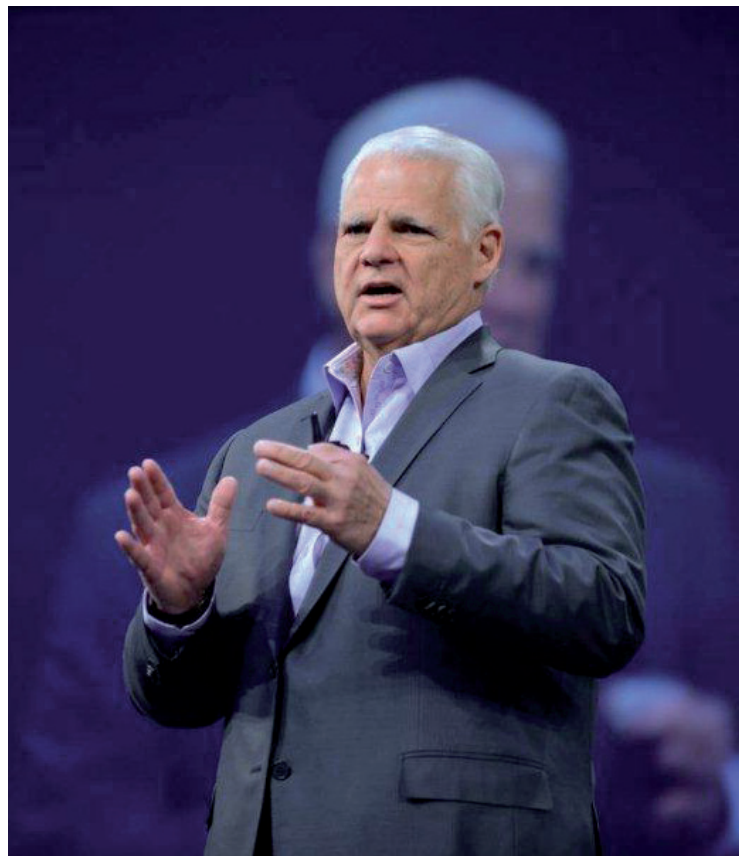
"הדרך שבה אנחנו מתכוונים לסייע לכם להגדיר את עצמכם מחדש, היא באמצעות השקעות אדירות בחדשנות", אמר יו"ר ומנכ"ל EMC. "השקענו בשנה שעברה 12% מההכנסות שלנו במחקר ופיתוח. רק כדי לסבר את האוזן: מדובר בכ-3 מיליארד דולר. בנוסף, השקענו 10%, או כ-2 מיליארד דולר, ברכישת חברות טכנולוגיה. בשורה התחתונה, מדובר ב-5 מיליארד דולר בשנה שאנחנו משקיעים כדי לוודא שאנחנו ממשיכים לחדש ומספקים לכולכם את הכלים שאתם צריכים."

EMC רכשה את DSSD, המפתחת טכנולוגיות אחסון פלאש

ענקית האחסון וניהול הנתונים EMC הודיעה בערב יום העצמאות, כי רכשה את חברת הסטארט-אפ DSSD, המפתחת טכנולוגיות אחסון מבוססות פלאש. פרטיה הפיננסיים של העסקה, שצפויה להיסגר במהלך הרבעון הנוכחי, לא נמסרו לפרסום.

העולם שבו כולנו חיים משתנה בקצב מסחרר. אני ממליץ לכם לחשוב על השינוי הזה בשלוש רמות: האופן שבו התעשייה משתנה, האופן שבו העסק שלכם צריך להשתנות והאופן שבו אתם צריכים להשתנות", כך אמר ג'ו טוצ'י, יו"ר ומנכ"ל EMC, במליאת הפתיחה של EMC World 2014 - הכנס השנתי של החברה, שנערך בלאס וגאס, ומשך אליו כ-15 אלף משתתפים מ-99 מדינות.

"אנחנו עורכים את הכנס השנה תחת הכותרת 'Redefine' (להגדיר מחדש), כי זו כותרת שהיא לא רק חשובה, אלא גם מתאימה לזמנים שבהם אנחנו חיים", אמר טוצ'י על הבמה. "עולם ה-IT משתנה והופך ליותר ויותר מוגדר תוכנה. כתוצאה מכך, עסקים מגדירים את עצמם מחדש ומתבססים היום על תוכנה יותר מכל תקופה אחרת בהיסטוריה. לכן, גם אנחנו, כאנשים, צריכים להגדיר את עצמנו מחדש כדי להפוך



ג'ו טוצ'י



ביל מור

הפרס המסקרן הוכרז על ידי דיוויד גולדן, מנכ"ל חטיבת תשתיות המידע של EMC, על בימת המליאה המרכזית של EMC World 2014. מערכות XtremIO תוכננו במטרה לספק ביצועים גבוהים במערכי אחסון מבוססי פלאש. הן פותחו על ידי חברת סטארט-אפ ישראלית בעלת אותו שם, שנרכשה על ידי EMC תמורת 450 מיליון דולר לפני כשנתיים. במסגרת הקמפיין החדש, תשלם EMC מיליון דולר למשתמש הראשון שיצליח להציג השבחה, פגיעה בביצועים או מעבר לפעילות במצב "System Garbage Collection" במערכות ה-XtremIO שלו. האתגר תקף עד ה-30 בספטמבר 2014.

"הרבה ספקי אחסון היום מדברים באוויר ומבטיחים הבטחות שהם לא יכולים לעמוד בהן. רצינו להבטיח שהשוק יידע שאנחנו לא רק מבטיחים, אלא גם עומדים במילה שלנו", אמר גולדן לאנשים ומחשבים.

DSSD היא חברה פרטית הפועלת ממשרדים בעמק הסיליקון שבקליפורניה. מייסד החברה הוא הזים הסדרתי אנדי בכטולסהיים, שנמנה עם אחד ממייסדי סאן מיקרוסיסטמס והיה אחד המשקיעים הראשונים בגוגל. במסגרת העסקה, ישמש בכטולסהיים כיועץ לעסקי DSSD ב-EMC. מנכ"ל DSSD, **ביל מור** - שהיה מהנדס האחסון הראשי של

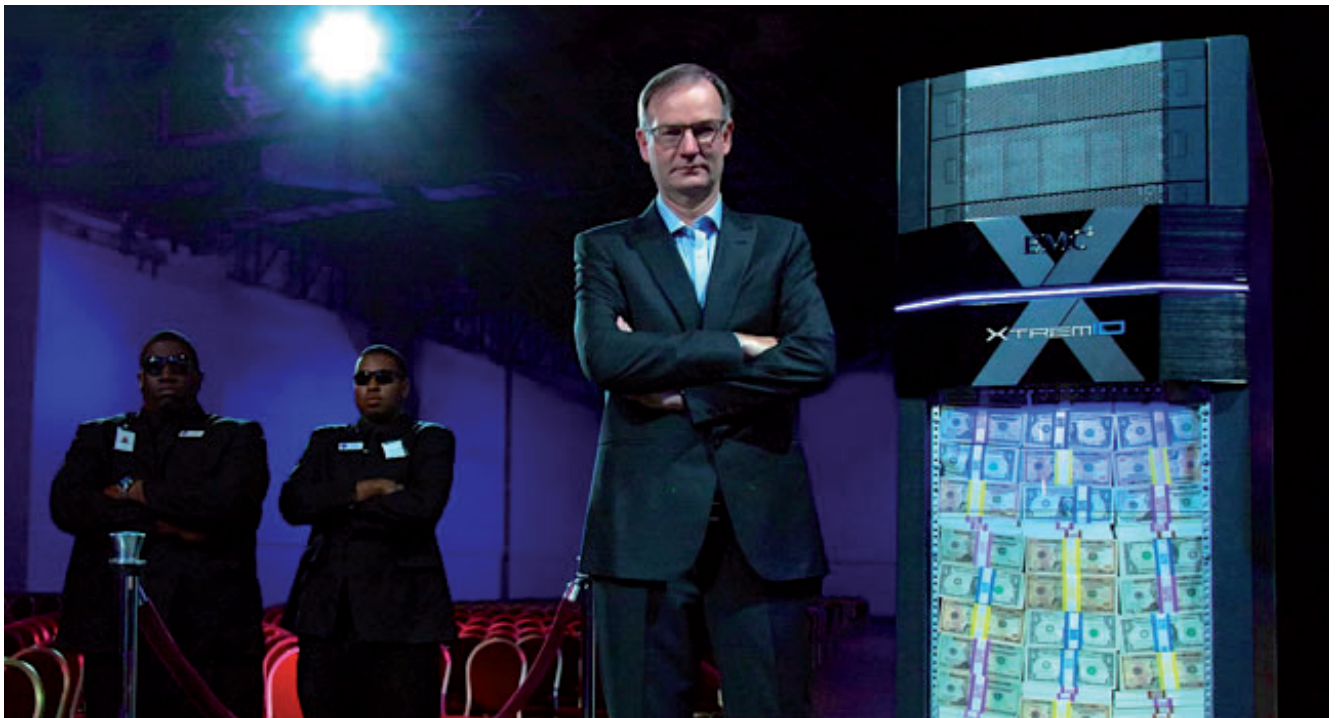
סאן, יצטרף ל-EMC וינהל את הפעילות החדשה בה. הטכנולוגיה שמפתחת החברה הנרכשת נועדה ליצור ארכיטקטורה חדשה של אחסון מבוסס פלאש בהיקפים גדולים, לסביבות דוגמת Hadoop ו-SAP HANA. אנשי החברה עובדים בימים אלה על פיתוח המוצר הראשון שלה, שצפוי לצאת לשוק במהלך 2015.

"EMC ו-DSSD יכולים להגיע יחד להישגים מדהימים", מסר המייסד אנדי בכטולסהיים. "שמנו לעצמנו כמטרה ליצור שכבה חדשה של אחסון ליישומי טרנזקציות ו-Big Data אשר דורשות את ביצועי ה-I/O הגבוהים ביותר שניתן לחשוב עליהם. יחד עם EMC, תספק DSSD סוגים חדשים של מערכות אחסון בעלות עכבה (לייטנסי) נמוכה, IOPS ורוחב-פס שישנו את כללי המשחק בשוק. כל זאת, תוך שמירה על יעילות תפעולית ועקרונות אחסון משותף".

דיוויד גולדן, מנכ"ל חטיבת תשתיות המידע של EMC, סיפר כי "מערכת היחסים בין EMC ו-DSSD החלה לפני יותר משנה. EMC הובילה הובילה סדרת השקעות ב-DSSD והמשיכה להוות שותף פיתוח מרכזי בחברה. אנחנו נרגשים לשתף פעולה עם אנדי, ביל וכל שאר הצוות של DSSD".

EMC תשלם מיליון דולר למי שיפגע בביצועי מערכת

ב-2001 יצאה אורקל בקמפיין שהבטיח פרס של מיליון דולר למי שיצליח לפרוץ את בסיס הנתונים שלה, והצליחה למתן את עצמה כמי שלא רק מדברת על אבטחה - אלא גם מוכנה לשלם. כעת מאמצת את



דיוויד גולדן

"אנחנו מכריזים על ההתחייבות הזאת, כי אנחנו מאמינים שאנו ספק הפלאש היחיד בשוק שיכול לעמוד בהבטחות הזמינות והביצועים. ההתחייבות הזאת אמנם סיבכה אותי עם המחלקה המשפטית שלנו ועם

המודל הזה ענקית האחסון EMC, שמציעה מיליון דולר למי שיצליח להשבית או לפגוע בביצועים של XtremIO - מערכות אחסון פלאש, המבוססות על טכנולוגיה ישראלית.

האינטליגנציה שבשכבת התוכנה מאפשר לארגונים לספק שירותים שבעבר הם יכלו רק לחלום עליהם, לצד חסכון משמעותי בעלויות והיכולת להמשיך ולטפל ב-IT הקיים, ולבנות במקביל את תשתיות העתיד. המעבר הזה מחומרה לתוכנה הוא-הוא שיגדיר מחדש את התעשייה ב-25 השנים הבאות."

גלסינגר ציין, כי האסטרטגיה של VMware מבוססת על ארבע רגליים: מיחשוב, רישות, אחסון וניהול. בהיבט המיחשוב, הכריז גלסינגר, כי vSphere 5.5 מספקת החל מהיום תמיכה גם ב-HANA של סאפ וקבע כי מדובר בהיפרוויזור הראשון בשוק שמאפשר את מה שהוא כינה "Virtual HANA". מדובר, לדבריו, "בקפיצה משמעותית ללקוחות סאפ, ובצעד נוסף, גדול וחשוב לוויטואליזציה של מערכות ארגוניות קריטיות."

שילוב כוחות

בהיבט האחסון, אמר גלסינגר, כי "שילוב הכוחות בין EMC ו-VMware מאפשר לשתי החברות לפתח יכולות ייחודיות, והזכיר את פלטפורמת vSAN כדוגמה לכך. "אנחנו עובדים ללא הפסקה כדי לספק לתעשייה אחסון מבוסס תוכנה (Software Defined Storage), אשר מציע למנהלי מיחשוב ותשתיות בארגונים אינספור יכולות ואפשרויות חדשות."

בנושא הרישות, הזכיר גלסינגר, כי VMware השיקה באוגוסט האחרון את פלטפורמת NSX, המביאה את התוכנה גם לשכבת הרשת. "NSX מוסיפה למעשה שכבה וירטואלית חדשה, שנועדה לאפשר הקמה של רשתות וירטואליות ושירותי רשת חדשים, על גבי תשתיות התקשורת הקיימות של הארגון. NSX מאפשרת לעשות על גבי הרשת את מה ש-ESX מאפשרת לעשות על גבי שרתים."

"החלק האחרון בפאזל הוא ניהול", הסביר מנכ"ל VMware. "עסקים דורשים היום ממחלקות ה-IT להגיב במהירות גבוהה יותר ולטפל בנושאים חדשים להם. במקביל, ה-IT עדיין צריך לעמוד בדרישות

אבטחה, SLA, רגולציה ועוד אינספור סטנדרטים נוספים. פה נכנס לתמונה אלמנט הניהול ב-SDCC. המשימה שלנו היא לאפשר למחלקות ה-IT בארגון לספק ללקוחותיהן (ITaaS (IT as a Service) אמיתי, שהם יכולים לצרוך בקלות כמו כל שירות אחר. זו הבשורה של ה-SDCC וזו הסיבה שכל העולם נוהר לשם."

אוטומציה, מיצוי המשאבים ונגישות

"ה-IT הולך למקום שבו האוטומציה גוברת, מיצוי המשאבים גדל וגמישות הנגישות למידע גדלה", כך אמרה ד"ר **ארינה ברי**, סגנית נשיא ומנהלת תחום החדשנות והצמיחה במרכזי המצוינות של EMC בארצות הברית וב-EMEA. לדבריה, "הדברים האלה קורים כיוון שאנחנו מושפעים מההיצע של הענן הציבורי. אנחנו יודעים לבנות היום תשתיות של ענן פרטי באחריות גדולה יותר לגבי שימור הנתונים והנגישות לנתונים, לצד תשתיות של ענן היברידי, המשולב מציבורי ופרטי. האפליקציות מנצחות כאן."

ד"ר ברי אמרה את הדברים באיון לאנשים ומחשבים, שנערך במסגרת הכנס. ד"ר ברי הסבירה, כי "הפלטפורמה השלישית חיה בשלום לצד של הפלטפורמה השנייה. הקלות שבה האפליקציה נכללת בתוך המערכת היום משפיעה על החשיבה. אם משהו הוא נוח וטוב, הנטייה הטבעית היא להשתמש בו גם באופן כללי, והאופן הכללי הזה אומר בניה של מה שנקרא 'הפלטפורמה השלישית', שבה ברור לגמרי שהרבה מאוד

אנשי השיווק, אבל התגברנו על זה ואנחנו שמחים לסכן מיליון דולר כדי להדגיש את הנקודה שלנו ולהציג לשוק עד כמה גדול הפער בין XtremIO ובין המתחרים."

בתשובה לשאלת אנשים ומחשבים, אמר גולדן, כי רוב הפיתוח של XtremIO עדיין נעשה בישראל. "יש לנו צוות בארצות הברית שתומך במפתחים הישראלים ומטפל באינטגרציה של XtremIO עם קווי מוצר נוספים, אבל הפיתוח עצמו נעשה כולו בישראל. אנחנו מאוד מרוצים מ-XtremIO ומהצוות הישראלי שלנו"

"השינויים שעובר ה-IT היום גדולים מאלה שגרם ה-PC לפני 25 שנה"

"תעשיית ה-IT נמצאת בעיצומה של שינויים טקטוניים, דרמטיים ומהותיים, שגדולים אפילו יותר מהשינוי האדיר שגרמה הופעתו של ה-PC לפני 25 שנה", כך אמר **פט גלסינגר**, מנכ"ל VMware, ביומו השני של הכנס. "כדי להבין עד כמה גדול השינוי שכולנו עוברים היום, בואו נלך 25 שנים אחורה ונבחן את השינויים שהביאה עימה 1989, אמר גלסינגר על



פט גלסינגר

הבמה. "תחילה, היו שינויים גיאופוליטיים משמעותיים, כמו נפילתה של חומת ברלין, קיצו של האפרטהייד בדרום אפריקה והמאורעות בכיכר טיין-אן-מן. עבדתי באינטל בזמנו והתגוררתי ליד סן פרנסיסקו. אף לא אשכח את רעידת האדמה הגדולה של '89 שתקפה את האזור. היו אלה שינויים טקטוניים פשוטו כמשמרו."

"זוכרים את דיגיטל?" שאל מנכ"ל VMware והמשיך בסקירה שלו. "ב-1989 הם סימלו את עתיד התעשייה שלנו. הם היו ה-חברה בה"א הידיעה - זו שכולם צפו שתפיל את יבם מגדולתה ותהפוך להיות מספר אחת. קן אולסן, מייסדי דיגיטל, כינה את ה-PC 'צעצוע'. זה ציטוט מפורסם שמויחס לו, ושזוכרים לו עד היום, כי שנתיים בלבד לאחר מכן נרכשה אותה דיגיטל על ידי קומפק - יצרנית 'צעצועים', בעסקה שהייתה אחד מסמלי השינוי שעבר עולם המיחשוב."

לדבריו, "כל מי שעבד בתעשייה באותן שנים ודאי זוכר את ההרגשה הזאת - ההרגשה שהאדמה רועדת מתחתינו. השינויים היו גדולים, מהירים וחוצי גבולות. עד מהרה החלו המחשבים האישיים להיכנס לכלל משרד, ולכל בית, ושינו את העולם כפי שהכרנו אותו. זו הייתה מהפכה אמיתית, גדולה ומוחשית, אך למרות זאת אני טוען שמהפכת הענן היא גדולה ודרמטית יותר."

הוא פירט ואמר, כי אחד המאפיינים הגדולים של השינוי הזה בהיבט הארגוני, הוא מעבר מסיבי משכבות חומרה לשכבות תוכנה. ה-SDCC (Software Defined Data Center) קורם עור וגידים וגדל מיום ליום.



ד"ר ארנה ברי

גם בישראל. אנחנו רואים דרישה שמגיעה מהלקוחות לעוד ועוד מוצרי תוכנה שיספקו להם ערך עסקי, ניראות, אוטומציה ויכולת לנהל טוב יותר את הדטה-סנטר. השוק דורש את זה."

עציון אמר את הדברים בראיון לאנשים ומחשבים, שנערך במסגרת הכנס. עציון הסביר, כי "המעבר לתוכנה מאפשר היום לארגונים לבנות קטלוג שירותים ולבצע הקצאה של שירותים מקצה לקצה, לרבות אחסון, רשת ומיחשוב, כאשר הכל מונע מ-SLA. זה רעיון חדש יחסית, שמעניין הרבה מאוד מנמ"דים בארץ, שצריכים לטפל ביותר מערכות ושירותים, אך עם פחות כח אדם. ככל שיעמדו לרשותם יותר כלים אוטומטיים, כך הם יוכלו להשקיע פחות בתחזוקה השוטפת ולטפל בטכנולוגיה, בחדשנות ובקידמה. זה מה שטומן בחובו המעבר לתוכנה, וזו הסיבה שהוא תופס חזק כל כך."

"ניתן לראות את המגמה הזו בבסיס ההתקנות של VMware, למשל, שנמצאת היום בכל ארגון", הוא הוסיף. האינטגרציה בין Viper של EMC ל-vCloud Suite של VMware זה משהו שכל לקוח בישראל מתעניין בו. השינוי שעברה EMC והמיצוב שלה כחברת תוכנה הובילו להשקות אדירות מצדה בפיתוח מוצרי תוכנה. אפשר לראות את זה בחבירה של EMC לספקי תוכנה כמו סאפ, אורקל ומיקרוסופט. אפשר גם לראות את זה בהכרזות שנערכו פה בכנס, שהמרכיב המשמעותי ביותר בהן הוא תוכנה. אפשר לראות את זה גם במוצרים קיימים, כמו Recover Point ו-vPlex, שהם מוצרי חומרה מסורתיים שהופכים לאט-לאט למוצרי תוכנה."

"השוק דורש את המעבר לתוכנה"

בעוד שבארצות הברית ובאירופה נאלצת EMC להתחרות בשירותי הענן של גוגל ואמזון, נראה שבארץ התחרות מתונה יותר. "אנחנו לא רואים נהירה לעננים האלה בישראל - בטח שלא מצד לקוחות גדולים", סיפר עציון. "רוב הארגונים עדיין מעדיפים להקים פתרונות של ענן פרטי, ובעיקר כאשר מדובר בלקוחות ביטחוניים או לקוחות שכפופים לרגולציה. חלק קטן מהאפליקציות, הפחות קריטיות והפחות מאובטחות, יוכלו לצאת החוצה, אבל המגמה הכללית היא לא לצאת לענן ציבורי."

"אז נכון", הוא הוסיף, "אנחנו מתחילים לראות בישראל תחרות מצד חברות כמו גוגל ואמזון, אבל זה קורה בעיקר בחברות סטארט-אפ והיי-טק קטנות - ארגונים שאין להם תקציב להחזיק דטה-סנטר משלהם ורוצים פתרונות בתשלום חודשי קבוע. EMC מתמודדת עם זה בכמה דרכים, כמו עבודה משותפת עם VMware ב-Hybrid Cloud Services-1 ובחבירה לספקי שירותים מקומיים, כמו בזק בינלאומי, שמציעים שירות ללקוחות, המבוסס על תשתיות טכנולוגיות של EMC."

* הכותב הוא שליח אנשים ומחשבים לארצות הברית

מהנתונים נוצרים ביחידות הקצה. עם זאת, צריך לספק להם את התשתיות כדי להפוך את הנתונים האלה למשהו אמין ובר קיימא, והכוונה היא גם לנתונים, גם לאפליקציות וגם ליכולת אנליטית שמשולבים ביחד."

היא ציינה, כי במהלך הכנס השיקה EMC ספר הדרכה להקמת ענן היברידי והסבירה, כי מדובר בסוג של "תוכנית בנעיה" (Blueprint), שיכולה להיות רלוונטית ביותר גם לארגונים בישראל. EMC מספקת ללקוחותיה מעין תוכנית בנייה, שנועדה לספק ייעוץ ספציפי לבעיות. למעשה, העלתה EMC על הכתב את כל התובנות הפנימיות שלה לגבי הקמה של עננים היברידיים, והיא מסבירה איך עושים זאת בעזרת מה שהיא מכנה 'הפדרציה', קרי פתרונות של EMC, של פיבוטל, של VMware ושל RSA. היא בעצם נותנת ללקוחותיה את התכנונים הפנימיים שלה - וזה חדש. EMC

ממש חולקת את המידע הזה, גם לגבי מערכות כלליות וגם לגבי תחומים ורטיקליים שונים. אני חושבת שזה מעיד על שינוי מאוד גדול לקראת פישוט היישום ולקראת ניצול מגוון האפשרויות הטמונות בבניית ענן או כל תשתית תיקשוב אחרת."

ד"ר ברי התייחסה גם למגמה הגוברת והולכת של מעבר לניהול מבוסס תוכנה, ואמרה כי "מעבר לפישוט ולאוטומציה, מביאה עמה מגמת ה-Software Defined גם ניהול לעומק, ראיית המשאבים וראיית הביצועים - ויש לזה גם אספקטים של מחיר, כי אתה ממצה את המשאבים שעומדים לרשותך בצורה טובה יותר. המשמעות היא, שארגונים יכולים



ארז עציון

להתמודד היום עם כמויות ענקיות של מידע, לבנות תשתיות ענן גמישות מאוד ולהפיק תובנות מעמיקות מהנתונים שיש להם, בין אם הם מובנים ובין אם הם אינם מובנים. אלה שינויים גדולים מאוד."

החומרה הופכת לפחות משמעותית בדטה-סנטר

"החומרה הופכת להיות פחות משמעותית בדטה-סנטר, משום שארגונים עוברים לניהול מבוסס תוכנה. החומרה מספקת את הזמינות ואת הביצועים, אבל שאר הפונקציונליות ושירותי המידע מגיעים מהתוכנה", כך אמר ארז עציון, מנהל קבוצת היועצים הטכנולוגיים ב-EMC ישראל. לדבריו, "מדובר במגמה בינלאומית שבהחלט דומיננטית

פלאש גורדון

ראיין טיילור, HGST: "השאלה האם לעבור לאחסון מבוסס פלאש נעלמה - לכולם ברור שזה העתיד" • "תעשיית האחסון עוברת כיום שינויים מהירים ומשמעותיים, כאשר הדרישות בדטה סנטר הארגוני, כמו דרישות הלקוחות הארגוניים עוברות שינויים והתפתחויות רבות", אמר טיילור • אלי לביא, ח.י. אלקטרוניקה: "היקף המכירות שלנו באחסון מבוסס פלאש יצמח בנתון דו-ספרתי השנה"

יוסי הטוני < צילום: קובי קנטור

שילוב בין טכנולוגיות

לכן, אמר טיילור, "הדטה סנטר הארגוני המודרני נדרש לגישה בת כלאיים, אשר משלבת בין מגוון סוגי הטכנולוגיות. מנמ"רים שיפעלו בגישה משולבת זו, יפעילו יכולות של Caching בצד השרת, ובאחסון מדורג, מבוסס מערכות אחסון מודרניות, מוגדרות תוכנה, המספקות חוכמה לאחסון לצד יכולת לנהל אותו. בדרך זו הם יוכלו להעביר את הנתונים בעלי הערך הגבוה לאחסון מבוסס פלאש - SSD ארגוני בעל השהיה נמוכה

במיוחד. לצד אחסון ה-SSD, את מירב הנתונים הם יוכלו ולאחסן במערכות HDD חסכוניות".

"תעשיית האחסון", אמר טיילור, "עוברת כיום שינויים מהירים ומשמעותיים, כאשר הדרישות בדטה סנטר הארגוני, כמו דרישות הלקוחות הארגוניים עוברות שינויים והתפתחויות רבות".

HGST, אמר טיילור, הייתה בעבר חלק מ-HDS (היטאצ'י דטה סיסטמס), ומאז 2012 היא חברה בבעלות ווסטרן דיגיטל. "הבנו כי השוק הולך לכיוון אחסון חכם, מבוסס יכולות ניהול מוגדרות

תוכנה, עם אחסון מבוסס פלאש. זו המגמה אליה פונה השוק - ושם אנו ממוצבים. החברה מתמקדת בשינויים אלה, עם מגוון של פתרונות לארגונים, אשר עונים לדרישות החדשות הללו. אנו ספק ה-IT היחיד המספק מענה לכל טווח הדרישות הארגוניות המגיעות מעולם האחסון. אנו יודעים להתמודד עם אחסון של כמויות עצומות של מידע, ומספקים את הכוון בעל הנפח הגבוה ביותר בתעשייה, באמצעות שימוש בפתרון ה-HDD Helium. התחלנו למכור כונני 6 טרה ובקרוב נשיק 8 טרה. הודות לרכישות שערכנו, של Velobit-1 sTec, Virident, לצד השותפות שלנו עם אינטל, אנו מספקים את המערך הטוב ביותר של SSD ארגוני".

"ארגונים נדרשים לאחסון מנוהל, מבוסס תוכנה, ולאחסון מבוסס פלאש", סיכם טיילור, "מה שמניע את הארגון היום הוא היישומים,

מנהלי ה-IT ומנהלי האחסון בתוכם, ניצבים בפני עולם שהקבוע היחיד בו הוא השינוי. השינויים הטכנולוגיים רבים ומהירים, נפחי המידע המאוחסן הולכים וגדלים, והדרישות לנגישות המידע על גבי מגוון יישומים והתקנים - הולכות וגדלות. המענה לחלק ניכר מבעיות אלה הוא אחסון מבוסס פלאש - SSD. השאלה כבר אינה האם לעבור לסוג אחסון שכזה, אלא איך לעשות זאת מהר ובצורה מיטבית, זה העתיד", כך אמר **ראיין טיילור**, מנהל מכירות HGST לאזור EMEA (אירופה, המזרח ופריקה).

ראיין טיילור: "ארגונים נדרשים לאחסון מנוהל, מבוסס תוכנה, ולאחסון מבוסס פלאש, מה שמניע את הארגון היום הוא היישומים, והאחסון הוא קריטי עבורם. יש לקרב את היישומים לעולם האחסון, וזהו אחד היתרונות שלנו"



ראיין טיילור

טיילור היה דובר המפתח בכנס שערכה קבוצת ח.י., נציגתה הבלעדית של HGST בארץ. הכנס, בהפקת אנשים ומחשבים, נערך באולם אירועים סטוקו בתל אביב, בהשתתפות עשרות מקצועני אחסון. את הכנס הנחה פלי הנמר, יזם ומנהיג אנשים ומחשבים.

לדברי טיילור, "כמו כל עולם ה-IT, גם עולם האחסון משתנה בשל מגמות העל-הטכנולוגיות העוטפות את עולם המיחשוב הארגוני כיום, ובראשן - Big Data, מיחשוב ענן, VDI - וירטואליזציה של תחנות קצה, ואחסון מוגדר בתוכנה, SDS. מגמות אלה הולכות ותופסות יותר ויותר מקום בסדר היום של מנהלי ה-IT ומנהלי האחסון - מארגונים גדולים ועד סטארט-אפים. מה שמאפיין מגמות אלה הוא הצורך הבלתי מתפשר באחסון יעיל וחסכוני לטובת נפחי מידע הולכים וגדלים, ובנוסף, הצורך בגישה מהירה לכלל סוגי המידע, לרבות מידע בלתי מובנה".

מספקים את המענה עם מוצרי HGST. כך, ב-11 השנים שאנו עובדים איתם מכרנו שני מיליון דיסקים במגוון תצורות.

"האחסון הוא אחד מאבני היסוד של טראקס"

ארז צארום, מנהל ה-IT בחברת טראקס (Tracx), אמר כי החברה מספקת תובנות מעולם המיחשוב החברתי. "אנו מנטרים, מנתחים ונותנים מענה אחד לכל צרכי המדיה הברתית עבור ארגוני אנטרפרייז", אמר צארום, וציין כי החברה ישראלית, לה מטה בניו יורק, והיא מונה 60 עובדים. האחסון, אמר צארום, "הוא אחד מאבני היסוד במיחשוב של החברה.

אנו מטפלים בנפחי מידע רבים, עם מהירות תגובה נמוכה". לדבריו, "הייתה לנו בעיה בשימוש של דיסקים של יצרן אחסון מסויים, אשר כל הזמן קרסו, לא היו אמינים וסיפקו ביצועים נמוכים ולא יציבים".

לפני חצי שנה, אמר צארום, "החלטנו להטמיע את הדיסקים של HGST, לצד דיסקים של חברות נוספות. הסיבה להחלפת הדיסקים הייתה הרצון להגדיל את רמת האמינות והביצועים של מערכות האחסון". מאז, סיכם צארום, "בלא לפתוח פה לשטן, לא הייתה לנו בעיה של קריסה או בעיית ביצועים ולו עם דיסק אחד".

אלי לביא: "ה-SSD

צפוי לגדול פי

שלושה בשנים

הקרובות: משוק

של 2.5 מיליארד

דולר ב-2012 ל-7.2

מיליארד ב-2017.

ה-SSD מספק

ביצועים גבוהים

בהרבה מאשר זה של

האחסון המסורתי"



אלי לביא



ארז צארום

והאחסון הוא קריטי עבורם. יש לקרב את היישומים לעולם האחסון, וזהו אחד היתרונות שלנו".

"מחירי מערכות האחסון מבוסס פלאש ממשיכים לרדת"

"עולם האחסון הארגוני ניצב בפתחה של מהפכה ולא של שינוי התפתחותי. האחסון מבוסס פלאש מספק מענה למגוון מצוקות המנמ"רים. אנו חשים את השינוי בשוק ולכן אני מעריך כי היקף המכירות שלנו בתחום האחסון מבוסס פלאש יצמח השנה בנתון דו-ספרתי באחוזים", כך אמר **אלי לביא**, מנכ"ל ח.י. אלקטרוניקה מקבוצת ח.י.

לביא דיבר בפתח הכנס. ח.י. אלקטרוניקה, אמר, היא חלק מקבוצת ח.י. "חברה פרטית להפצת ושיווק רכיבים לתעשייה, מוצרי מיחשוב ואלקטרוניקה, מוצרי תקשורת ומוצרי חשמל". הקבוצה, אמר לביא, הוקמה לפני 28 שנים, מונה 360 עובדים ומחזורה השנתי עומד על 700 מיליון שקלים.

במסגרת הפעילות של החברה בראשותו, אמר לביא, "אנו מייצגים את HGST, חברה בת של ווסטרן דיגיטל, הפועלת בעולם האחסון, ולה פתרונות לאחסון עתיר ביצועים ולשמירת נתונים בארגוני אנטרפרייז. בעקבות הרכישה של HGST את יצרניות אחסון הפלאש sTec Virident-1, המתמחה בעולם האחסון מבוסס פלאש לצד השרת, החברה חיזקה את מעמדה בתחום פתרונות האחסון עבור יישומי וירטואליזציה, בסיסי נתונים, מיחשוב ענן ואפליקציות בהיקפים נרחבים".

לביא ציטט את נתוני חברת המחקר IDC, לפיהם שוק ה-SSD צפוי לגדול פי שלושה בשנים הקרובות: משוק של 2.5 מיליארד דולר ב-2012 ל-7.2 מיליארד ב-2017. לביא סיכם באומרו כי "ה-SSD מספק ביצועים גבוהים בהרבה מאשר זה של האחסון המסורתי. מחירי מערכות אחסון מבוסס פלאש, שהיו יקרים בעבר, יורדים וממשיכים לרדת. ארגונים נדרשים לפתרונות אחסון יעילים ואיכותיים, המטפלים בנפחי מידע הולכים וגדלים - ופה אנו ב-ח.י.

אתגר המנמ"ר כיום: שילוב וירטואליזציה עם העולם הנייד בצורה מאובטחת

"על המנמ"ר לספק לעובדים סביבת עבודה בכל מקום ובכל זמן ולדאוג שסביבת ה-IT הארגונית תהיה קוסמת לדור הצעיר", אמר ראלף שמידט, מנהל אזור מזרח אירופה, טורקיה וישראל בסיטריקס ♦ לדבריו, "כל מה שטוב במיחשוב הפרטי יגיע בסופו של דבר ל-IT הארגוני; הצ'אטים ויו-טיוב הם דוגמאות טובות לכך"

יוסי הטוני < צילום: קובי קנטור

הצטרפות ותינוש ה-IT

לדבריו, "עולם המיחשוב הארגוני עובר מזה כמה שנים שני תהליכים: הצטרפות ותינוש. אלה מהווים אתגר למנמ"ר בעידן החדש. עליו לספק לעובדים סביבת עבודה בכל מקום ובכל זמן, עם אותה רמת ידידותיות

עולם ה-IT משתנה במהירות וקיים פער בין ה-IT הארגוני למיחשוב הפרטי, של הצרכנים. על המנמ"רים בארגונים להדביק את הפער הזה על ידי שילוב העולם הנייד והוירטואליזציה, וכל זאת בצורה מאובטחת", כך אמר **ראלף שמידט**, מנהל אזור מזרח אירופה, טורקיה וישראל בסיטריקס.



ראלף שמידט

ראלף שמידט: "אתגר נוסף העומד בפני המנמ"ר הוא הצורך שסביבת ה-IT הארגונית תהיה קוסמת לדור הצעיר, הדורות מתחלפים ועל המנמ"ר להניע את הדור הצעיר לעבוד בארגון, להיות מגניב אך גם יעיל ותפוקתי. עליו להביא את העובדים להיות זריזים, מגיבים לצרכי השוק ומונעים שיבושים"

וחויית משתמש, אותה העובד מכיר מהעולם הצרכני, הפרטי. יש טשטוש בשעות העבודה, אין תיחומים כבעבר", ציין. לדבריו, "כל מה שטוב במיחשוב הפרטי יגיע בסופו של דבר ל-IT הארגוני. דוגמאות טובות לכך הן הצ'אט והמסרים המיידיים, הווידיאו ויו-טיוב".

"אתגר נוסף העומד בפני המנמ"ר הוא הצורך שסביבת ה-IT הארגונית תהיה קוסמת לדור הצעיר", הוסיף שמידט. "הדורות מתחלפים ועל המנמ"ר להניע את הדור הצעיר לעבוד בארגון, להיות מגניב אך גם יעיל ותפוקתי. עליו להביא את העובדים להיות זריזים, מגיבים לצרכי השוק ומונעים שיבושים".

שמידט ציטט מחקרים, שלפיהם "קיים פער בין הוצאות ה-IT הארגוניות, שעולות מדי שנה, לבין היכולות המיחשוביות ההולכות וגדלות של הצרכן הפרטי. הפער הוא בעיקר ברמת הממשקים וחוויית המשתמש. נדרש לסגור אותו או לפחות לצמצמו". "העולם הנייד הולך וגדל במהירות, והוא מניע עסקי עבורנו", אמר

שמידט משמש כמנהל בפועל של סיטריקס בישראל, שיוצגה בארץ במשך שנים על ידי אמן ובאוקטובר האחרון הרחיבה את פעילותה בישראל ופתחה בארץ סניף. הוא היה דובר המפתח בכנס השותפים הראשון שערכה החברה, בהפקת אנשים ומחשבים, במלון שרתון בתל אביב. הנחה אותו ניר בן יהודה, מנהל פיתוח עסקי לשותפים עסקיים בסיטריקס ישראל.

שמידט תיאר את המגמות העיקריות בעולם ה-IT ואת הנוכחות של סיטריקס בכל אחת מהן. "אנחנו נוגעים בנקודות רבות בעולם המיחשוב הארגוני: מיחשוב חברתי, העולם הנייד, ענן, שיתופיות, יישומים, וירטואליזציה של תחנות קצה, חוויית משתמש ואבטחת מידע", אמר.

ושינוע מידע. לאחר מכן, אנחנו מצויים בעולמות הפיננסיים והחינוך. אנחנו גדלים בארצות מתפתחות ויש לנו גם לקוחות בקרב ממשלות וארגונים בינלאומיים.

"יש הזדמנות עסקית בכל התחומים", סיכם קנייריס. "עלינו להגדיל את היצע המכירות ללקוחות קיימים לצד הגדלת היקף הלקוחות החדשים".

סיפור לקוח: אסותא

הכנס הסתיים בסיפור לקוח של אסותא, שערכה פרויקט הטמעת פתרונות של סיטריקס במערך המיחשוב של בית החולים. הפרויקט נוהל ובוצע על ידי שרון הריס, ה-CTO של אגף המיחשוב באסותא, ובליווי חברת האינטגרציה Smart-X ואמן. היקפו הכולל לא נמסר, אולם גורמים בשוק העריכו אותו ביותר ממיליון שקלים.



דטלב קנייריס

אסותא מרכזים רפואיים היא רשת בתי חולים פרטיים הכוללת ארבעה בתי חולים בפריסה ארצית ועוד שלוש מרפאות ומכונים כירורגיים רפואיים. אלה מספקים שירותי בריאות למבוטחי כל קופות החולים ולמטופלים פרטיים. הפתרונות משרתים 1,500 מרופאי, אחיות והעובדים האחרים של אסותא.

בשלב הראשון של הפרויקט פרסה החברה ברחבי בתי החולים את פלטפורמת הדסקטופים והיישומים הווירטואליים Citrix XenDesktop, שמארחת את כל היישומים לכלל משתמשי בית החולים. בשלב השני היא הטמיעה מוצר ממשפחת NetScaler מדגם 8200, לצורך גישה מאובטחת מהבית ולצורך מימוש יכולות גישה חלופיות ממכשירים ניידים שונים. הפתרון החליף את המוצרים של ג'וניפר שהיו בשימוש בבית החולים. בשלב השלישי, שנועד ברבעון הראשון של השנה הנוכחית, סופקה גישה למשתמשים ניידים העובדים עם טלפונים חכמים וטאבלטים באמצעות שילוב הפתרונות הקיימים ו-XenMobile. פתרון הגישה מרחוק נועד לענות על הצורך של עובדי הארגון, הצוות הרפואי וספקי הארגון לגשת למערך ה-IT מחוץ למשרד או לאחר שעות העבודה באופן מאובטח ועל פי חוקי הרשאות.

שמידט. הוא ציטט מחקר של גרטנר לפיו הניידות היא המגמה המצויה השנה והייתה גם בשנה שעברה בראש סדרי העדיפויות של המנמ"רים. לסיכום, על פי שמידט, "נדרש לאמץ את ניידות ה-IT בעולם המשתנה במהירות לטובת הגדלת התפוקה הארגונית ויצירת סביבת עבודה ידידותית בכל מקום ובכל עת. סביבת עבודה זו, המחברת ענן, ניידות, וירטואליזציה ואבטחת מידע, היא זו שתספק למנמ"ר את היתרון היחסי שהוא כה זקוק לו".

"פוטנציאל הצמיחה שלנו גבוה"

"אנחנו נוכחים במקומות רבים בעולם ה-IT ובשל כך, פוטנציאל הצמיחה שלנו גבוה. כך זה בעולם, כולל בישראל", כך אמר **דטלב קנייריס**, מנהל ערוצי שותפים באזורי מזרח אירופה, טורקיה וישראל בסיטריקס. לדברי קנייריס, סיטריקס מספקת פתרונות מיחשוב וירטואלי, ניידות וענן "המסייעים לחברות לספק לעובדיהן שירותי IT כשירות על פי דרישה (ITaaS), לצד תמיכה בעובדים הניידים". הוא אמר כי "יותר מ-100 מיליון משתמשים ברחבי העולם מטמיעים את מוצרי סיטריקס כשהם בונים סביבות IT פשוטות וחסכוניות יותר".

סיטריקס חוגגת בימים אלה חצי יובל של פעילות. מחזור המכירות השנתי שלה, ציין קנייריס, גובל בשלושה מיליארד דולרעם, ויש לה יותר

דטלב קנייריס: "סיטריקס מצויה

בתחומי IT רבים: מיחשוב נייד,

ניהול רכיבים ניידים ויישומים

בכלל ולעולם הנייד בפרט,

תשתיות IT, דטה סנטר, אבטחת

מידע, ניהול סיכונים, הלימה

לרגולציות, אינטרנט של דברים

(IoT), ענן בן כלאיים ו-ITaaS"

מ-8,000 עובדים, רבע מיליון לקוחות ו-10,000 שותפים ביותר מ-100 מדינות שבהן היא פועלת. "אנחנו מובילים בעולם הווירטואליזציה של תחנות קצה ויישומים ובעולם הענן הציבורי. אנחנו שניים ומאתגרים את המובילים ברשות ענן ובשיתופיות בווב", הוסיף.

"המסר של סיטריקס ללקוחותיה הארגוניים הוא שמדובר בחברת פתרונות ענן שמאפשרת עבודה בעולם הנייד. העולם הזה הוא הרבה מעבר לטלפונים ניידים. הוא כולל גם וירטואליזציה, רישות וענן, שכולם ביחד מאפשרים את העבודה בסביבה הניידת. לשם כך כרתנו בריתות עסקיות עם HP, יבמ, גוגל, נט-אפ, סיסקו, מיקרוסופט, דל, אמזון, פוג'יטסו, אפל ו-CSC".

לדבריו, "מאז 2009 ועד 2013 חווינו צמיחה שנתית של 25%. אנחנו מרחיבים את היצע המוצרים שלנו ומציעים כיום מערך כולל לעולם ה-IT הארגוני. סיטריקס מצויה בתחומי IT רבים: מיחשוב נייד, ניהול רכיבים ניידים ויישומים בכלל ולעולם הנייד בפרט, תשתיות IT, דטה סנטר, אבטחת מידע, ניהול סיכונים, הלימה לרגולציות, אינטרנט של דברים (IoT), ענן בן כלאיים ו-ITaaS". הוא ציין כי "החדיירה החזקה של סיטריקס היא במגזר הבריאות, בשל היתרונות הגלומים במגזר זה ליעול העבודה



IIA ישראל - איגוד מבקרים פנימיים בישראל
 IIA Israel -
 Institute of Internal Auditors in Israel

הכנס המקצועי החצי-שנתי של הביקורת הפנימית Creating Added Value

יום שלישי, 24.06.2014
 דייוויד אינטרקונטיננטל, ת"א



השופט **יוסף שפירא**
 מבקר המדינה



Richard F. Chambers
 IIA Global President
 and CEO



Carolyn A. Dittmeier
 Poste Italiane (Bank),
 IIA Vice Chair - Professional
 Certifications



רו"ח **דורון כהן**
 נשיא IIA ישראל



רו"ח **דודי גולברג**
 נשיא לשכת רו"ח



עו"ד **דורון ברזילי**
 י"ר לשכת עו"ד



רו"ח **דורון רון**
 IIA ישראל



דורון רוזנבלום
 IIA ישראל
 עזרא יהודה-רוזנבלום



רו"ח, עו"ד
אבנר אבניצקי
 רשות ניירות ערך



שלומית איתן
 חברת החשכל
 לישראל



רון ארזי
 IIA ישראל
 RSM שייף-הזנפרץ יעוץ
 בקרה וניהול סיכונים



ד"ר **עידו באום**
 המכללה למינהל
 דה-מרקר



גיא בן-דוד
 המרכז הישראלי
 לניהול



רו"ח **רחלי בן משה**
 IIA ישראל
 רכבת ישראל



רו"ח **גיל בר**
 IIA ישראל
 אל על



רו"ח **הילה בר-היימן**
 IIA ישראל
 Deloitte בריטמן
 אלמגור זרר



רו"ח **דנה גוטסמן-ארליק**
 IIA ישראל
 BDO זיו האפט



רו"ח **יוסי גינוסר**
 IIA ישראל
 פאתון קנה ניהול בקרה
 Grant Thornton Israel



רו"ח **דוד דור**
 IIA ישראל



מירב הכרי
 Deloitte
 בריטמן אלמגור זרר



רו"ח **שרון ויסקובסקי-קטיב**
 IIA ישראל
 BDO זיו האפט



רו"ח **ויקטור וייס**
 משרד האוצר



ירון חזן
 PwC



רו"ח **אילה ורדי**
 IIA ישראל



רו"ח **גרשון לינסקי**
 IIA ישראל
 אלון רבוע כחול ישראל



עו"ד ד"ר **יצחק יאחק**
 חברת החשכל
 לישראל



רו"ח **שי מדינה**
 פאתון קנה ניהול בקרה
 Grant Thornton Israel



רו"ח **יקי עטר**
 Perrigo



עו"ד **יהונתן קלינגר**



רו"ח **שמואל רוזנבלום**
 IIA ישראל
 רוזנבלום-הולצמן



רו"ח **אורן שחר**
 IIA ישראל
 אינטל



אורן שני
 SECAUDIT



רו"ח **דניאל שפירא**
 IIA ישראל



רו"ח **צוריאל תמם**
 ס' המפקח
 על הבנקים



מירית תשובה
 IIA ישראל
 IBI בית השקעות

בחסות



מח' אירועים טל' 03-7330777 או באתר iaa.events.co.il
 לפרטים נוספים ורישום ליבנת: livnatg@pc.co.il, 03-7330797
 לחסויות: נטלי 03-7330770 natali@pc.co.il



08:00	התכנסות והרשמה - ארוחת בוקר
09:00	מושב 101 - מושב פתיחה וברכות
	מנחים: דורון רונן , רו"ח, MA, LLM, CIA, CRMA, CFE, CRISC - סגן נשיא ויו"ר משותף ועדת הכנס ויו"ר הוועדה המקצועית- IIA ישראל-איגוד מבקרים פנימיים בישראל, נשיא שקדם ISACA ישראל; דורון רוזנבלום , CIA, CRMA, CISA, MBA, סגן נשיא ויו"ר משותף ועדת הכנס - IIA ישראל - איגוד מבקרים פנימיים בישראל, שותף עזרא יהודה-רוזנבלום יעוץ בקרה וניהול סיכונים
	פתיחת הכנס - דורון כהן , רו"ח, נשיא IIA ישראל - איגוד מבקרים פנימיים בישראל
	ברכות נשיא לשכת רואי חשבון בישראל - רו"ח דודי גולדברג , MBA
	ברכות יו"ר לשכת עורכי הדין בישראל - עו"ד דורון ברזילי
	דברי פתיחה - השופט יוסף שפירא , מבקר המדינה
09:30	מושב 102 - מנחה: דורון רוזנבלום , CIA, CRMA, CISA, MBA, סגן נשיא ויו"ר משותף ועדת הכנס - IIA ישראל - איגוד מבקרים פנימיים בישראל, שותף עזרא יהודה-רוזנבלום יעוץ בקרה וניהול סיכונים
	New Challenges New Opportunities: Internal Auditing 2014 Richard F. Chambers, CIA, CGAP, CCSA, CRMA - IIA Global President and CEO
10:15	מושב 103 - מנחה: דורון כהן , רו"ח, נשיא IIA ישראל - איגוד מבקרים פנימיים בישראל, לשעבר מנכ"ל משרד האוצר
	רב שיח (פאנל) - בנקים , משתתפים: Carolyn A. Dittmeier, CPA, CIA, CRMA, Director of Internal Audit for Poste Italiane (Bank), IIA, Vice Chair - Professional Certifications; צוראל תמם , רו"ח, סגן המפקח על הבנקים; ובכירים ממערך הבנקאות בישראל
10:55	מושב 104 - מנחה: רונן ארצי , MA, חבר ועדת הכנס IIA ישראל, שותף RSM שיף-הזנפרץ יעוץ בקרה וניהול סיכונים
	מי רוצה להיות דירקטור? ד"ר עידו באום , מרצה בכיר וראש תוכנית תואר שני בביה"ס למשפטים המכללה למינהל, פרשן לענייני משפט - דה מרקר
11:15	מושב 105 - מנחה: יוסי גינזור , רו"ח, CIA, סגן נשיא ויו"ר ועדת מידע ופרסומים - IIA ישראל, שותף פאהן קנה ניהול בקרה Grant Thornton Israel
	BITCOIN : מטבע, נכס או בן-כלאיים? על הרגולציה של מטבעות דיגיטליים, עו"ד יהונתן קלינגר
11:35	הפסקת רישות (Networking) , קפה ופירות
	Book Signing - "Lessons Learned on the Audit Trail" by Richard F. Chambers, CIA, CGAP, CCSA, CRMA - IIA Global President and CEO

פיצול למסלולים מקבילים (200)

מושב 230	מושב 220	מושב 210	מנחה:
הילה בר-הויזמן , רו"ח, CRIC, CISA, CIA, חברת מועצה ISACA ישראל, חברת ועדת הכנס IIA ישראל, שותפה במחלקת ניהול סיכונים - Deloitte בריטמן אלמגור זהר	מנחה: דני שפירא , רו"ח, דירקטור ויו"ר ועדת הקשר לכנסת - IIA ישראל	אילה ורדי , רו"ח, LLM, דירקטורית ויו"ר ועדת אתיקה IIA ישראל	
מושב 231 - ביקורת פנימית בעולם של דיגיטל ומדיה חברתית מירב הכרי , MBA, CISA, דירקטור IT Advisory, ב-1 Deloitte בריטמן אלמגור זהר	מושב 221 - ביקורת מונחת סיכונים בחשבונות משרדי הממשלה ויקטור וייס , רו"ח, MBA, סגן בכיר לחשבת הכללית ומנהל יחידת הביקורת באגף החשב הכללי, משרד האוצר	מושב 211 - פשיעה כלכלית: מעילות והונאות, הלבנת הון ושחחד - סיכונים ודרכי התמודדות ירון חזן , כלכלן, מנהל בכיר, ראש תחום FORENSICS ב-1 PwC	12:00
מושב 232 - איומי סייבר על תשתיות הארגון - זמינות ורציפות עסקית אורן שני , MBA, מנכ"ל משותף - SECAUDIT - ניהול סיכונים ואבטחת מידע	מושב 222 - מנהלי השקעות - ממצאים ותובנות מביקורות של הרשות לניירות ערך איגור איבניצקי , רו"ח, עו"ד, מנהל היחידה לביקורת ולהערכה - מחלקת השקעות - רשות ניירות ערך	מושב 212 - דילמות אתיות בביקורת הפנימית שלומית איתן , MA, הביקורת הפנימית, חברת החשמל לישראל	12:30

ארוחת צהריים רישות (Networking) - ארוחה בתנועה

מושב 230	מושב 220	מושב 210	מנחה:
שרון ויטקובסקי-טביב , רו"ח, MA, CRMA, דירקטורית ויו"ר ועדת הקשר לחבר וחברת ועדת הכנס IIA ישראל, שותפה וראש מגזר ביקורת פנימית וניהול סיכונים BDO זיו האפט	דוד הדר , רו"ח, CFE, MBA, חבר ועדת הכנס IIA ישראל	גרשון לינסקי , רו"ח, MBA, CRMA, דירקטור וחבר ועדת הכנס IIA ישראל, המבקר הפנימי אלון רבוע כחול ישראל	
מושב 233 - ביקורת פנימית בנושא הגנת IP דנה גוטסמן ארליך , רו"ח, MA, CIA, CRMA, שותפה, מנהלת קבוצת ניהול סיכונים, BDO זיו-האפט	מושב 223 - מורכבות ואתגרים בניהול ביקורת פנימית בחברת פרמצבטיקה רב-לאומית יקי עטר , רו"ח, MBA, CISA, מבקר פנימי איזור אירופה, מזרח תיכון ואסיה (EMEA), ב-1 Perrigo	מושב 213 - כימות הערך המוסף מהביקורת גיל בר , רו"ח, CIA, CRISC, מבקר אל על נתיבי אויר לישראל, דירקטור, יו"ר ועדת ניהול סיכונים וחבר ועדת הכנס IIA ישראל	13:45
מושב 234 - אירועים בביקורת רכש ומכרזים שמאל רוזנבלום , רו"ח, LLM, CFE, CIA, דירקטור וגזבר ויו"ר ועדת כספים IIA ישראל, שותף רוזנבלום -הולצמן	מושב 224 - סקר הונאות ומעילות כבסים להכנת תוכנית מתמשכת למניעת הונאות ומעילות שי מדינה , רו"ח, CFE, LLM, שותף ומנהל מח' ביקורת חקירתית - פאהן קנה ניהול בקרה Grant Thornton Israel	מושב 214 - היבטים פרקטיים ליישום התקנים המקצועיים הבינלאומיים של ה- IIA אורן שחר , רו"ח, MBA, CISA, CIA, דירקטור וחבר ועדת מידע ופרסומים והוועדה המקצועית IIA ישראל, וחבר בצוות הביקורת הפנימית של אינטל העולמית ונציגה בישראל	14:15

מליאת נעילה

14:45	מושב 301 - מנחה: רחלי בן-משה , רו"ח, CIA, דירקטורית ויו"ר צוות המתווה לקידום מקצוע הביקורת הפנימית - IIA ישראל, מבקרת פנימית ראשית רכבת ישראל
	מליאת נעילה: (1) התנהלות דירקטוריון בעיתות משבר - עו"ד ד"ר יצחק לקס , יו"ר ועדת ביקורת חברת החשמל לישראל
15:30	מושב 302 - מנחה: מירית תשובה , MBA, חברת ועדת הכנס IIA ישראל, המבקרת הפנימית, סמנכ"ל - IBI בית השקעות
	מליאת נעילה: (2) העשרה מרתקת: מנהיגות המתחילה במנהיגות אישית - מוטיבציה ומצוינות פנימית - גיא בן-דוד , מייסד מרכז Speak Up, מנחה בכיר במרכז הישראלי לניהול
16:30	Coffee to go - להתראות בכנס הבא!

ההתחברות בכנס מקנה למשתתפי 7.5 שעות CPE * התוכנית כפופה לשנויים

הדרך לדטה סנטר וירטואלי

"בסופו של דבר, כל רכיבי המיחשוב בארגון ינוהלו ו'ידברו' באמצעות תוכנה. הדרך לשם עוברת בוורטואליזציה של הרישות", כך אמר סטיב מולני, סגן נשיא בכיר ב-VMware בכנס הלקוחות השנתי של החברה בארץ

יוסי הטוני < צילום: ניב קנטור

רישות אחסון מוגדרי תוכנה

לדברי מולני, "השנה החולפת הפכנו את החזון למציאות, על ידי טיפול בנושא רישות מוגדר תוכנה, NSX, ואחסון מוגדר תוכנה, ה-vSAN. יש להרחיב את היכולות של התוכנה לשלוט על סביבת המיחשוב, בסביבות זו שונות, ובדטה סנטרים שונים. אנו מרחיבים את מה שעשינו לשרתים - אל עבר עולמות הרישות והאחסון".

לפני כמה חודשים, אמר מולני, "הכרזנו על פלטפורמת VMware NSX, לוורטואליזציה של רשתות תקשורת. זו ממנפת את תשתית הרשת של הארגון, במטרה לאפשר רמות שירות חדשות ושיפור של המהירות, הזריזות התפעולית והחיסכון הכספי, בדומה למה שעשינו בוורטואליזציה של המיחשוב. הפלטפורמה מספקת הפרדה מלאה בין החומרה לבין שירותי הרשת המסופקים בתוכנה, ולכן היא אינה דורשת שינוי בתשתית התקשורת הפיזית הקיימת. לצד שירותי רשת, אנו מספקים אבטחת מידע. אנו 'דואים' את הרשת הפיסית כמאגר מידע שניתן לצרוך ממנו ולשנות את ייעודו, על פי דרישה. פלטפורמת ה-NSX תואמת באופן מלא את גישה זו ומספקת מודל תפעולי, המאפשר למנהלי הדטה סנטר לפעול בגמישות טובה יותר, לצד ניצול טוב יותר של המשאבים בארגון".

ניהול ואבטחת העולם הנייד

תחום נוסף שהחברה נכנסה אליו, אמר מולני, "הוא ניהול הרכיבים הניידים ואבטחתם, בשל רכישת AirWatch, הרכישה הגדולה ביותר בתולדות החברה. בנוסף, השקנו באחרונה את Horizon 6, פלטפורמה המספקת יכולת להקים, לנהל ולהפיץ תחנות עבודה וירטואליות, פיסיות, והפצת יישומים, וכל זאת בצורה מרכזית".

מולני סיים באומרו כי "אנו מחוללים מהפכה בתחום התקשורת, בדומה למהפכה שהובילה החברה בתחום השרתים, כך שאנו מאפשרים פישוט של פריסת וניהול מערכי התקשורת ואבטחת המידע בארגונים".

"אנו מוגדרים על ידי STKI כיצרני תוכנות התשתית הגדולים בארץ"

רענן ביבר, מנכ"ל VMware ישראל, אמר כי החברה מונה 13,000 עובדים בעולם, היא התקינה יותר מ-50 מיליון שרתים וירטואליים, ומחזור המכירות השנתי שלה עמד ב-2013 על 5.2 מיליארד דולרים, ולה חצי מיליון לקוחות. בארץ, אמר ביבר, החברה מונה 200 עובדים, רובם 170 מהם, אנשי מו"פ, על בסיס הרכישות שעשתה ענקית הווירטואליזציה בישראל, ו-30 אנשי מכירות. לדברי ביבר, "בארץ, רוב הלקוחות הגדולים מריצים יותר מ-80% מהשרתים שלהם בצורה וירטואלית, ואנו מוגדרים על ידי STKI יצרני תוכנות התשתית הגדולים בארץ".

ביבר סיים בציינו כי "האירוע מתקיים תחת המוטו 'הרחיבו את היכולות שלכם', לפני מנהלי ה-IT יכולים לשנות את העסק שלהם, באמצעות

"בסופו של דבר, כל רכיבי המיחשוב בארגון ינוהלו ו'ידברו' באמצעות תוכנה. הדרך לשם עוברת בוורטואליזציה של הרישות", כך אמר **סטיב מולני**, סגן נשיא בכיר ב-VMware.

מולני, מנכ"ל חטיבת הרישות והאבטחה בענקית הווירטואליזציה, היה דובר המפתח בכנס הלקוחות השנתי שערכה החברה בארץ, VMware Forum 2014. הכנס התקיים במרכז הכנסים אבניו, קריית שדה התעופה. מולני היה מנכ"ל Nicira, אותה רכשה VMware במחצית 2012. לדבריו, "כשהתחלנו לדבר על וירטואליזציה של הרשת, לפני יותר ממש שנים, אנשים הסתכלו עלינו כמו משוגעים. מי חשב על וירטואליזציה מעבר לזו של השרתים? בסופו של דבר, יותר מצדקנו".



סטיב מולני

"יש מעט ארגונים שהם בעלי היכולת ליצור להם בעצמם דטה סנטר אג'ילי עם חיסכון תפעולי. המדובר בענקיות כמו אמזון, גוגל, פייסבוק. החברות הללו צמצמו את המינימום שבמימד הפיסי בדטה סנטר, והעבירו את כל החוכמה מהחומרה לתוכנה. העניין הוא שלא כל ארגון יכול לעשות זאת בעצמו, ופה אנחנו נכנסים לתמונה".

לדברי מולני, "ארגונים נדרשים לפשט את התשתיות שלהם, על מנת להגיע ליעד של שינוי המצב הקיים, במסגרתו 70% מעלויות תקציב ה-IT הולכות לתחזוקה ורק 30% או פחות הולך לחדשנות ומו"פ. שימוש בתשתיות וירטואליות ופשוטות, יכול לקרב אותך לשינוי היחס ל-50:50. שילוב כל רכיבי המיחשוב אפשרי רק אם מממשים את תפיסת ה-IT כשירות, IT as a Service. בעולם החדש, בו אנו נמצאים כעת, יש לתמוך בדרישה של חיבור מיליארדי משתמשים, לתמוך בריבוי של מערכות הפעלה ולתחזק, להפעיל ולפתח מיליונים של יישומים. הרכיב המרכזי לבניית מערכות מיחשוב הדור הבא אשר יספקו IT כשירות, הוא הדטה סנטר מוגדר תוכנה, ה-(SDDC Software Defined data Center)".



איל צפיר

השעון, שבלחיצת כפתור מאפשרת ללקוחות לרכוש ולהפעיל שרתים וירטואליים לאחסון, גיבוי, שרתי WEB וסביבות פיתוח ובדיקות. צפיר סיים בצינו "הענן מבוסס על פתרונות VMware, BMC, EMC, F5, סיסקו, צ'ק פוינט".

דטה-סנטר מוגדר תוכנה (SDDC) ולהרחיב את הווירטואליזציה על פני סביבת ה-IT בארגון, כך שהיא תתמוך ביותר ויותר מטרות עסקיות שלו".

הענן של בזק בינלאומי

חתם את המליאה המרכזית **אייל צפיר**, סמנכ"ל מגזר עסקי, בזק בינלאומי. צפיר הציג את הענן הציבורי של החברה, ה-Virtual nest, שבהקמתו הושקעו 10 מיליון שקלים.

"בזק בינלאומי", אמר, "מציעה בשנים האחרונות ללקוחותיה מגוון שירותי IT במודל של שירות בענן, המייתר את הצורך של עסקים ברכישת 'ברזלים'. השירות החדש הוא חנות ענן המהווה פלטפורמת שירות זמינה סביב

"בסוף, כל רכיבי הדטה סנטר ייכנסו לקוביה הווירטואלית"

"70% ממערכות המיחשוב בעולם הן וירטואליות, ומתוך זה נתח השוק שלנו עומד על 70%, לכן יש לנו עוד הרבה שטחי פעילות פוטנציאלית", אמר רענן ביבר, מנכ"ל VMware בישראל

בוירטואליזציה. השלישית, EMC, המתמקדת בתשתיות המידע. הרביעית, החברה שהוקמה, פיבוטל (Pivotal), הפועלת בעולם Big Data ואנליטיקס - ניתוח צופה פני עתיד".

נויברגר סיים בצינו כי EMC, כמו VMware, עובדות כל אחת עם המתחרות של השניה, על מנת ליצור ללקוחות יכולות בחירה ולשדר פתיחות.

בין המנמ"דים ומנהלי ה-IT שהיו באירוע: **דורון יצחקי**, שירותי בריאות כללית; **אשר רשף**, לאומי קארד; **שמעונה נוה**, אקסלנס-נשואה; **ליאורה שכטר**, עיריית תל אביב-יפו; **שי בסון**,

התיכון ב-VMware, אמר כי "עולם ה-IT מצוי בשיאו של תהליך שינוי, הגעה אל הפלטפורמה השלישית של המיחשוב: "בעוד שהדור הראשון היה מבוסס מיינפריים והדור השני התבסס על מיחשוב קליינט-סרבר



דני נויברגר

(שרת-לקוח) עם מחשבים אישיים", אמר ענתבי, "הרי שהדור השלישי מתבסס על פלטפורמה אשר כוללת את מיחשוב הענן, ה-Big Data והמיחשוב החברתי".

לדבריו, "הפלטפורמה של הדור השלישי נדרשת לתמוך בדרישה של חיבור של מיליארדי משתמשים, ריבוי של מערכות הפעלה ומיליוני יישומים". ענתבי סיכם באומרו כי "המרכיב המרכזי לטובת הבנייה של מערכות ה-IT של הדור הבא, אשר יספקו IT כשירות, IT as a Service יהיה מבוסס חזון ה-SDDC, דטה סנטר מוגדר תוכנה".

דני נויברגר, מנכ"ל EMC ישראל, אמר כי החברה עשתה באחרונה מעבר מחברה מבוססת חומרה לכזו המבוססת תוכנה. הוא ציין כי "בעידן המיחשוב החדש, EMC הקימה פדרציה בת ארבע זרועות, האחת, RSA, המתמקדת באבטחת מידע והבטחת האמינות והזמינות. השניה, VMware, העוסקת

"חזון הדטה סנטר מוגדר תוכנה, SDDC, הופך למציאות. בעתיד הלא רחוק, כל רכיבי הדטה סנטר ייכנסו לקוביה הווירטואלית, הכל ייעטף, וידבר דרך תוכנות תשתית", כך אמר **רענן ביבר**, מנכ"ל VMware ישראל.

ביבר דיבר בפתח ערב בכירים שערך הסניף הישראלי של ענקית הווירטואליזציה. ערב הבכירים נערך במועדון זאפה בתל אביב. לערב, בהפקת אנשים ומחשבים, הגיעו יותר מ-150 איש, מנמ"דים, מנהלי IT, ושותפים עסקיים של החברה בארץ.



רענן ביבר

לדברי ביבר, פעילות החברה נשענת על שלוש רגליים: האחת, SDCC, השנייה, חיבור העננים הפרטיים של ארגונים לאלה הציבוריים ועבודה במתכונת של ענן בן כלאיים והשלישית, הטיפול בעולם הרכיבים הניידים, ניהולם ואבטחתם, תוך טיפול בהפרדה בין האזור הפרטי והארגוני באותם רכיבים.

לדברי ביבר, על פי מחקרים, 70% ממערכות המיחשוב בעולם הן וירטואליות, ובתוכן, נתח השוק של VMware עומד על 70%. "לפיכך, יש לנו עוד הרבה שטחי פעילות פוטנציאליים". **שמוליק ענתבי**, מנהל אזור אגן הים



שמוליק ענתבי

מגדל; **יצחק אדלר**, אלקו; **איתי זימן**, מכבידנט; **חיים זיו**, קומברס; **אבי בקשי**, מזרחי-טפחות; **משה (מושון) ניסן**, הראל המשמר; **אהרון הוברמן**, פלאפון; **וקובי פז**, בזק.

בין ספקיות ה-IT והשותפים העסקיים של הסניף הישראלי של ענקית הווירטואליזציה: **רועי זיסאפל**, רדוו; **אלון בן צור**, בינת תקשורת ומחשבים; **יוסי צייגר**, הראל טכנולוגיות מידע; **צור שריג**, אנקור-We!; **זאב רוזנקרנץ**, ס-דאטה; **גד אלקין**, F-5 ישראל; **אייל צפיר**, בזק בינלאומי. **יוסי הטוני**

היילכו ענן ומובייל בלתי אם נועדו?

מארי וויק, יבמ: "הענן חשוב - והוא חלק אינטרגלי מעולם המובייל. ערכנו מחקרים שבהם התברר כי אנשים מעדיפים להתמקד במובייל תחילה, ורק לאחר מכן בשאר הנושאים", אמרה וויק, מנהלת תחום המובייל בענק הכחול, בכנס Impact 2014 שערכה החברה ♦ הכנס התעסק בין היתר בשאלה הנצחית: כיצד הטכנולוגיה של העתיד תשפיע על חיינו?

אבנר פרנק

” זה לא שהענן לא חשוב, ההיפך. הענן הוא חלק אינטרגלי מעולם המובייל”, כך אמרה **מארי וויק**, מנהלת תחום המובייל ביבמ.

וויק הייתה אחת מדוברות המפתח בכנס אימפקט (Impact) של יבמ, שנערך כמדי שנה בארצות הברית. בכנס הציג הענק הכחול שורה של פתרונות וחדושים, כאשר אחד הדברים שתפסו את העין יותר מכל היה מימוש תחום האינטרנט של הדברים, הפוטנציאל שהוא מבטיח והשילוב עם עולם הטכנולוגיה המודרני. בכנס משתתפים יותר מ-9,000 מבקרים, בהם לקוחות, שותפים עסקיים ומומחים, שמרצים ולומדים בעשרות הסמינרים המקצועיים שיבמ עורכת במהלך הכנס.

”הגינו את השם שאנחנו נותנים לתחום, Mobile First, בעקבות סדרה של מחקרי שוק וסקרים”, אמרה וויק. “במחקרים אלה התברר שאנשים מעדיפים להתמקד במובייל תחילה, ורק לאחר מכן בשאר הנושאים.” היא הראתה בכנס כיצד ה-Mobile First משלב את מכלול התהליכים שעוברים על עולם המובייל: החל בשלב התכנון, עבור בעיצוב ובפיתוח, וכלה בשילוב, הניהול וההגנה.

פתח את הכנס **רוברט לה בלנק**, סגן נשיא בכיר לתוכנה וטכנולוגיות

ענן ביבמ. הוא הציג את התחומים המרכזיים בעולם עליו הוא ממונה: ענן, אבטחת מידע, אינטרנט של הדברים, Big Data וכמובן מחשב-העל של הענק הכחול, ווטסון. ווטסון הפך ממכונה שניצחה את אלופי האלופים בשעשועון הטלוויזיוני ג'פרדי לפריצת דרך בתחום היישום המסחרי של מיחשוב קוגניטיבי. כך, בתוך פחות מעשור יש ליבמ פלטפורמה שמאפשרת קפיצת מדרגה ויתרון יחסי עצום מול שאר השחקנים בענף. טכנולוגיית ווטסון משתלבת ומשולבת כיום בכל פתרון שיבמ מציעה, בין אם מדובר בפלטפורמת ענן, פלטפורמת הפיתוח המהיר בלומיקס והאינטרנט של הדברים.

לה בלנק חשף את החדושים האחרונים בתחום הבלומיקס ואמר: “אם הייתי יודע שהענייד של תוכניתנים יהיה מעניין כל כך, הייתי נישאר תוכניתן עד היום.” הוא הציג את שכבת השרות שנוספה לבלומיקס: “אנחנו פותחים 'מוסך' עבור מפתחים שעובדים עם

בלומיקס, בו יעמדו לרשותם מומחים שונים שיעזרו להם עם הבעיות שהם נתקלים בהן”. אבל במוסך, כמו במוסך, לא מדובר רק בתיקון תקלות או איתור בעיות. שכבה זו מאפשרת למפתחים להתמקד בנושא המרכזי והחשוב ביותר מבחינתם: פיתוח הקוד. ב-'מוסך' הם יקבלו את כל השירותים הנוספים - שרתים, אחסון, אבטחת מידע ועוד.

האינטרנט של דברים - מכונות ומשחקים

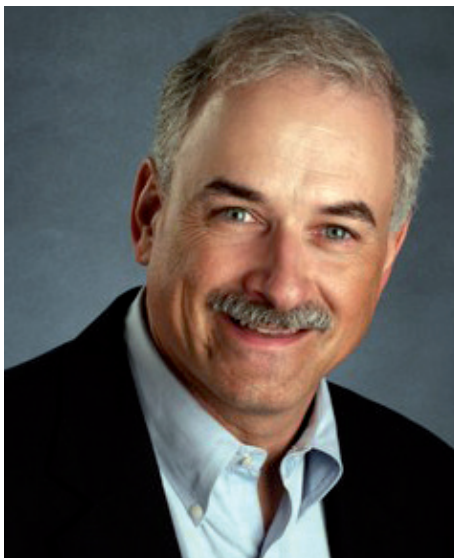
תחום האינטרנט של דברים, שמשך קהל מבקרים לכנס, התמקד בנושאים הקלאסיים: מכונות ומשחקים מבוססים חיישנים (כגון מרוץ מכונות ורכבות צעצוע). אלא שתחום זה טומן בחובו עולם רחב של נושאים, שבחלקם מעורר חשש בדבר אובדן הפרטיות של המשתמשים. **ג'רי קומו**, סמנכ"ל הטכנולוגיות של תחום ה-Websphere ביבמ, הציג את הסיכויים והפוטנציאל של הנושא. בעולם ה"ישן", אמר, המחשב היה מכונה והאדם היה האדון ששלט בה. ההתקדמות הטכנולוגית הביאה לכך שפיתחנו מכונות מתקדמות כל כך, עד שכיום הן שולטות ומדברות עם מכונות אחרות, מבלי שמעורבים בכך בני אנוש.

ההתפתחות הטכנולוגית היא דבר נהדר אבל טומנת בחובה גם חשש גדול - שהמכונות ישלטו גם עלינו. לדברי קומו, “לא קשה לדמיין שכבר בשנה-שנתיים הקרובות, מכונת הכביסה שלנו תדבר ישירות עם הטכנאי ותזמין אותו לביקור, תוך תיאום עם היומן שלנו”. זה נשמע טוב ועתידני, אבל כאן נכנס גורם נוסף: מכונת הכביסה הביתית שלנו תחייב את הטכנאי, כשיגיע לביקור אצלנו בפעם הראשונה, להזדהות בפניה, ובזמן שהוא מחכה תבצע בדיקת רקע אודותיו. אם הטכנאי עבר את הבדיקה בהצלחה - המכונה תציג לו מה הבעיה ומה עליו לעשות כדי לפתור אותה.

אפשר להמשיך בדמיון המודרך לשלב הבא: המכונה “משלמת” לטכנאי עבור העבודה והחלקים שהוא החליף, כי ווטסון יודע לזהות אילו חלקים חדשים נוספו למכונה, כתוצאה ממימוש חזון האינטרנט של הדברים. מצד אחד זה נהדר ויכול להביא



מארי וויק



רוברט לה בלנק



כנס Impact 2014 של יבמ

החברה אף הכריזה על חשיפת המפרט הטכני המלא של מעבדי Power8, כדי שיעמוד לשימושם של חברים בהתאגדות OpenPOWER Foundation. השרתים החדשים, הבנויים סביב טכנולוגיית Power8, תוכננו לעבוד בנפחים עצומים והם הושקו לאחר השקעה של 2.4 מיליארד דולר ויותר משלוש שנות פיתוח, תוך שהם משלבים בתוכם מאות פטנטים רשומים של יבמ.

סטיב רובינסון, מנכ"ל שירותי הענן של יבמ, אמר שיש מאחורי הענן של יבמ שרתים, מחשבים, אחסון ותשתיות. לדבריו, הענק הכחול נערך לפתוח עוד 15 מרכזי נתונים חדשים, ובכך להיות בין החברות הבודדות שמספקות "ענן עולמי".

הוא ציין, כי "משעשע אותי שמפתחים וחברות טכנולוגיה נוטים לחשוב שבאמזון הם יקבלו שירותי ענן ויוכלו לפתח אפליקציות לענן. לא פעם המפתחים פונים ליבמ כשהם מבינים את מורכבות הבעיה של עבודה מול סביבת ענן - עם התשתיות, האחסון, אבטחת המידע והמגוון הרחב של נושאים שצריך לתת לכל אחד מהם פתרון מתאים, כאשר המפתח בסך הכול רצה להמציא אפליקציה ל-*iPhone*".

פיתוחים מחיפה שעושים שינוי בעולם

יבמ הציגה מספר רב של חידושים ופתרונות לסביבת הענן, תוך התמקדות בפתרונות מובייל בתחומי אבטחת מידע, נגישות, יכולות פיתוח, שימוש ב-*Big Data* ושיפור ביצועים.

יכולות אלו מתבססות על פתרונות, חידושי ופטנטים שחלקן הגדול פותח במעבדות המחקר של יבמ בחיפה, ע"ד **גבי זודיק** וד"ר **דניאל ילין**. בראיון שהעניק ד"ר זודיק לאנשים ומחשבים, סיפר על התחומים

לסיום הימים שהטכנאים עובדים עלינו. אבל, מצד שני, תארו לעצמכם מצב בו הטכנאי עשה עבודה לא טובה, "הימרה" את פיה של המכונה והחליף חלקים אחרים. מה יקרה אז? מכונת הכביסה שלנו תתייג אותו כ-"לא מקצועי" ותורה שלא לזמן אותו יותר. היא תדווח לשאר המכונות וכמובן לרשויות אודות "הטכנאי הסורר", והרי לכם מצב בו הטכנאי "מוכתם" לנצח. לדברי קומו, כאמור, בעוד שנה-שנתיים אנחנו שם.

"המיינפריים כאן לעוד שנים רבות"

"המיינפריים היה אתנו הרבה לפני מגמות אחרות בעולם המיחשוב ויישאר אתנו אחרי שהן ייעלמו", כך אמר **סטיב מילס**, סגן נשיא בכיר לתוכנה ומערכות יבמ. הוא ציין כי "הנתונים שלנו מראים שהביקוש לשימוש במיינפריים עולה בכל שנה בשיעור דו ספרתי".

מילס דיבר במהלך כנס Impact שערכה יבמ בלאס וגאס. לדבריו, "כולם מדברים על מיחשוב ענן, מובייל, מערכות מתקדמות, *Big Data* וכדומה, אבל מה שחלק לא קטן מהאנשים ומהארגונים לא יודעים הוא שהם לא יעבדו אם התשתית לא תהיה מתאימה. אם רוצים לעבוד בסביבת ענן, עם זמינות גבוהה, ביצועים ורמת שירות מתאימה לצרכי הארגון, חייבים לבדוק שהתשתית שהספק מציע תתאים לכך. קיימים מספר ספקי שירותים ועננים בעולם, אבל הפריסה שלהם מוגבלת ואם נמצאים באזור שאין להם דטה סנטר או תשתית שירותים אחרת - יש בעיה".

סטיב מילס

במהלך הכנס חשפה יבמ כמה חידושים טכנולוגיים, בהם האחסון האלסטי. מדובר ביכולת לשנות את האחסון שהארגון נדרש לו בחתך זמן מסוים, בהתאם לצורך שלו. הוא תומך בשרתי האחסון של יבמ, אולם גם בשיטות האחסון של רוב מתחרותיה.



פיתוח של אפליקציות כאלו יכול להיעשות בכל דרך, אבל ד"ר זודיק הציג טכנולוגיית פיתוח בשם "נויטרוג'ן" שמבוססת על וורקלייט. מעבדה זו משמשת בנוסף להיותה מעבדת מחקר גם מרכז הפיתוח כלל-עולמי של יבמ בתחום המובייל. כלומר, חלק גדול המוצרים, פתרונות וטכנולוגיות שהוצגו בכנס אימפקט נהגו ופותחו במעבדות שמנוהלות על ידי ד"ר זודיק וד"ר ילין בחיפה.

ד"ר ילין, האחראי על מעבדת התוכנה בתחום המובייל בחיפה, הציג והדגים בהרצאתו בכנס גם את הצד הטכנולוגי של הפתרון אבל שם דגש גם כיצד הפתרונות והכלים החדשים מסייעים בפן המסחרי והעסקי. לדבריו המכשירים הניידים הם ממשק המשתמש המרכזי כיום, והאפליקציות הניידות מהוות את הקשר העיקרי בין הלקוחות של הארגון מצד אחד ובין המכירות, השיווק והתמיכה הטכנית מצד שני. הממשק הזה דורש משאבים רבים



ד"ר גבי זודיק

החדשים שהוא ואנשיו מתעסקים במחקרים שלהם: "אחד התחומים הוא "העשרת המציאות" - בו נעשה שימוש בעדשות חכמות שמזהות שינויים במדדים רפואיים, כמו גם משקפיים חכמים שמאפשרים לטכנאי שבא לתקן תקלה באותו, לראות לא רק את המנוע אלא גם את כל המידע אודות כל רכיב שיש במנוע כיצד הוא בנוי, איך צריך לפרק אותו ואיך להרכיב אותו- וזה לא רק מידע טכני. אפליקציה ייעודית תדע לספק לטכנאי מידע על ה"מחלות" שיש לאותו רכב ספציפי, כדי לתת לו תמונה שלמה שהיא הרבה מעבר למציאות בה הוא רגיל לעבוד.

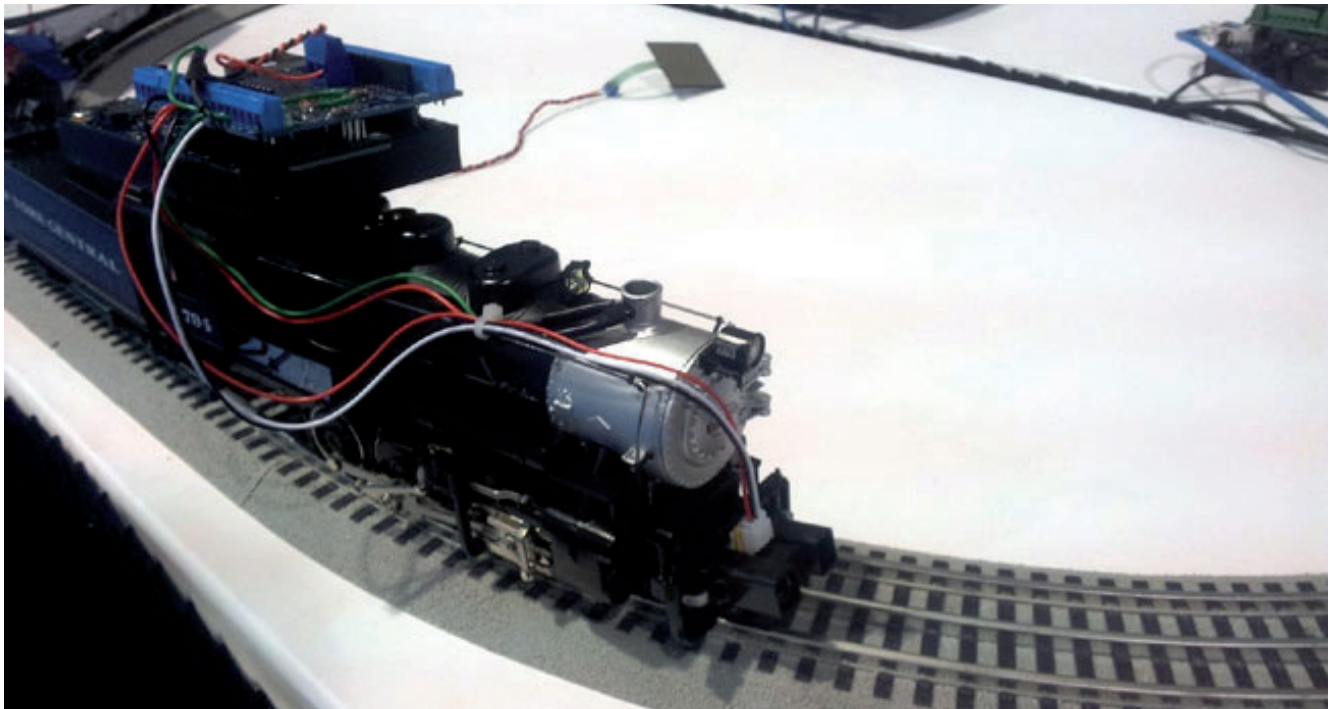
מיחשוב לביש

תחום ה"מיחשוב הלביש" הינו תחום חדש ומתפתח נוסף. החידושים האחרונים הם חיישנים ורכיבי מחשב שמתקנים בתוך הבגדים ומשדרים מידע בכל רגע. הפתרון הטכנולוגי איננו חדש, אך המכשול העיקרי

שמנע את השימוש בטכנולוגיית השידור היה הכמות האדירות של נתונים שמופקים בכל רגע נתון. מהרגע שווטסון, Big Data ותשתיות המובייל הפכו לזמינות, והתשתיות מאפשרות לקלוט, לעבד ולהפיץ את המידע מבלי לפגוע בביצועים - הרי שמה שנשאר כעת למפתחים הוא להמציא אפליקציות חדשות שעושות שימוש בנתונים הללו.

השלב הבא של הלבוש החכם יהיה יכולת לזהות לא רק מצבים גיאוגרפים של המשתמש (היכן הוא נמצא) אלא גם מדדים פיזיולוגיים

ותשתיות חזקות שימנעו נתקים או תקלות. היכולות הללו מתאפשרות אודות לגרסה חדשה של וורקלייט, אותה חברה ישראלית שיבמ רכשה לפני כשנתיים. הגרסה החדשה כוללת פיתוחים חדשים של המעבדות מחיפה כגון ניהול מחזור חיי האפליקציות, יכולות הגדרת ושיפור ביצועים של אפליקציות למובייל ושיפור ממשק המשתמש ומה שמוגדר כ"חווית המשתמש" באמצעות תמיכה בו-זמנית (בעזרת ערכת כלי פיתוח, SDK) הן בפיתוח שכולו



הנה באה הרכבת - של יבמ

בסביבה זו והן במודל היברידי. לגרסה החדשה נוספו יכולות תמיכה בפרוטוקול USSD (Unstructured Supplementary Service Data) לפתרונות תשלום באמצעות מכשירי מובייל במקומות בהם לא היה נהוג להשתמש בטלפון כאמצעי רכישה.

*** הכותב הינו שליח אנשים ומחשבים לארצות הברית**

כגון חוס הגוף, מצבו הבריאותי ומידעים רבים נוספים. אלו הן יכולות שכבר כיום ניתנות להטמעה, ומה שיתווסף בעתיד הוא היכולת לזהות גם את מצבו הנפשי של המשתמש (האם הוא רעב, האם הוא עצבני, האם הוא כועס) וזאת על בסיס איסוף נתונים פיזיולוגיים והתנהגותיים תוך שילוב יכולות ניתוח פנים והבעות.

יום ה', 03.07.2014 | Avenue, Airport City



סותיה נבון
מנכ"לית, SAP



John McGregor
סמנכ"ל, Predictive Analytics EMEA SAP



אבי שחם
מומחה פתרונות שרשרת אספקה SAP ישראל



שמוליק סיטון
מנהל תחום טכנולוגיות SAP ישראל



מליאה - מנחה: פלי הנמר , יזם ומנהיג אנשים ומחשבים	■
דברי פתיחה - סותיה נבון , מנכ"לית, SAP ישראל	■
Predictive Analytics with SAP - Strategic Overview John McGregor, סמנכ"ל, Predictive Analytics EMEA SAP	■
הפסקה	
התפצלות למסלולים	
מסלול 1 - Business Analytics, מנחה: תומר שטיינברג	
Predictive Analytics with SAP - Detailed presentation & Demo John McGregor, סמנכ"ל, Predictive Analytics EMEA SAP	■
SAP Lumira on top SAP ECC for direct reporting שמוליק סיטון , מנהל תחום טכנולוגיות, SAP ישראל	■
Dashboard Factory - מתודולוגיה של עבודה עם Sap Design Studio - פיתוח ועיצוב תבניות, פיתוח רכיבים, אופטימיזציה של ביצועים, איליה רובינסקי , מומחה עיצוב BI, איליה יוט , ארכיטקט Business Objects, איוון טגילצב , מנהל פיתוח, Skywind	■
The future of SAP Analytics - סקירת כלים ויישומים SAP ANALYTICS ורפי בוסקילה , טכנולוג ראשי, IPROSIS	■
יצירת שולחנות עבודה אפקטיביים באמצעות SAP Design studio CTO בחברת BICS ישראל ואבירם לוין , מנהל ה BI, פז שלומי ויס , CTO בחברת BICS	■
מסלול 2 - Business Applications, מנחה: אבי שחם	
כיצד ליצור רשת אספקה של זמן-אמת, אבי שחם , מומחה פתרונות שרשרת אספקה, SAP, ישראל	■
סיפור לקוח: יישום Travel Management באמדוקס, אבי לוסקי , אמדוקס	■
סיפור לקוח: יישום PPM בחברת החשמל, מיכל אבינתן , מנהלת חטיבת ERP, חברת החשמל	■
מסלול 3 - Database & Technology, מנחה: אורן גילאור	
סיפור לקוח: יישום Solution Manager בשטראוס, שטראוס	■
כיצד SAP AGS מקיימים את ההבטחה של תמיכה בלקוח, איזט בר , מנהל תמיכה, SAP ישראל	■
SAP HANA Real Time Data Platform - ארכיטקטורת העתיד - רועי רוזנבלום , CTO, חטיבת SAP, קבוצת One1	■
מסלול 4 - פתרונות משלימים, מנחה: אדווה עובדיה	
SAP Business One for Large Enterprises, אדווה עובדיה , מומחית פתרונות SAP Business One, SAP ישראל	■
Skywatch - מערכת לניטור ובקרה של כלל סביבות SAP - פרי פיתוח של Skywind - סיפורי לקוח. כתר פלסטיק, ושסטוביץ, אלה קויפמן , מנהלת פיתוח, כתר פלסטיק, ענת ארביב , ראש צוות FI/CO/BW, שסטוביץ	■
מסלול 5 - Mobility & User Experience, מנחה: חנן ברקו	
From Idea to Market - Solution Market introduction by SAP Mechanism Dr. Harald Eckert, VP QGP - Head of SAP Ramp-Up, SAP, EMEA & MEE	■
הכשרת עובדים בדרך המיטבית באמצעות SAP WPB, גניפר אורלב , מומחית פתרונות מש"א ולמידה, SAP ישראל	■
סיפור לקוח: נספרו - יישום מובייל לניהול אחזקה בחברת החשמל נספרו	■
מסלול 6 - SAP - The Cloud Company, מנחה: גניפר אורלב	
Success Factors, AKT	■
Ariba - A whole new world of Business	■
לגעת בלקוח דרך הענן - הפתרון החדשני לניהול מכירות ולקוחות, אורן גילאור , מומחה פתרונות לקוח, SAP ישראל	■
שירות מנהל - הלכה למעשה, רפי הופמן , מנהל תחום חטיבת יישומים, מלם תים	■
ארוחת צהריים	



מיקור-חוץ: הקאמבק

בחודשים האחרונים חלה התעוררות של פרויקטי מיקור-חוץ בתעשיית ה-IT בישראל • יש התעניינות גוברת והולכת של לקוחות בבחינה של הוצאת שירותים בתחום המיחשוב אל מחוץ לארגון • מסתמן מיקור-החוץ עושה קאמבק - ובאופן אירוני מעט, הוא חייב זאת לענן

ראשית, המצב הכלכלי במשק מביא לכך שהנהלות דוחקות במנהלי המיחשוב הארגוני לצמצם עלויות ובמקביל לשמור על התפוקה הקיימת ואף להגדילה. במקרים רבים פונה הארגון לפתרון של מיקור-חוץ מאחר שהוא מאפשר לשמור על רמות אחזקה ותפעול גבוהות של מערכות המיחשוב הארגוניות, תוך הקטנת הוצאות שכר, שמירה על קדמה טכנולוגית והבטחת עמידה ב-SLA לשביעות רצון המשתמשים והנהלת החברה.

שנית, קצב השינויים הטכנולוגיים הולך וגובר והוא מאלץ את מנהלי המיחשוב בארגונים להתעדכן באופן תדיר, כדרך חיים. המירוץ אחר הטכנולוגיה העדכנית ביותר הופך לקשה ומפרך משהיה בעבר - בעיקר עבור ארגונים שליבת העסק שלהם אינה קשורה למיחשוב. עקב כך, ארגונים רבים מבינים שהשימוש במיקור-חוץ יחבר אותם לחברת מיחשוב שתשמור עבורם על רמת חדשנות ועדכניות טכנולוגית.

ייתכן שהסיבה האחרונה היא החשבה

מכולן - הענן גרם לשינוי תודעתי אצל מקבלי החלטות בארגונים. ככל שהמודל של מיחשוב ענן הופך לנפוץ ומקובל, כך מתפשטת ההכרה ששירותי מיחשוב יכולים להיות יעילים, גמישים, בטוחים ואף משתלמים כלכלית - כאשר הם מסופקים כשירות למשתמשים, וללא רכישה של תשתיות פיזיות. תנועת המטוטלת של ההיסטוריה הביאה לכך שאנשים מדברים על מיחשוב ענן באותו להט שדיברו על מיקור-חוץ לפני כמה שנים. והם אפילו משתמשים באותן מטאפורות. מקבלי החלטות שהפנימו בגלל הענן את התפיסה של "מיחשוב כשירות" רואים פתאום באור חדש-ישן את האפשרות של מיקור-חוץ. וכפי שתוארת, באחרונה רבים מהם שוקלים אפשרות זו בחיוב.

תעשיית המיחשוב העולמית, ובפרט זו של ישראל, מתמודדת כיום עם אתגרים לא פשוטים. מנהלי מיחשוב נדרשים לצמצם עלויות, לשמור ואף להגדיל את התפוקות, ותמיד להישאר מעודכנים מבחינה טכנולוגית בעולם שקצב השינויים בו הולך וגובר בהתמדה. דווקא השינוי התפיסתי שנוצר בעקבות הפופולריות של מיחשוב הענן וההתייחסות אל מיחשוב כאל שירות, הוא שהכשיר את הקרקע לקאמבק של מיקור-החוץ בתעשיית המיחשוב בישראל. כשחושבים על זה, מבינים שהרעיון נשאר ללא שינוי וזו רק המנטרה שהתחלפה: פעם ציטטנו את פיטר דרוקר והיום אנחנו שואלים "למה לקנות מכונת אם אפשר להשתמש בשירות ליסינג?"

* אורן מזרחי, סמנכ"ל אגף מיקור חוץ בקבוצת One1

שנים האחרונות אנו עדים לגידול עקבי בשימוש בשירותי ענן. מה שנראה לנו בעבר כצעד נועז ואף מסוכן הפך לתפיסת עולם מקובלת. ארגונים וגם צרכנים פרטיים מבינים, שהענן מאפשר להם להפחית הוצאות על רכישת ציוד או רישוי תוכנות, ובאותה הזדמנות להיפטר מהצורך לנהל ולעדכן אותם באופן שוטף. הענן מאפשר לכל סוגי המשתמשים שליטה מלאה בכמות ובסוג

השירותים שהם צורכים וכמובן שגם בהתאם לתקציב הנתון. בנוסף, אפשר להרחיב את השימוש בזמני עומס ולהפחית שוב את ההוצאות על שירותי המיחשוב כשהעומס יורד.

כשאנשים מדברים על מיחשוב ענן, רבים נוהגים להשוות אותו לרשת החשמל. "למה שמישהו ירצה לרכוש גנרטור, לתחזק ולתדלק אותו, כשהוא יכול לקבל חשמל כשירות מחברת החשמל?" קיימת גם השוואה של השימוש בשירותי ענן לחכירת רכב מליסינג, כחלופה נוחה ואטרקטיבית לקניית מכונת במחיר מלא. אם

האנלוגיות הללו נשמעות לכם מוכרות - בעיקר לוותיקי תעשיית ה-IT שבכם - הרי שיש לכך סיבה פשוטה: מיקור-חוץ.

בעשור הקודם הגיעה הפופולריות של מיקור-החוץ לשיא. בכל פגישה שקיימתי, בכל ארגון שפיקרתי, תמיד פגשתי בחברי הנהלה המדקלמים את המשפט המפורסם של גורו הניהול פיטר דרוקר:

"Do what you do best, outsource the rest". אלא שמאז חלפו להן כמה שנים, שבהן ירדה קרנו של מיקור-החוץ. חברות רבות העדיפו "להחזיר הביתה" את ניהול מערך המיחשוב הארגוני שלהן, מתוך תפיסה שהם יוכלו לעשות זאת בצורה טובה ויעילה ויידעו להתמודד עם כל האתגרים הטכנולוגיים שעולים, וכמובן יוכלו לעשות זאת במסגרת תקציבית מוגדרת.

אלא שבחודשים האחרונים חלה התעוררות של פרויקטי מיקור-חוץ בתעשיית ה-IT בישראל. יש התעניינות גוברת והולכת של לקוחות בבחינה של הוצאת שירותים בתחום המיחשוב אל מחוץ לארגון. זאת, תוך הגדרה מדויקת של התפוקות הנדרשות, שמירה על איכות גבוהה, לוחות זמנים מדויקים, והכל תוך חיסכון בעלויות. הלקוחות מבינים, היום יותר מתמיד, את היתרונות הגלומים במיקור-חוץ.

מניתוח של תעשיית המיחשוב העולמית וזו המקומית, ולאור המגמות הטכנולוגיות והנסיבות הכלכליות שמכתיבות את התנהלות שוק המיחשוב בישראל, ניתן להצביע על שלוש סיבות עיקריות לקאמבק המסתמן של מיקור-החוץ:





Master your Business Application

יום ג', 1 ביולי 2014 | ב-EAST
דואט יצרן לקוח



פלי הנמר
יום ומנהיג
אנשים ומחשבים

Nicolas Leszczynski
Systems Engineer
Riverbed Technology

סשה גילנסון
מנכ"ל
Evolven

אריאל גורדון
CTO, Neebula

חנן בלומשטיין
VP Products
Clarisite

אייל בירן
סגן ראש חטיבה וראש
אגף פיתוח עסקי ודיגיטלי
בנק לאומי

ארז ברוך
מחלקת תשתיות
מכבי
שירותי בריאות

דדי דבורסקי
מנהל קבוצת
NessPRO

שחר אפעל
נשיא
נס ישראל

מנחה: פלי הנמר, יזם ומנהיג אנשים ומחשבים

08:00	התכנסות
09:00	דברי פתיחה: שחר אפעל, מנכ"ל, נס; דדי דבורסקי, מנהל קבוצה, NessPRO
09:20	RIVERBED - שיפור מתמיד של ביצועי היישומים וחווית הלקוח Nicolas Leszczynski, Systems Engineer Riverbed Technology
10:00	CLARISITE - אתר החברה כמקור מידע אודות המשתמשים בנק לאומי - Prescriptive Banking, אייל בירן, סגן ראש חטיבה וראש אגף פיתוח עסקי ודיגיטלי, בנק לאומי
10:40	הפסקה מתוקה
11:00	ATERNITY - חויית המשתמש בראיית המשתמש מכבי שירותי בריאות - "מד דופק לתיק הרפואי" פרויקט שזכה במקום ראשון בכנס איל"ה 2013 ארז ברוך, מחלקת תשתיות מחשוב, מכבי שירותי בריאות
11:40	EVOLVEN - IT Operations Analytics עושה סוף ל-15 שנים של בעיות כרוניות בניהול תצורה ושינויים, סשה גילנסון, מנכ"ל, EVOLVEN
12:00	NEEBULA - ניהול מאוחד של שירותים עסקיים, אריאל גורדון, CTO, neebula
12:20	חילוץ בדרך לפסגה - נדב בן יהודה, צלם ומטפס הרים
13:00	ארוחת צהרים





"האם שומע? עבור"

נושא ניהול התקשורת נלקח כדבר הברור מאליו, בלי שהוא יקבל את תשומת הלב הראויה ● נזכרים בנושא התקשורת כאשר יש כשלים וחוסר הבנות, הגורמים לדיסהרמוניה או לתקלות - שהיו יכולות להימנע אם רמת התקשורת בפרויקט הייתה טובה ● איך להימנע מחמש טעויות נפוצות בניהול התקשורת בפרויקט

ומוטיבציה, ומיילים נזעמים הנשלחים למנהלים בכירים בתקווה שאלה יניעו את העגלה השוקעת בבוץ. ניהול תקשורת כולל את כל התהליכים הקשורים ביצירה, איסוף, הפצה, שמירה, אחזור והשמדה של מידע הקשור בפרויקט, בזמן ובמידה הנכונה. רוב זמנם של מנהלי הפרויקטים מוקדש לתקשורת עם חברי הצוות בפרויקט ושאר בעלי העניין בפרויקט. האתגר הוא להבין את הצרכים והציפיות של כל בעלי העניין, ולתקשר עמם, גם אם ציפיותיהם אינן מושגות - בחלקן או במלואן. בעלי עניין שחשים שדברם לא נשמע יכולים להפריע לזרימה החלקה של הפרויקט בכל האמצעים העומדים לרשותם. לא תמיד ההפרעה תהיה ברורה וקולנית. הפרעה יכולה להתבטא גם באדישות ואי-הושתת יד לעזרה, או עיסוק בנושאים אחרים במקום לתת כתף ולהתגייס למשימות הנדרשות בפרויקט.

חמש הטעויות הנפוצות

הטעות הראשונה היא אי זיהוי בעלי העניין בפרויקט, או טעות בהבנת צרכיהם וציפיותיהם. המדובר בטעות בזיהוי כל בעלי העניין בפרויקט אשר יכולים להשפיע על מהלך הפרויקט או להיות מושפעים מתוצאות הפרויקט. הדגש כאן הוא על המילה כל. מנהל פרויקט יכול לשכוח אחד או יותר מבעלי העניין. אותו בעל עניין שנשכח, עלול לעשות צרות ולהפריע בהמשך. לאחר זיהוי כל בעלי העניין נדרש להבין ולתעד את מידת העניין, המעורבות וההשפעה שיש להם על הצלחת הפרויקט.

הטעות השנייה היא חוסר תכנון התקשורת בפרויקט. לאחר זיהוינו והבנו את צרכי המידע ורמת העדכון של כל בעל עניין בפרויקט, עלינו להגדיר את תוכנית התקשורת ומי יהיה שותף בה. מי ישתתף בישיבה, ומי יקבל דוחות טעויות בתכנון התקשורת יכולות לגרום לאי הכללת בעל עניין מסוים בתהליכים מסוימים, או בהכללת אנשים מיותרים בתהליכים אחרים. עודף השתתפות של אנשים לא רלוונטיים מסרבלת ומאייטה את ההתקדמות ועלולה אף להפריע במילוי הצרכים של בעלי העניין הרלוונטיים.

הטעות השלישית היא הפצת מידע לבעלי עניין שלא בהתאם לתוכנית. כמו בכל נושא אחר בניהול פרויקטים, אפשר לתכנן את ניהול התקשורת בפרויקט, לקבל את הסכמת כל בעלי העניין לתוכנית, ובמהלך הפרויקט - לא לעבוד לפי התכנון, ולשכוח שיתף את בעלי העניין בפעילויות הרלוונטיות או להוסיף אנשים מיותרים לתהליכים.

הטעות הרביעית היא ניהול לא מיטבי של ציפיות בעלי העניין בפרויקט במהלך הפרויקט. במהלך הפרויקט, צוות בעיות ונושאים לטיפול הקשורים לבעלי עניין מסוימים. אי שיתוף בעלי העניין בזמן ומתן מענה הולם לאתגרים, עלול לגרום להפרעות לפרויקט.

הטעות החמישית היא אי דיווח או דיווח חלקי לגבי התקדמות הפרויקט. "לא דיווחנו, לא עשינו!" מנהל פרויקט שמשאיר את בעלי העניין בעלטה, פוגע, בכך שצוות הפרויקט ו/או בעלי העניין עלולים לנקוט בפעולות מזיקות כתוצאה מהנחות שגויות על מצב הפרויקט. דיווח על מצב הפרויקט כולל שליחת סיכומי ישיבות, איסוף מידע ודיווח על ביצוע הפרויקט, בהתאם לתוכנית או דיווח על סטיות מהתוכנית. דיווחים של הפרויקט כוללים גם מדדים ותחזיות.

* אורנה קמין, מומחית בהטמעת תהליכים יעילים וזריזים בארגונים ומנכ"לית OK יועצים לניהול, <http://ok-consulting.co.il>

מנהלי הפרויקטים תופסים את הצלחת הפרויקט כעמידה ב"שילוש הקדוש": לו"ז, תקציב ותכולה, כיוון שכך הם נמדדים. נושא ניהול התקשורת נלקח כדבר ברור מאליו. פרויקט מתחיל, מנוהל ומסתיים בלי שהנושא יקבל את תשומת הלב הראויה. מתי נזכרים בנושא התקשורת? כאשר יש כשלים וחוסר הבנות, הגורמים לכך שצוות הפרויקט עובד בדיסהרמוניה, או ש"סתם" קורות תקלות שהיו יכולות להימנע אם רמת התקשורת בפרויקט הייתה טובה. התעלמות מנושא ניהול התקשורת בפרויקט היא אחת הטעויות הגדולות ביותר. תכנון ניהול התקשורת בפרויקט יכול לחסוך זמן רב המושקע אחר כך בכיבוי שריפות, שיחות הרגעה



InformationWorld

September 15th-16th, 2014
Smolarz Auditorium, Tel Aviv
University, Israel

ספטמבר 2014

לקראת כנס
בינלאומי <<<

4TH Annual International Cybersecurity Conference

שריין היום
חשיפת
חברתך



טכנולוגיות סייבר התקפה והגנה עברו כברת דרך ארוכה, מאז התגלתה התולעת סטוקסנט, שחדרה למחשבי סוכנות הגרעין של איראן, הסבה נזק, והשתלה כמה שנים קודם לכן.



סדנת יובל נאמן
למדע טכנולוגיה וביטחון



RIME MINISTER'S OFFICE
NATIONAL CYBER BUREAU

לקראת הכנס הבינלאומי CyberSecurity 2014 שיתקיים בימים ב'-ג' 15-16.9.2014 באונ' ת"א. מערכת אנשים ומחשבים תפיק גיליון מקצועי חדשותי ועתיר סקירות ומאמרים של מיטב המומחים.

אנשים ומחשבים

זיוה לויבל, 03-7330715 zival@pc.co.il - יפעת גרינפלד, 03-7330712 yifatg@pc.co.il

ליקויים באבטחת ממשל זמין ומערכות ה-IT שלו

"האבטחה אינה עולה בקנה אחד עם הדרישות, התקנים וההנחיות לפעילות ממשל זמין בכלל ולחדר המחשב בפרט", קובע המבקר, השופט בדימוס יוסף שפירא ♦ לדבריו, "יש לפעול לאלתר למזעור הסכנות הנשקפות לחיי אדם באתר הראשי, ובראשם עובדי ממשל זמין"

יוסי הטוני

בממשל זמין, נכתב, "בביקורות שעשתה הרשות הממלכתית לאבטחת מידע של שירות הביטחון הכללי (רא"ם) בתהיל"ה הושגו ציונים נמוכים מהמצופה. בנוסף, הליקויים שעלו בתרגילים שעשתה רא"ם מצביעים על חולשות ממשיות בתחום האבטחה. חמורה בעיקר העובדה, כי ליקויים



יוסף שפירא

משמעותיים שהועלו בתרגיל הראשון שבו ועלו בתרגיל השני, למרות שעל חלקם הוער כבר בעבר בביקורות קודמות שערכה רא"ם בנושא". עוד נכתב, כי "ממצאי סקר מערכות ותחזוקה לחדר השרתים של ממשל זמין שנערך ביולי 2012 לא נדונו בוועדת ההיגוי לאבטחת מידע. עד מועד סיום הביקורת, מאי 2013, לא תוקנו הליקויים שהועלו בסקר בנושא מערכות האל-פסק".

פערים מול המלצות התקן

על פי המבקר, "בחדר השרתים של ממשל זמין קיימים פערים מול המלצות התקן הישראלי 1243. בין היתר, קיימים שני פערים יסודיים: האחד, לחדר המחשב של ממשל זמין ארבעה חלונות חיצוניים, והשני, אחד מקירות חדר המחשב עשוי מזכוכית, ואין בו דלת אש כנדרש בתקן. חדר המחשב של ממשל זמין הוקם במבנה שאינו מבנה ייעודי עמיד אש. כל מערכות המחשב מקוררות על ידי מערכת קירור מבוססת מים (צ'ילר), הפרושה בצינורות על קירות חדר המחשב, בתוך ארונות השרתים ועל רצפת החדר. רצפת החדר אינה מנוקזת כמומלץ בתקן 1243, זאת למרות כל הסיכונים הקיימים ממים".

עוד צוין בדו"ח, כי "מערכת מיזוג האוויר באתר הראשי של ממשל זמין אינה מושבתת באופן אוטומטי במקרה של תקלה. כמו כן, ובניגוד להמלצות תקן 1243, באתר החלופי של ממשל זמין נמצאו קרטונים, שידות ושולחנות העשויים מעץ. לא הוכנו כל הנהלים, הנדרשים

האבטחה הפיזית של מבנה ממשל זמין ושל מערכות תשתית האינטרנט והמיחשוב של ממשל זמין אינה עולה בקנה אחד עם הדרישות, התקנים וההנחיות לפעילות ממשל זמין בכלל ולחדר המחשב בפרט", כך קובע מבקר המדינה, השופט בדימוס יוסף שפירא, בדו"ח 164-ג' שפרסם.

על פי המבקר, "ליקויים אלו מצביעים על כך שההיערכות למניעת אירוע של אבטחה פיזית היא חסרה; וכן על סיכון לפגיעה בפעילות השוטפת של ממשל זמין במקרה שתתרחש פגיעה במבנה ממשל זמין, או באחת המערכות הקריטיות שבו, וכן לפגיעה בזמינות המידע הממשלתי לציבור ולניתוק משרדי הממשלה מרשת האינטרנט".

על פי המבקר,

"בכניסה לחדר

המחשב לא קיימת

רשימת מורשים, וחדר

המחשב אינו מסומן

כחדר ממודר. כמו כן,

אורחים או גורמים

זרים, הנדרשים

בתוקף תפקידם

לשהות בחדר

המחשב, אינם מלווים

על ידי גורם מורשה"

מועסקים כ-250 עובדים במקומות שונים באמצעות חברות כוח אדם ובתי תכנה.

המבקר בדק בעיקר את האבטחה הפיזית וההיערכות לסיכונים ביטחוניים, סיכונים אש וסיכונים מים. הביקורת נערכה באתר הראשי של ממשל זמין שבמשרד האוצר ובאתר החלופי (DRP) של ממשל זמין בסירת הכרמל.

ציוני אבטחה נמוכים

"קיים עיכוב משמעותי ביישום נוהלי תורה ומתודולוגיה רוחבית (תמ"ד)

מידע וללא קביעה של סדרי שמירתם. כמו כן אין מתעדים השמדת מצעי מידע פגומים".

נוכח זאת, קובע המבקר לסיכום, "על הממונה על התיקשוב הממשלתי לפעול לכך שממשל זמין, המספק בין השאר את שער היציאה של משרדי הממשלה לרשת האינטרנט, יעמוד, כאתר המיחשוב המרכזי של הממשלה, בתקנים הנדרשים ובהנחיות הגופים המנחים אותו. עד למציאת פתרון העומד בסטנדרדים הנדרשים לאתר ממשל זמין, מן הראוי כי ממשל זמין יתקן את כל הליקויים שהועלו בביקורות שנערכו בנושא האבטחה הפיזית נוכח הסיכונים הגלומים בהם לפעילותו השוטפת. כמו כן, על ממשל זמין ליישם את הוראות הנהלים שהוא עצמו קבע בנושא אבטחה פיזית, ומעל לכל, יש לפעול לאלתר למזעור הסכנות הנשקפות לחיי אדם באתר הראשי, ובראשם עובדי ממשל זמין, כפי שפורטו בדו"ח".

להבטחת תקינות הפעילות של ממשל זמין, כגון נוהל בנושא הגנה מפני איומים חיצוניים וסביבתיים, המציע דרכים להגנה פיזית מפני נזקים של שרפה, הפצצה, רעידת אדמה, פיצוצים וסוגים אחרים של אסונות". על פי המבקר, "בכניסה לחדר המחשב לא קיימת רשימת מורשים, וחדר המחשב אינו מסומן כחדר ממודר. כמו כן, אורחים או גורמים זרים, הנדרשים בתוקף תפקידם לשהות בחדר המחשב, אינם מלווים על ידי גורם מורשה. עוד נמצא, כי בדלתות הכניסה למתחם ממשל זמין אין התראת דלת פתוחה".

אין מעקב אחר ציוד מיחשוב

לפי הדו"ח, "מחלקת מערכות מידע אינה עורכת מעקב אחר ציוד מיחשוב הנמצא מחוץ למתחם ממשל זמין לצורך תחזוקה; מצעי מידע, שלא ניתן לנתקם מהציוד, מוצאים מהמתחם ללא אישור מנהל אבטחת

מערכת ה-ERP של חברת החשמל עלתה מיליונים - ולא עמדה ביעדים

שאר מטרות מרכזיות של הפרויקט לא הושגו, והמבקר ציין בדו"ח כי "ועדת ההיגוי העליונה של הפרויקט לא התכנסה במשך שנתיים, ולכן לא אישרה את תכנית העבודה השנתית של הפרויקט ואת תקציבו לשנים 2011 ו-2013 ולא קיימה בקרה על יישום תכנית העבודה השנתית ועל מימוש התקציב לשנת 2012"

יוסי הטוני

ותקשוב לא הביא לבחינה ולאישור של ועדת ההיגוי העליונה של הפרויקט את השינוי במספר המערכות שיוחלפו במסגרת הפרויקט, כנדרש בנוהלים. "משום כך גם לא נבחנו השלכות השינוי, לרבות העמידה ביעדי הפרויקט. האגף ביטל את שלב ג' של הפרויקט בלי שהביא את הנושא לבחינתה ולאישורה של ועדת ההיגוי העליונה והוא אף לא הציג לוועדה תכנית יישום חדשה להמשך הפרויקט, ומשום כך גם לא הציג את ההבדלים בינה לבין התכנית שבוטלה, כנדרש בנהליו. תכנית חדשה להמשך הפרויקט אושרה רק בפברואר



2010 - יותר משנה לאחר ביטול שלב ג', נכתב. "ועדת ההיגוי העליונה של הפרויקט לא התכנסה במשך שנתיים, ולכן לא אישרה את תכנית העבודה השנתית של הפרויקט ואת תקציבו לשנים 2011 ו-2013 ולא קיימה בקרה על יישום תכנית העבודה השנתית ועל מימוש התקציב לשנת 2012, נכתב, "האגף לא הכין תקציב השקעה כוללת לפרויקט לשנת 2013, למרות החלטות מנכ"ל החברה, וועדת הביקורת של דירקטוריון החברה מ-2012 ובניגוד לנוהלי ברת חשמל".

ניצול כספי מלא, ניצול תכולות חלקי

עד סוף 2009, קובע המבקר, נוצלו 99% מתקציב הפרויקט, אף שחלק גדול מתכולות המערכת טרם בוצע באותה העת.

ל ליקויים התגלו בפרויקט הטמעת מערכת ה-ERP בחברת החשמל. הפרויקט, בעלות מאות מיליוני שקלים, עמד באופן חלקי בתכולות, אף שתקציבו נוצל במלואו; כך קובע מבקר המדינה, השופט בדימוס יוסף שפירא, בדו"ח-164' שהוציא.

במסגרת הביקורת על פרויקט הקמת מערכת ה-ERP בחברת חשמל נבדקו בעיקר: תקציב הפרויקט, ניהול לוח הזמנים והתכולות, יישום מרכזי רווח, תמיכת המערכת בניהול תחומים מרכזיים והפקת הלקחים מהפרויקט.

בשנת 2002 החלה חברת החשמל בפרויקט להקמת מערכת ERP (להלן - הפרויקט). עלותו הכוללת של הפרויקט הסתכמה עד סוף שנת 2012 בכ-442 מיליון שקלים. תכנית היישום המקורית של הפרויקט התפרסה על פני ארבע שנים (2002-2006) וכללה שלושה שלבים. ב-2005, זמן קצר לפני המועד שנקבע להפעלת שלב א', נתקל הפרויקט בהתנגדות של ועד עובדי החברה ונעצר למשך כשלוש שנים. עלות העיכוב הסתכמה בכ-5 מיליון דולר. ב-2008 הופעלו המודולים בתחומי משאבי אנוש, כספים ולוגיסטיקה ובוטל שלב ג' של הפרויקט. ב-2010 אושר המשך לפרויקט, שכלל הרחבת מודולים קיימים והפעלת מודולים חדשים. ב-2013 הכין אגף מערכות מידע ותקשוב בחברה תכנית רב-שנתית חדשה ליישומי ה-ERP לשנים 2013-2020, שהיקפה הכספי כ-320 מיליוני שקלים.

רק מחצית מהמערכות הוחלפו

על פי המבקר, במסגרת הפרויקט הוחלפו, עד יוני 2013, 54 מערכות במקום 108 שיועדו להחלפה מלכתחילה. נמצא כי אגף מערכות מידע

מעמידה בספק את המסקנה הכוללת שאליה הגיע בשעתו צוות הבדיקה, שלפיה אין ערך מוסף ביישום מערכת ה-ERP בגזברות על מערכת הגזברות הקיימת. לאור החלטה זו, מוצע לבחון נושאים אחרים בתחום הגזברות, נוסף על נושא התשלומים, אשר בעקבות בדיקת הישימות ב-2006 הוחלט שלא ינוהלו במערכת ה-ERP.

תהליך התשלום לספקים באמצעות העברות בנקאיות והמחאות, שהסתכמו בשנת 2012 בכ-29 מיליארדי שקלים, כרוך בהעברה ידנית של נתוני תשלומים ורישומם בשתי מערכות - ה-ERP והגזברות. הדבר אינו עולה בקנה אחד עם עקרון האינטגרטיביות של הקמת מערכת ה-ERP, שלפיו כל מקטעי המערכת משולבים בצורה הדוקה והזנת נתון במקטע אחד משפיעה על כל המערכת. כמו כן, הדבר יוצר כפילות בעבודה ומגדיל את הסיכון לטעויות.

אף שכבר ב-2009 הומלץ בסקר סיכוני מעילה והונאה בחח"י "לפעול ליצירת שלמות של המערכת" בכל הנוגע לתהליך התשלום לספקים, רק בפברואר 2013, לאחר כארבע שנים, הוחל בפעולות ממשיות ליישום תהליך התשלום לספקים במערכת ה-ERP באופן העומד בדרישות הבקרה על פי כללי ה-SOX.

עוד מצוין המבקר כי "סקר שביעות רצון ממערכת ה-ERP התקיים בחח"י רק באוגוסט 2012, אף שהמודולים העיקריים של המערכת יושמו כבר ב-2008 ומקצתם בתחילת 2010, ואף שהומלץ על ביצוע הסקר כבר במסמך הפקת הלקחים ממרץ 2011, שנה וחצי קודם לביצועו".

"פרויקט הקמת מערכת ה-ERP הוא פרויקט אסטרטגי של חברת החשמל", מסכם המבקר, "במסגרתו הוקמה המערכת. בביקורת נמצאו בין היתר ליקויים באופן ניהול לוח הזמנים של הפרויקט, תכולתו, תקציבו והפקת הלקחים ממנו. עוד נמצא כי מטרות מרכזיות של הפרויקט לא הושגו או הושגו באופן חלקי. על הנהלת חח"י לתקן את הליקויים שהועלו בדו"ח, ובכלל זה: לשפר את הבקרה של ועדת ההיגוי העליונה על הפרויקט על ידי כינוסה בתדירות גבוהה מזו שבה התכנסה בשנים האחרונות, תדירות שתאפשר בקרה שוטפת על תכנונה וביצועה של תכולת העבודה של הפרויקט במסגרת לוחות הזמנים והתקציב שקבעה הוועדה; לנהל תקציב השקעה כוללת לפרויקט, כנדרש בנוהלי החברה; לפעול ליישום מרכזי רווח במערכת ה-ERP על מנת לאפשר הגשת דוחות כספיים מבוקרים ליחידות העסקיות, כנדרש בתקנות משק החשמל וברישינות החברה; להשלים את פיתוח המערכת לניהול תחום הדלקים, לרבות יישום תהליך רכש דלקים מובנה; לקיים בחינה מחודשת של מסקנות בדיקת הישימות של תחום הגזברות מ-2006 לגבי נושאים אחרים בתחום זה, נוסף על נושא התשלומים, ולפעול באופן שיבטיח את יישום נושא התשלומים במערכת ה-ERP לפי לוח הזמנים שנקבע".

"אף שהגשת דוחות כספיים מבוקרים לפי מרכזי רווח הייתה אחת מהמטרות המרכזיות של הפרויקט, ואף שהיא נדרשת בתקנות משק החשמל, וכן ברישינות החברה, הדבר לא מומש במערכת ה-ERP, בין היתר משום התנגדות ועד העובדים", נכתב.

לפי נוהלי האגף, יש לבצע בדיקות ישימות בשלב מוקדם של כל פרויקט. בשנת 2006 ביצע האגף בדיקות ישימות לגבי מספר תחומים שנכללו בשלב ג' של פרויקט הקמת מערכת ה-ERP. "ואולם נמצא כי בדיקת הישימות לניהול תחום הדלקים במערכת החלה רק במאי 2010, כארבע שנים וחצי לאחר המועד המתוכנן להתחלתו של שלב ג' בפרויקט - אוקטובר 2005, נכתב בדו"ח, "האגף לא ביקש את אישורה של ועדת ההיגוי העליונה לדחיית בדיקת הישימות לניהול תחום הדלקים במערכת ה-ERP, ומשום כך גם לא העלה לפניו טעמים מהותיים המחייבים דחייה זו. העיכוב בביצוע בדיקת הישימות גרם לעיכוב בתהליך מחשוב תחום הדלקים כולו. האגף רכש מודול דלקים בעלות של כ-1.5 מיליון שקלים - קודם שהסתיים במלואו תהליך בדיקת התאמתו לצורכי החברה, אשר בעקבותיו הוחלט שלא ליישם את המודול במערכת ה-ERP אלא לפתח מערכת ייעודית חדשה לניהול תחום הדלקים. האגף לא הביא לבחינה ולאישור של ועדת ההיגוי העליונה ושל מנכ"ל החברה את החלטת ועדת ההיגוי ליישום תחום הדלקים מאוקטובר 2011 שלא לכלול תחום זה במערכת ה-ERP, אף שמדובר בתחום מרכזי בחברה, בהיקף כספי של מיליארדי שקלים בשנה. עד מועד סיום הביקורת, ספטמבר 2013, לא יושם במלואו פתרון מיחשובי כולל לניהול תחום הדלקים בחברת החשמל, לרבות לניהול תהליך רכש הדלקים; זאת אף שהוצאות הדלקים היו ההוצאה התפעולית הגדולה ביותר של חברת החשמל, בעלות של מיליארדי שקלים בשנה. ואף שכבר בסקר סיכוני מעילה והונאה מ-2009 הומלץ להעביר את מערכת הדלקים לתשתית ה-ERP או לגבש פתרון מחשובי אחר. תחום הדלקים נועד להיות מיושם עוד ב-2006.

מיחשוב תחום הגזברות

צוות בדיקת הישימות מ-2006 החליט שלא ליישם את תחום הגזברות במערכת ה-ERP והמליץ לפתח ממשק בין מערכת הגזברות לבין מערכת ה-ERP לביצוע תשלומים. האגף לא הביא החלטה זו לבחינה ולאישור של ועדת ההיגוי העליונה. בעוד שהחלטה מ-2006 שלא לכלול את תחום הגזברות ב-ERP יושמה מיד, אפיון הממשק בין מערכת הגזברות לבין מערכת ה-ERP לביצוע תשלומים החל רק ב-2011 - חמש שנים מאוחר יותר. בעקבות זאת חלה דחייה ניכרת בגיבוש המענה המחשובי בנושא ביצוע תשלומים".

לפי המבקר, "החלטת חח"י מ-2013 לפעול באופן שונה מהמלצת בדיקת הישימות מ-2006 וליישם את כל פעילות התשלומים ב-ERP,

ליקויים שהתגלו בפרויקט להב"ה - לא תוקנו

תקנון מנהל הפרויקט לא הסתיים, אין תיאום בין משרד האוצר למשרד החינוך, והעובדים מועסקים כך שנוצרים פערים ביניהם

יוסי הטוני

התקשוב. קהל היעד של הפרויקט הוא אוכלוסייה בעלת מעמד חברתי-כלכלי נמוך שאין לה גישה לטכנולוגיות המידע המתקדמות, אין ברשותה מחשבים ועולם האינטרנט אינו נגיש לה, או שהיא חסרת מודעות ואוריינות דיגיטלית.

הפעילות העיקרית במרכזי להב"ה יועדה בשנים האחרונות לילדים מהגיל הרך ועד בית הספר התיכון, ושאר הפעילות הופנתה למבוגרים.

לליקויים שהתגלו במהלך השנים בפרויקט להקטנת הפערים הדיגיטליים בחברה הישראלית (להב"ה) - לא תוקנו, כך קובע מבקר המדינה בדו"ח 64' שהוציא.

הפרויקט להקטנת הפערים הדיגיטליים בחברה הישראלית (להב"ה) הוקם בשנת 2001 על-ידי שר האוצר דאז, סילבן שלום, שהחליט כי הממשלה תפעיל תכנית לצמצום פערים בתחום



בביקורת הקודמת נמצא כי משרד האוצר העמיד בראש פרויקט להב"ה עובד חברת כוח אדם, המשמש בתפקיד מנהל הפרויקט מ-2005. מכלול פעילותו נעשה שלא בהתאם להנחיית נציבות שירות המדינה. כבר בנובמבר 2009 הגיש סגן החשב הכללי במשרד האוצר לנציבות שירות המדינה בקשה לתקן את תפקיד מנהל פרויקט להב"ה, אולם עד ספטמבר 2011, מועד סיום הביקורת הקודמת, לא הסתיים תקנון התפקיד. במעקב נמצא כי התפקיד של מנהל פרויקט להב"ה תוקן, אולם הליך איוש המשרה על ידי עובד מדינה טרם הושלם.

בביקורת הקודמת נמצא שפרויקט להב"ה פועל משנת 2002 בלי שהתקיימו בנוגע אליו תהליכי מדידה והערכה כלשהם, ולא נבדקה השפעתה של הפעילות במרכזים על צמצום הפער הדיגיטלי ועל מידת הטמעת השימוש בטכנולוגיות המידע בקרב מי שהשתתפו בהכשרות שהתקיימו במרכזים. במעקב נמצא כי הליקוי לא תוקן וכי פעולות המדידה וההערכה לא בוצעו.

מחסור בכוח אדם

בביקורת הקודמת נמצא מחסור חמור במדריכים ב-13 המרכזים הוותיקים, בשיעור של כ-38% מתקן כוח האדם בהם. בשל כך צומצמה הפעילות במרכזים אלו. המעקב העלה כי בינואר 2012 פעל משרד האוצר לאיגוף התקנים החסרים במרכזים הוותיקים, אולם מיוני 2012 קיים שוב מחסור ניכר של כוח אדם במרכזים אלו. במאי 2013 עמד שיעור המדריכים החסר על כ-32% מתקן כוח האדם. בשל כך צומצמה הפעילות במרכזים הוותיקים: קורסים חדשים לא נפתחו; מספר הקורסים פחת; כמה מהמרכזים נסגרו בשעות אחר הצהריים ובימי שישי, וזמני ההמתנה לפתיחת הקורסים התארכו.

אחד מספקי השירות ממשיך - למרות שכלל אינו מעוניין בכך

על פי המבקר, חרף העובדה שבספטמבר 2012 התקבלו החלטות לסיים את ההתקשרות עם שני ספקים להעסקת נותני שירותים במרכזים החדשים על פי מודל מכרז האחריות הכוללת, ואלה אף עוגנו בתכנית העבודה של מטה התקשוב הממשלתי במשרד האוצר, לא הושלמו הפעולות הדרושות למעבר למודל התקשרות חלופי בתום תקופת ההתקשרות (אוגוסט 2013). בשל כך ממשיך מטה התקשוב הממשלתי במשרד האוצר להפעיל את רוב מרכזי להב"ה על פי מודל הפעלה שנמצא על ידו כבלתי מתאים ושאהד מספקי השירות כלל אינו מעוניין לספקו.

המנהלים והמדריכים בפרויקט להב"ה מועסקים בשלוש שיטות העסקה, היוצרות פערים בתנאי השכר וההעסקה. בביקורת עלה כי "פערים אלו, הגם שבניסיונות מסויימות הם עשויים להיות אפשריים מבחינה משפטית, מעוררים חוסר שביעות רצון ולעתים אף התמרמרות בקרב העובדים, פוגעים במוטיבציה שלהם ואף יוצרים קושי בניהול המרכזים וביכולתם לפעול באופן מיטבי".

במעקב נמצא כי משרד האוצר אינו מקיים בקרה, ולו באופן מדגמי, אחר תנאי העסקתם של נותני השירותים המועסקים במרכזי להב"ה באמצעות מכרז האחריות הכוללת; "גם כאשר מגיעות לפתחו תלונות על הפרת תנאים סוציאליים המעוגנים בחוקי מגן ובצווי הרחבה - הוא נמנע מלבדוק אותן. אשר על כן אין בידו כלים ממשיים לבחון אם החברות אכן מקיימות את התחייבויותיהן בכל הנוגע לעמידה בדרישות לתשלומים סוציאליים, לתשלום שכר מינימום ולקיום חוקי המגן".

מחסור תקציבי

לגבי תקציב הפרויקט, "נמצא כי משנת 2009 ועד שנת 2013 גדל

בכל מרכז מתקיימים סדנאות וקורסים במגוון נושאים, וההשתתפות בהם אינה כרוכה בתשלום. עד מרץ 2012 נוהל הפרויקט על ידי אגף החשב הכללי במשרד האוצר. במרץ 2012 הועברה האחריות לפרויקט למטה התקשוב הממשלתי במשרד האוצר.

בשנים 2002 ו-2003 הוקמו 15 מרכזי להב"ה, וכעבור זמן מה שניים מהם נסגרו. בינואר 2010 החליט שר האוצר דאז, ד"ר יובל שטייניץ, להקים 13 מרכזים חדשים; בהמשך הוחלט כי יוקמו 17 מרכזים חדשים. במועד סיום המעקב, יולי 2013, פעלו 31 מרכזים. התקציב שהועמד לפרויקט להב"ה בשנים 2012 ו-2013 היה 24.9 מיליון שקלים ו-24 מיליון בהתאמה. ב-2011 בדק משרד מבקר המדינה היבטים בפעילות פרויקט להב"ה, שהובאו בדוח שנתי 66' של המבקר. בחודשים מאי-יולי 2013 עשה משרד מבקר המדינה מעקב אחר אופן הטיפול בחלק מהליקויים שצוינו בדו"ח הקודם.

אין הגדרה לקהל היעד

בדו"ח הקודם העיר מבקר המדינה למשרד האוצר כי ראוי שקהל היעד של הפרויקט יוגדר בהתאם לנתוני הלמ"ס, המלמדים כי שיעור השימוש במחשב ובאינטרנט יורד ירידה של ממש ככל שעולה הגיל. עוד העיר משרד מבקר המדינה כי על פי חוק חינוך ממלכתי, התשי"ג-1953, מתפקידם של מוסדות החינוך להקנות לילדים מיומנויות וכישורי למידה בסביבה דיגיטלית; ואילו למבוגרים, הזקוקים לסיוע בתחום זה כדי להשתלב בשוק העבודה, חסר מענה מערכתי בתחום זה. משרד האוצר מסר אז כי סוגיית קהל היעד תיבחן מחדש. במעקב נמצא כי מטה התקשוב הממשלתי במשרד האוצר לא בחן מחדש את סוגיית קהל היעד של הפרויקט.

אין שיתופי פעולה

בביקורת הקודמת נמצא כי אף שבפועל רוב שירותי הפרויקט ניתנים לילדים ובני נוער במסגרת תכנית הלימודים, לא התקיים שיתוף פעולה בין משרד האוצר למשרד החינוך בכל שנות הפעלת הפרויקט. עוד נמצא כי משרד החינוך אינו מפקח מבחינה פדגוגית על התכנים ועל ההדרכה



משרד מבקר המדינה מעיר למשרד האוצר כי לא באו על פתרונם ליקויים יסודיים הקיימים בפרויקט במשך שנים ואשר כבר הוער עליהם בדו"ח הקודם. שר האוצר, יאיר לפיד

במרכזי להב"ה. המעקב העלה כי החל שיתוף פעולה בין מטה התקשוב הממשלתי במשרד האוצר למשרד החינוך בנושא פרויקט להב"ה. עם זאת, עד מועד סיום הביקורת (יולי 2013) לא ננקטו צעדים שיבטיחו תיאום שוטף וממשי.

תפקידים בליבת הניהול של הפרויקט; שילוב משרד החינוך בפרויקט ובכלל זה בחינת התכנים המועברים במרכזים; בדיקה בנוגע לקהל היעד של הפרויקט; מדידה של אפקטיביות הפרויקט על ידי גורם מקצועי בלתי תלוי; וניתוח מודל ההפעלה של המרכזים החדשים". על פי המבקר, "המעקב העלה כי ליקויים יסודיים שצוינו בדו"ח הקודם לא תוקנו. בעיות אלה פוגעות בהשגת יעדי הפרויקט. משרד מבקר המדינה מעיר למשרד האוצר כי לא באו על פתרוןם ליקויים יסודיים הקיימים בפרויקט במשך שנים ואשר כבר הוער עליהם בדו"ח הקודם. אין די בפעולותיו של מטה התקשוב הממשלתי במשרד האוצר כדי להבטיח פעילות יעילה ושוטפת של מרכזי להב"ה. על משרד האוצר לנקוט את הצעדים הנדרשים לשם תיקון כל הליקויים שצוינו בביקורת הקודמת ובמעקב, כדי שהמרכזים יוכלו לממש את הפוטנציאל הטמון בהם וכדי שיעדי של פרויקט חשוב זה יושגו".

מספרם של מרכזי להב"ה בכ-140%, ואילו התקציב שהוקצה לצורך הפעלתם גדל רק בכ-89%. בשל כך, פעילותם של המרכזים מצומצמת וחסרה - במרכזים הוותיקים חסרים מדריכים וכלל המרכזים סובלים ממחסור בתשתיות וציוד. מצב זה פוגע ביכולת המרכזים להשיג את יעדי הפרויקט באופן מיטבי".

בדברי הסיכום כותב המבקר, כי "פרויקט להב"ה להקטנת הפערים הדיגיטליים בחברה הישראלית הוא פרויקט שנועד להעניק לאוכלוסיות חלשות ומעוטות יכולת הזדמנות לרכוש ידע, כלים ומיומנויות דיגיטליות העשויים לסייע להן להשתלב בשוק העבודה ובחיי היום-יום. מכאן חשיבותו הרבה של הפרויקט. בביקורת הקודמת, משנת 2011, נמצאו ליקויים מהותיים באשר לאופן ניהולו של הפרויקט. אלה חייבו בדק בית יסודי ונקיטת צעדים לטיפול בליקויים ובכשלים, ובכללם תקנון של

רק שיעור זניח מכלל מאגרי המידע שבישראל החייבים ברישום - אכן רשומים

על פי הדו"ח, משרד מבקר המדינה הצביע על תופעה זו כבר בתחילת שנות התשעים של המאה העשרים, ולמעשה היא קיימת כבר מאז שנחקק החוק בשנת 1981 והולכת ומחריפה עם ההתפתחות הטכנולוגית

יסי הטוני

בשנת 1981 נחקק חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981. "בשל הפגיעה הפוטנציאלית הגלומה במאגרי מידע יחיד בחוק פרק לנושא זה, ונקבעה בו חובה לרישום מאגרי מידע בפנקס שמנהל רשם מאגרי המידע. לצד חובת הרישום מטיל החוק חובות מהותיות על בעל מאגר מידע והמחזיק

חך העובדה שהחוק קובע חובה לרישום מאגרי מידע אצל רשם מאגרי המידע, רק שיעור זניח מכלל מאגרי המידע שבישראל החייבים ברישום, אכן רשומים, כך קובע מבקר המדינה, השופט בדימוס יוסף שפירא, בדו"ח-64' שהוציא.

על פי הדו"ח, משרד מבקר המדינה הצביע על תופעה זו כבר בתחילת שנות התשעים של המאה העשרים, ולמעשה היא קיימת כבר מאז שנחקק החוק (בשנת 1981) והולכת ומחריפה עם ההתפתחות הטכנולוגית, שהביאה להגדלת מספר מאגרי המידע הקיימים בשיעור ניכר ביותר.

"מידע פרטי הוא בעל ערך"

"הזכות לפרטיות היא אחת מזכויות האדם החשובות בישראל", נכתב, "עם חקיקת חוק יסוד: כבוד האדם וחירותו אף הוקנה לה מעמד חוקתי על חוקי. לפי חוק היסוד כל רשות מרשויות השלטון חייבת לכבד את הזכויות המעוגנות בחוק היסוד, ומוטלת על המדינה החובה להגשים את הזכויות החוקתיות לכבוד ולפרטיות. מנגד, מידע פרטי הוא בעל ערך רב, לרבות ערך כלכלי, ולכן לחברות מסחריות ולגופים אחרים אינטרס ברור באיסופו ובשמירתו במאגרי מידע. בנוסף, בידי רשויות המדינה מידע רב על בני אדם, הנוגע לכל היבטי חייהם, וקיים חשש שיעשה בו שימוש שלא למטרה שלשמה הוסמכו הרשויות לאספו. מאגרי מידע עלולים לסכן, בעצם קיומם, את הפרטיות, ועל כן יש צורך בקביעת מנגנונים ייחודיים להגנה עליהם. צורך זה מתעצם בשל ההתפתחות הטכנולוגית מרחיקת הלכת של העשורים האחרונים, שהביאה עמה שינויים באופן שבו מידע נאסף ומעובד ובשימושים הנעשים בו".



"מוטלת על המדינה החובה להגשים את הזכויות החוקתיות לכבוד ולפרטיות"

בו, בהן אחריות לאבטחת המידע האגור במאגר, שמירת סודיות המידע והימנעות משימוש בו שלא למטרה שלשמה נמסר", נכתב. האחריות לרישום מאגרי המידע, לפיקוח ולבקרה עליהם הוטלה על

מעטה, בשים לב לאי-תיקון הוראות החוק, ממשיכה רמו"ט להשקיע הן משאבי כוח אדם והן משאבים תקציביים לטיפול ברישום הקבוע בחוק, ובכך נגרעים משאבים מפעולות הפיקוח שמבצעת רמו"ט על קיום הוראות החוק המהותיות".

עוד קבע המבקר כי "משרד המשפטים מפתח עבור רמו"ט מערכת מידע חדשה שבאמצעותה עתיד להיות מנוהל גם תהליך רישום מאגרי המידע. בשל העיכוב בתיקון החקיקה, המערכת החדשה אופיינה והיא מפותחת על בסיס חובת הרישום הקיימת, באופן המנציח במידה רבה

רשם מאגרי המידע. סמכויות אלה מוקנות כיום לראש הרשות למשפט, טכנולוגיה ומידע במשרד המשפטים (רמו"ט), הנושא בין היתר בתפקיד זה. לאחר שבמהלך השנים התעוררו ספקות בדבר התועלת הציבורית הנובעת מרישום מאגרי מידע, הופץ באוגוסט 2012 להערות הציבור תזכיר חוק שבו הוצע לצמצם את חובת הרישום ביחס לחובה הקבועה כיום בחוק. במקביל הוצע להטיל חובה על בעלי מאגרי מידע מסוימים (ובהם גם מאגרי המידע שעליהם תוסיף לחול חובת הרישום) לקיים סדרי ניהול וכללי עבודה הנדרשים לשם ניהול מאגר מידע, במטרה

לשפר את ההגנה על הפרטיות. הביקורת נערכה במשרד המשפטים - ברמו"ט ובמחלקת ייעוץ וחקיקה. בדיקות השלמה נעשו בדואר ישראל.

אין בדיקות אבטחה על המאגרים

על פי המבקר, "בתהליך רישום מאגרי המידע, שעיקרו מבוצע במיקור חוץ בדואר ישראל, לא מבוצעת בדרך כלל בחינה של עמידת המאגר בחובות המהותיות הקבועות בחוק, כגון אבטחת המידע ושמידה על סודיותו. אישור רישום מאגר המידע הוא במידה רבה אישור לעצם הרישום בפנקס, ולא לעמידה בדרישות החוק המהותיות או אפילו לנכונות המידע הכלול בפנקס. אישור הרישום עלול להטעות את הציבור בכך שכביכול מדובר באישור לכך שהמאגר מקיים את כל הוראות החוק".

עוד קובע המבקר כי "כבר בתחילת 2007 המליצה ועדה בראשות המשנה ליועץ המשפטי לממשלה דאז לצמצם את חובת רישום מאגרי המידע. מאז הקמתה, פעלה רמו"ט לצמצום חובת הרישום הטכנית ולהמרתה בחובה מהותית אחרת".

עד למועד סיום הביקורת, באוגוסט 2013, נכתב, "תזכיר

החוק טרם גובש בנוסחו הסופי וטרם הועבר לוועדת השרים לענייני חקיקה לצורך בחינתו וקידום תהליך החקיקה. כתוצאה מכך, בכל הנוגע להגנת פרטיות המידע שבמאגרי מידע, במדינת ישראל קיים כיום משטר שהרגולטורים עצמם סבורים כי בחלקו אינו רלוונטי למציאות הטכנולוגית הקיימת כיום ובחלקו אינו מספק הגנה טובה דיה".

"גופים ציבוריים שלא רשמו מאגרי מידע הם בחזקת עבריינים"

"נוכח העובדה שאי-רישום מאגר מידע חייב ברישום על פי החוק הוא עבירה פלילית (שעונשה עד שנת מאסר), אי-קידום תיקון החקיקה מביא לתוצאה לפיה אנשים פרטיים, עמותות, תאגידים וכן גופים ציבוריים שלא רשמו מאגרי מידע החייבים ברישום לפי המצב החוקי כיום, הם לכאורה בחזקת עבריינים, אף שלתפיסת משרד המשפטים אין הצדקה עניינית להחיל על חלקם חובת רישום", קובע המבקר. לפי הדו"ח, "חרף העובדה שקיימת הסכמה שהתועלת שברישום

"מוטלת על המדינה

החובה להגשים את

הזכויות החוקתיות

לכבוד ולפרטיות מאגרי

מידע עלולים לסכן את

הפרטיות, ועל כן יש

צורך בקביעת מנגנונים

ייחודיים להגנה על

המידע האגור בהם"

את המצב הקיים. התאמתה למצב החוקי כפי שיהיה לאחר תיקון החוק תהיה כרוכה בהוצאה כספית נוספת ותארך זמן".

רישום המאגרים אינו תורם לפרטיות

"מוטלת על המדינה החובה להגשים את הזכויות החוקתיות לכבוד ולפרטיות", מסכם המבקר, "מאגרי מידע עלולים לסכן את הפרטיות, ועל כן יש צורך בקביעת מנגנונים ייחודיים להגנה על

המידע האגור בהם. על רקע זה נחקק פרק ב' בחוק הגנת הפרטיות, המחייב בין היתר רישום של מאגרי מידע. יחד עם זאת, חוק הגנת הפרטיות נחקק במציאות טכנולוגית הרחוקה שנות דור מהמציאות של ימינו. הסכנות האורבות כיום לפרטיות האדם בעקבות ההתפתחות הטכנולוגית של העשור האחרון דורשות בחינה מדוקדקת של ההסדרים הקבועים כיום. הצורך בצמצום חובת רישום מאגרי מידע עלה כבר בתחילת שנות האלפיים. המציאות המתוארת בדו"ח זה גורמת לכך שההגנה על הפרטיות שבמאגרי המידע הקיימים בישראל לוקה בחסר. רמו"ט משקיעה חלק ממשאביה - זמן וכסף - ברישום מאגרי המידע, שתדומתו להגנת הפרטיות כפי שהוא מבוצע כיום מועטה, אם בכלל. דבר זה גורע מהמשאבים שעומדים לרשות רמו"ט, לרבות אלו המופנים לצורך פיקוח על הוראות החוק המהותיות ואכיפתן. על הגורמים הרלוונטיים במשרד המשפטים לפעול ללא דיחוי נוסף לביצוע הפעולות הנדרשות לקידום התיקון לחוק הגנת הפרטיות בנושא רישום מאגרי מידע, באופן שיינתן מענה ראוי לזכות חוקתית חשובה זו".





טוחנת וגורסת Fellowes Automax 300

כמה דובר ושוב דובר על משרד ללא נייר, לחסוך ולא להדפיס מה שלא צריך כדי להשאיר את מה שנותר מיערות הגשם שלאורך האמזון. אז דובר. בפועל, כמויות ההדפסה עדיין גדולות, וזה אומר שבכל משרד תמצאו מסמכים שצריך לגרוס. ה-Automax 300 אמורה לעזור לכם לעשות את זה בקלות רבה יותר, גם אם הכמות גדולה. פשוט מכניסים את המסמכים שצריך לגרוס למגירה של המגרסה, והיא כבר תעשה את העבודה. לא צריך לשבת ולהגיש מסמך אחר מסמך, וגם לא צריך לדאוג לנקות את המהדקים לפני הגריסה. זה קטן עליה. זה שהיא גם נראית לא רע מבחינה חיצונית, זה רק עוד בונוס קטנטן. המחיר מתחיל מ-4,995 שקלים, כולל מע"מ.

התפשטות האנדרואיד ממשיכה "Philips Smart All-in-One 21.5"

התופעה שהתחילה ממש-ממש בקטן הולכת ומתפשטת. עכשיו זהו תורה של פיליפס להוסיף לפורטפוליו שלה מסך מחשב שהוא בעצם מחשב 'הכל כלול' לכל דבר ועניין, רק כזה שמבוסס על אנדרואיד (4.2 במקרה שלנו). עם תרצו, מדובר במעין טאבלט גדול ממדים עד מאוד, וזה אומר שבאחוריו הוא נושא מעין מחשב, כמו זה הקיים בטאבלט, כולל מערכת על שבב מבוססת על טכנולוגיה של Nvidia, זיכרון עבודה, אחסון וכל השאר. המסך/מחשב, שמיובא לארץ בידי MMD, מציע רזולוציית אבחנה גבוהה מלאה, ומחירו למי שמעוניין בכך 2,599 שקלים.



עצם לסת ספורטיבית Jawbone up24



זהו זה, המכשירים הלבשיים כבר מתחילים לתפוס את הנישות שלהם בעולם המיחשוב, אבל זה לא ממש קורה בשוק השעונים החכמים, אלא בשוק הצמידים החכמים. שימו צמיד על היד, ומיד יחשבו שאתם ספורטיביים. הצמיד המסוים הזה, שמגיע בצבע שחור או כתום, מתחבר לטלפון באופן אלחוטי באמצעות בלוטות' והוא יכול למדוד שעות שינה, מספר צעדים שהולכים ביום ואפילו לעזור לכם לתכנן ולעמוד בלוח תזונה יומי. המחיר: 649 שקלים.



דקיקות רומנית Allview X2 Soul

ברור היה ששיא הדקיקות של ה-Ascend P6 של וואווי הסינית לא יישאר בידיה לעד, אבל אף אחד לא חשב כנראה שזה יגיע מכיוונה של מדינה מזרח אירופית, ובטח לא מרומניה, שלא ממש נחשבת מעצמה בתחום. אבל זו עובדה, וה-Allview X2 Soul, שכבר ניתן לבצע עבורו הזמנות באתר החברה והן יסופקו החל מסוף החודש, מציע עובי בלתי נתפס של 5.5 מ"מ בלבד, וכל זאת בעיצוב שהוא בהחלט מהטובים שיש כיום בשוק, בייחוד של הדגם הלבן עם פס הזהב שמקיף אותו. המפרט בכלל לא רע: מסך 5 אינץ' מסוג Super AMOLED ברזולוציית Full HD, מעבד מתומן ליבות מסוג מדיאטק MT6592 במהירות של 1.7 ג'יגה-הרץ, זיכרון עבודה של 2 ג'יגה-בייט, זיכרון אחסון של 16 ג'יגה-בייט, מצלמת 13 מגה פיקסל עם חיישן מתקדם של סוני וסוללת 2,300 מילי-אמפר. המחיר: כ-450 דולרים.

החור שמאפשר להציץ במהירות LG QuickCircle

יצרניות טלפונים רבות לא מחכות כיום שאיזו חברה כזו או אחרת תתחיל לייצר אביזרים עבור המכשירים שלהן, אלא עושות זאת לבד, במיוחד לקראת השקה של מכשיר חדש. כך גם המקרה עם הכיסוי החדש והמגניב הזה, ששוחרר כשבוע ויותר לפני ה-G3, מכשיר הדגל החדש של LG. הכיסוי מגיע כמובן עם שלל אפליקציות שתומכות בו, כולל צילום, והוא אלגנטי, יפה לעין ומגיע בכמה צבעים עם שמות מיוחדים (איך לא). הזמינות והמחירים טרם פורסמו



התקן אלחוטי שמירת Skylock



הוא נטען מהשמע, הוא מתחבר לטלפון החכם שלכם, הוא יכול להראות לכם במפה היכן הוא נמצא, ואפילו להתריע על גניבה. מה זה נשמע לכם? מנעול, נכון? בדיוק. מנעול לאופניים אפילו. הוא גם יכול להרגיש שאתם מתקרבים אליו כדי להיפתח באופן אוטומטי. קוראים לו Skylock, והוא זמין להזמנה מוקדמת באתר שלו תמורת 159 דולרים.



הסערה המושלמת

הגענו למקום שבו הפלאש התגייס לעזרת האחסון, כשבדרך הוא משבש לחלוטין כמה מההנחות החשובות שעל בסיסן התנהלו טכנולוגיות המידע עד אז • כך נוצרה "הסערה המושלמת" של טכנולוגיית המידע

כך נוצרה "הסערה המושלמת" של טכנולוגיית המידע. זה בדיוק המקום שבו הפלאש התגייס לעזרת האחסון, כשבדרך הוא משבש לחלוטין כמה מההנחות החשובות שעל בסיסן התנהלו טכנולוגיות המידע עד אז. לא רק שהפלאש הצליח לשפר דרמטית את זמני התגובה של היישומים, הוא גם אפשר להם להשתנות ולהתאים עצמם לרמות יוצאות דופן של שימוש בנתונים.

פלאש מספק ביצועי גישה חסרי תקדים לנתונים אקראיים ולנתונים סדורים כאחד, ומאפשר זמן תגובה מינימלי עבור סביבות וירטואליות.

הטכנולוגיה חודרת לכל רובד בחיינו והופכת לגורם מרכזי בחיינו הפרטיים והמקצועיים כאחד. אנו מצפים לקבל בעבודה אותה מהירות תגובה כמו בעולם הפרטי. לדוגמה, אנו מצפים שאפליקציה ארגונית לניתוח עסקי תספק לנו אותה רמת תגובה שמספק לנו ה-iPhone כשאנו גולשים באמצעותו בפייסבוק, וזאת למרות שזו הראשונה מתמודדת עם מאות אלפי נתונים המאוחסנים בכמה מסדי נתונים שונים. במהלך העשורים האחרונים, טכנולוגיות עיבוד ורשתות הכפילו את



זאת, מאחר שהוא מבוסס על טכנולוגיית מוליכים למחצה שמתפתחת בכפוף ל"חוק מור", ואינו מתבסס על חלקים מכאניים. מכיוון שבזיכרון פלאש אין דיסקים שצריך לסובב או זרועות מכאניות שצריך להניע, הוא צורך הרבה פחות חשמל ודורש הרבה פחות קירור, וכך מסייע להקל על סביבות מרכזי נתונים הסובלות מעומסי יתר.

עד לאחרונה נחשב הפלאש לרכיב יקר, וזה מה שמנע יותר מכל את השימוש בו במערכי מיחשוב ארגוני, אבל בעקבות האימוץ האדיר של מכשירים ניידים מבוססי פלאש, כגון סמארטפונים וטאבלטים מכל סוג ודגם, טכנולוגיית פלאש הפכה בשלה הרבה יותר וגם יקרה פחות, והגיעה לנקודה שבה - עם השילוב הנכון של טכנולוגיית מערך אחסון - יש ביכולתה להשוות את יחס העלות לתועלת של היישומים בני ימינו. הגענו לשלב שבו הפלאש בשל דיו על מנת לצמצם את הפער בין ביצועי העיבוד לביצועי מערך האחסון, תוך שהוא מבטל לחלוטין את אתגרי ה-I/O המסורתיים. הפלאש מספק בהצלחה את צורכי הגישה לנתונים אקראיים של יישומים אסטרטגיים ומאפשר עיצוב מחדש של כל מערך האחסון, באופן המתבסס במלואו על טכנולוגיית הפלאש, או כפי שהוא נקרא All Flash Array. הטכנולוגיה כבר זמינה, והקרקע מוכנה לעידן חדש במערכי האחסון הארגוניים.

* אהוד רוקח, מנהל פעילות XtremIO, חברת EMC

ביצועיהן בכל 18 חודשים בדיוק, בהתאם ללוח הזמנים שמגדיר חוק מור, אך המגבלות המכאניות של כונני דיסקים קשיחים מנעו מביצועי האחסון להתקדם באותה מהירות. היכולת לייצר, לשמור ולעבד כמויות אדירות של נתונים אמנם קיימת, אך היא בעלת מגבלות, הנובעות מהמהירות המרבית שבה אפשר להעביר נתונים אל מערך האחסון וממנו על מנת לעבד אותם. עובדה זו יצרה אתגר טכנולוגי משמעותי בכל הנוגע לקלט ופלט (I/O) של נתונים, ומערכות האחסון הפכו ל"צוואר בקבוק" במערך המיחשוב הארגוני.

בניסיון לצמצם חלק מן הפער בביצועים, פותחו תוכניות ארכיטקטוניות המסוגלות לבצע משימות כמו אפיון דפוסי גישה לקריאת נתונים באחזור מראש, או במטמון בזיכרון הראשי, מתוך ציפייה לקריאות עתידיות. כדי לסבך את העניינים קצת יותר הגיעה הווירטואליזציה, שאפשרה לשרת פיזי בודד להריץ כמה מכונות וירטואליות, וכך להגדיל את תפוקת ה-I/O ואת דרישות הקיבולת של כל שרת פיזי. ככל שדפוסי הנתונים הפכו לאקראיים יותר, כך איבדו כמה מהשיפורים הארכיטקטוניים את יעילותם. כתוצאה מכך, פער הביצועים בין העיבוד לאחסון רק הלך וגדל, בעוד שהדרישה לתגובה מהירה ביישומים ארגוניים הלכה וגדלה אף היא, וברקע ארגונים רבים מאמצים וירטואליזציה גם ביישומים עתירי I/O, כגון עיבוד אנליטי על גבי מסד הנתונים.

שוב פעם גנבו את הסיסמאות? אולי הגיע הזמן לגישה אחרת?

ישי ורטהיימר, דירקטור, ייעוץ באבטחת מידע, KPMG סומך חייקין

בעת ביצוע פעולות באינטרנט, באמצעות הטלפון הנייד, בדואר אלקטרוני וכדומה, נדרשים פתרונות חזקים וגמישים, ונראה ששיקולי עלות-תועלת של הבנקים לא מצדיקים תמיד פתרונות מסוג זה.

זיהוי לקוחות באמצעות סיסמה? כבר שנים מספידים את השיטה הזו, וכבר מזמן קיימות חלופות טובות יותר, אולם הבנקים בישראל עדיין ממשיכים להשתמש בסיסמאות לזיהוי לקוחותיהם. אפשר להבין מדוע - גם הבנקים לא מעוניינים להשקיע יותר מידי תשומת לב, זמן וכסף, בפתרונות הזדהות חכמים יותר. הסתמכות על צד שלישי שמספק שירותים ליותר מארגון אחד, עשויה להיות חלופה יעילה יותר ועדיפה כלכלית. הטלפונים החכמים שינו את העולם - אחוז גבוה מאזרחי



ישי ורטהיימר

המדינה מחזיק בידיו מחשב עם סמך, מקלדת וחייבור לרשת. מדובר באמצעי זיהוי חכמים וגמישים. אמצעים אלה מהווים תשתית מצוינת למודלים יעילים של הזדהות, אימות, הצפנה וניהול מידע רגיש. כתוצאה מכך, עלות היישום של מערך מסוג זה הולכת ופוחתת והכדאיות הולכת ועולה.

באינטרנט זה עובד, בדנמרק זה עובד

החל משנת 2010, יכול כל אזרח דני לקבל אמצעי זיהוי המכונה NemID, מדובר באמצעי זיהוי פיס, המחולל סיסמאות מתחלפות. כל הבנקים בדנמרק, כמו גם ארגונים ממשלתיים וכמה ארגונים פרטיים מסתמכים על אמצעי זה לזיהוי לקוחותיהם.

ניתן לטעון שבאופן זה אנו "שמים הרבה ביצים בסל אחד", אך למעשה ניתן לצמצם סיכון זה באמצעות מודלים שמאפשרים להסתמך על המערכת רק באופן חלקי. אך העניין העיקרי הוא שכאשר ישנה חברה שכל מהותה היא שמירה על אמצעי הזיהוי של לקוחותיה - היא יכולה למלא משימה זו טוב יותר מאחרים.

חברות אינטרנט רבות היום מסתמכות על גוגל ופייסבוק לשם זיהוי המשתמשים שלהם. כנראה שלא נראה בעתיד הקרוב בנק שיאפשר ללקוחותיו להזדהות באמצעות חשבון הפייסבוק שלהם, אולם אולי הגיע הזמן שגם ארגונים רציניים כמו בנקים, חברות ביטוח ותקשורת, יבחנו ברצינות את האפשרות להסתמך על שירותי אותנטיקציה של גורם המתמחה בכך.

המבחן האמיתי, שבא בעקבות אירועי כשל, הנו האם אנחנו לומדים ומשתפרים כתוצאה מכך. אירועי כשל כה משמעותיים, כמו אלו שהעולם חווה בתקופה האחרונה, צריכים ללמדנו שיעורים משמעותיים, לגרום לנו לבחון מחדש את הפרדיגמות שאנחנו מורגלים אליהן, ולפתח גישות טובות יותר להתמודדות עם אתגרים אלו.

שירותי אבטחת המידע של KPMG סומך חייקין מהווים חלק מרשת KPMG העולמית, אשר הינה אחת מפירמות השירותים המקצועיים הגדולות בעולם. שירותי הייעוץ בישראל מקיפים את מכלול נושאי אבטחת המידע, החל מהנושאים האסטרטגיים והארגוניים ועד למגוון הנושאים הטכנולוגיים המעמיקים.

לפרטים נוספים:

ישי ורטהיימר, טל: 03-6848504, דוא"ל: iwertheimer@kpmg.com



70 מיליון פרטי משתמשים. כמות הנתונים שבסיס הנתונים של רשת הקמעונאות Target גדולה ביותר מפי עשרה מכמות הרשומות במאגר משרד הפנים שדלף לפני כמה שנים. בכנס אינפוסק האחרון דיברתי על פרשה זו, אולם בעוד אני יושב לספר על האירוע ולנסות ללמוד ממה שקרה שם, מתפרסם שבסיס הנתונים של משתמשי eBay גם הוא דלף, ושם מספר המשתמשים הוא 145 מיליון...

ראשית, שווה להתעכב רגע על המשמעות של דליפת כמות כזו של נתונים. כאשר דלפו כמה אלפים של כרטיסי אשראי במדינת ישראל, והנתונים שלהם פורסמו, געשה הארץ. אולם בסופו של דבר, הונאות אמיתיות כמעט ולא קרו, וגם מידע פרטי של לקוחות (בהקשר של כרטיסי שלהם) דלף היה אי נעימות זמנית וקצרה.

כאשר נגנב מאגר של נתונים בהיקף הדומה למחצית אזרחי ארצות הברית, הגודל עושה הבדל גדול. גם אם חלק קטן מהנתונים מאפשר פגיעה בפרטיות או שיבוש חיינם של אזרחים, עדיין זו יכולה להיות פגיעה עצומה. אם יודע אילו משתמשים נפגעו, למשל אילו כתובות אימייל מעורבות, יתכן וארגונים נוספים יאלצו להחליף סיסמאות של לקוחותיהם בהתאם, והפרשה תמשיך להתגלגל.

אל תנהלו את סיסמאות הלקוחות - אתם ממש גרוועים בה!

אבל איך זה יתכן? הרי כבר שנים אומרים לנו שהשיטה של זיהוי באמצעות סיסמה אינה יעילה מספיק? וגם אם לא מדובר בגניבת בסיס נתונים ענק, הרי ברור לכולם שהתקפות פייסינג וטרויאניים יכולים לגנוב בקלות את סיסמת המשתמש? אני רוצה לטעון שארגונים לא מסוגלים לנהל באופן אפקטיבי מידע רגיש במיוחד. אפשר לנסח את הטענה באופן בוטה יותר: "לא כדאי לכם להיות אחראיים על זיהוי הלקוחות שלכם - אתם לא טובים בה!".

אי אפשר לגנוב ממך מידע שאתה לא שומר

כדי להסביר את הטענה, אתחיל בדוגמה פשוטה ונפוצה. כידוע, כבר מזה כמה שנים דורשות חברות כרטיסי אשראי מבתי העסק לפעול על פי תקן אבטחת המידע PCI-DSS. מדובר בתקן בינלאומי שיישומו מורכב ויקר, וכל בתי העסק המבצעים מסחר אלקטרוני מחויבים לעמוד בו באופן מלא.

באופן מעשי, מרבית בתי העסק בישראל בחרו באפשרות הפשוטה והזולה ביותר, והיא - לא לשמור פרטי כרטיסי אשראי בכלל. אתרי מסחר אלקטרוני אלו ביצעו מיקור חוץ (Outsourcing) לנושא שמירת פרטי כרטיסי אשראי באופן מאובטח, ופעולה זו מבוצעת על ידי חברות המתמחות בביצוע עסקאות אשראי מאובטחות. החלופה של יישום התקן בעצמם מורכבת ויקרה הרבה יותר.

מעבר לכדאיות של חלופת מיקור החוץ, נראה שחברות המסחר האלקטרוני מבינות שאין להן עניין להתעסק באבטחת כרטיסי אשראי. חברות אלו מעדיפות להתמקד בליבה העסקית שלהן בנושא שיווק, מכירה, שירות וניהול שרשרת האספקה ולא לבזבז פוקוס על נושאים שאינם הכרחיים.

אם נחזור לסוגיית ניהול סיסמת הלקוח, או במילים אחרות סוגיית האותנטיקציה, גם כאן מדובר בנושא מורכב, שדורש מיקוד משמעותי על מנת לבצעו כהלכה.

עבור ארגונים רבים, ניהול הזהות של הלקוח הינה סוגיה משמעותית. בנקים, למשל, משקיעים מאמץ רב בזיהוי של הלקוחות כחלק מדרישות מניעת הלבנת הון. אולם, כאשר מדובר בתהליכי הזדהות בערוצים שונים, כגון זיהוי הלקוח

להעביר דטה סנטר ולנוח

"היעד במעבר דטה סנטר - אפס תקלות. הצורך היה לתכנן ולבנות את הדטה סנטר עם ראייה ארוכת טווח. מדי תקופה נולדת פעילות עסקית חדשה ואל לו ל-IT להיות גורם מעכב", אמרה שמעונה נווה, מנמ"רית אקסלנס נשואה, בכנס שערכה גירית

יוסי הטוני < צילום: קובי קנטור

תקווה, החדש, ואתר ה-DRP. כל זאת, תוך שקיפות מלאה למשתמשים". גירית, אמרה נווה, "עסקה בטיפול בהיבטי תקשורת פסיבית, תקשורת אקטיבית, תשתיות למולטי מדיה, ביטחון, אופטיקה, יו-פי-אסיס, שולחנות מסחר ומקלדות ייעודיות לסוחרים, והשתתפות לקווי תקשורת לבנקים. היתרון הגדול של גירית בפרויקט היה הראייה והאחריות המלאים בכל אחד מהנושאים עליהם היא הייתה אמונה, לצד הראייה הכוללת של הפרויקט - בשל הטיפול בכמה נושאים ליבתיים שבמעבר. איחוד הנושאים תחת גירית גם הוזיל עלויות ונתן מעטפת אחריות מלאה".

אלוהים והשטן מצויים בפרטים

"ירדנו לפרטי פרטים", אמרה נווה, "כי אלוהים והשטן מצויים בפרטים הקטנים. בלי 'יהיה בסדר', אין זמן או כסף לתיקונים. השגנו עם גירית את המטרה - מימשנו את המחויבות העלויות שלנו למשתמשים, הביזנס המשיך לעבוד". "המעבר לאתר החדש נעשה באפס תקלות", סיכמה נווה, "השארנו את הידע אצלנו, והתפעול של ה-IT המשיך כרגיל. טיפלנו במעבר של מאות משתמשים, מעל לאלף מחשבים ורשתות תקשורת רבות. אגו לא היה חלק מהמשחק. עשינו פרויקט נכון ויפה עם ראייה קדימה".

לחסוך 30% בתפעול הדטה סנטר

"המנמ"רים, ובתוכם מנהלי חדרי המיחשוב, נדרשים בימים אלה לצמצום כלל ההוצאות שלהם, ובתוכם - העלויות התפעוליות של הדטה סנטרים. אנו מציעים להם צמצום של 30% בעלויות, בשל פתרון המשלב יעילות תפעולית עם חיסכון בהוצאות", כך אמר **סטיבן בורנפילד**, יועץ בכיר לתחום דטה סנטר, CPI.

CPI מיוצגת בארץ על ידי גירית. "סביבת הדטה סנטר משתנה", אמר, "אולם מנהלי חדרי המיחשוב נדרשים לתכנן אותם גם לטווח הקצר וגם לטווח הארוך, עם יכולת גידול עתידית. הם נדרשים לספק יעילות תפעולית, לצד חיסכון בהוצאות, ומתן מענה לתקנים ורגולציות עתידיות, וכל זאת עם צמצום עלויות האנרגיה וטביעת פחמן מועטה ככל האפשר".

"מתוך כלל עלויות התחזוקה של חדרי המחשב", אמר בורנפילד, "העלות של הקירור היא מהגבוהות שבעלויות. באמצעות קירור פסיבי

של חדרי המחשב ניתן להשיג חסכון משמעותי בהוצאות האנרגיה". הפתרון הפסיבי שמציעה החברה לקירור חדרי מחשב, הסביר "נעשה

לפני חמישה שבועות העברנו את הדטה סנטר שלנו מרמת גן לפתח תקווה. לצד כלל האתגרים ה'רגילים' של המנמ"ר - צרכים עסקיים, הצורך בהלימה לרגולציות, ומצוקה תקציבית, היה לנו יעד אחד עליון - אפס תקלות. ועמדנו בו", כך אמרה **שמעונה נווה**, מנמ"רית אקסלנס נשואה.

נווה דיברה בכנס GiriTech 2014. הכנס, בהפקת אנשים ומחשבים, נערך באולם East, בתל אביב. את הכנס הנחה הקוסם **ליאור מנור**, והשתתפו בו יותר מ-200 לקוחות גירית ושותפיה העסקיים. נווה תיארה את מעבר החברה לאתר החדש, לרבות הטיפול בהיבטים של חדרי המסחר - פרויקט אותו הובילה גירית, שארך ארבעה חודשים. אקסלנס נשואה, אמרה נווה, "היא חברה המבוססת על טכנולוגיה



שמעונה נווה

שמעונה נווה: "ירדנו

לפרטי פרטים, כי

אלוהים והשטן

מצויים בפרטים

הקטנים. בלי 'יהיה

בסדר', אין זמן או

כסף לתיקונים"

אקסלנס היא חברה שמנהלת כסף של הציבור. אין מצב בו מערכות ה-IT אינן עובדות, כי אז החברה מושבתת". החברה, אמרה, מנהלת סכום של כ-80 מיליארד שקלים ומטפלת בכ-400 אלף עמיתים. הפעילות בשוק ההון, הסבירה, "מוטת רגולציה, ופועלת על פי רגולציות שונות רבות. אם אין זמינות של ה-IT - אין אקסלנס. אינני יכולה לומר לסוחר שוק ההון 'תעברו בלא מחשבים או ללא תקשורת'. אין מצב של השבתת מאות עובדים. מטרת הפרויקט הייתה מעבר לרמת גן לפתח תקווה בלא הפרעה לרצף העבודה - עבור עשר החברות שבקבוצה".

לצד היותה מחושקת על ידי רגולציות, אמרה נווה, "אני מצויה תחת מסגרות תקציביות, מודדים כל הוצאה שה-IT מוציא. בנוסף, עלי לתת מענה לכל אחד מהצרכים העסקיים השונים בקבוצה".

אתגר נוסף במעבר לדטה סנטר החדש, ציינה נווה, "היה הצורך לתכנן ולבנות אותו תוך ראייה ארוכת טווח. מדי תקופה נולדת פעילות עסקית חדשה ואל לו ל-IT להיות גורם מעכב". היא ציינה כי המעבר חולק לשלבי מישנה, לאחר פריסת קווי תקשורת בין האתרים, "ובתקופת המעבר היה מצב בו שלושה חדרי מחשב פעלו - זה שברמת גן, הישן, זה שבפתח

את כל מערך התקשורת הפיזית עבור המשרדים, חדרי הבקרה והמלחמה, עם שני דטה סנטר גדולים, לטובת עשרות אלפי משתמשים.

"אנו מצויים בתנופת התפתחות עם פעילות באנגולה ובעוד מדינות באפריקה", סיכם פלח, "היד עוד נטויה. נמזג עוד חברות כדי למצב את החברה כמובילה בתחום התקשורת".

סינרגיה בין צוות הדטה סנטר לצוות ה-IT

שרון גולץ, מנהלת מוצר RiT, דיברה על תוכנות DCIM, של ניהול תשתיות דטה סנטר, בעולם של ריבוי מידע ומערכות. לדבריה, "אתגרי הניהול של הדטה סנטר הם רבים: זמינות, עלויות וצמצומן, נפילת מתח, יעילות אנרגטית, עמידה ברגולציה, ידידותיות לסביבה".

"מידע רב אודות הקורה בחדרי המיחשוב זורם", אמרה גולץ, "בשל ריבוי המערכות המצויות בו. נדרשת פלטפורמה אינטגרטיבית, אשר מסנכרנת בין כלל סוגי המידע והמספקת תמונת מצב אחודה על הקורה בדטה סנטר בשלל היבטים".



סטיבן בורנפילד

לאו דווקא בשיטות המקובלות, שצורכות חשמל רב. שיטה זו מתבססת על הולכת האוויר החם והוצאתו מחוץ לחדר, מעל התקרה האקוסטית. בדרך זו, מנהלי חדרי המיחשוב חוסכים בתצרוכת החשמל לפחות 30% ומשיגים חיסכון במקום - ניתן לדחוס את ציוד התקשורת ואת השרתים, וכך נחסך שטח נדל"ן". בורנפילד סיים בציינו, כי הפתרונות שלהם מיושמים בחדרי מחשב של ענקיות התעשייה בארץ ובעולם, בין השאר באינטל העולמית.

"היד עוד נטויה. נמזג עוד חברות"

את האירוע פתח **רמי פלח**, מנכ"ל גירית. לדבריו, החברה פעילה בשוק הישראלי יותר משלושה עשורים וב-2007 נרכשה על ידי אלקו מקבוצת אלקטרה. ב-2010 מיזגנו לתוכנו את חברת הבקרה אקסל, צירפנו את קו המוצרים של חברת דלתא כמוצר מוביל לתחום בקרת המבנה מבוסס IP - חתמנו הסכם הפצה עם CPI, וב-2011 רכשנו את פעילות חברת לידקום בישראל, הפועלת בתחום הקמת תשתיות לרשתות תקשורת



שרון גולץ

היא ציינה כי "נדרשת סינרגיה בין צוות תשתיות הדטה סנטר לצוות ה-IT, שיתוף פעולה שלא היה קיים בעבר. שיתוף פעולה שכזה יביא ליעול התפעול של הדטה סנטר". על פי גולץ,

שרון גולץ: "נדרשת סינרגיה בין צוות תשתיות הדטה סנטר לצוות ה-IT. שיתוף פעולה שכזה יביא ליעול התפעול של הדטה סנטר"

"מערכת ה-DCIM מסייעת לנהל את התפעול של הדטה סנטר ולתפקד מול שינויים ה-DCIM מהווה את התשתית למשתמשי ולמנהלי הדטה סנטר, על מנת לקבל החלטות טובות יותר, לספק מיטוב תצורה של מיקום - מה נמצא איפה ואיך לנהלם, לנטר נתאים סביבתיים ועוד". היא סיכמה בציינה את השילוב המוצע למנהלי חדרי המיחשוב - של מערכת DCIM של RiT עם

רשת בקרת מבנה BMS מבוססת בקרים של דלטא המיוצגת על ידי גירית. "תחום ה-DCIM גדל מדי שנה ב-44% וצפוי, על פי חברות המחקר, לעמוד על שני מיליארד דולרים ב-2016".



רמי פלח

סלולרית. ב-2013 גירית קיבלה הסמכת NPI מחברת Corning, בתחום רישות מערכות אופטיות לשימוש בחדרי מחשב". פלח ציין פרויקט ייחודי שביצעה החברה ב-2012, "בווייסבאדן שבגרמניה, עבור חיל האוויר של זרוע היבשה האמריקני: הקמנו להם

מדיה חברתית בארגונים - לא סיסמה, אלא תופעה הולכת ומתרחבת

"החששות בהטמעת המדיה החברתית בארגונים נובעים מכמה גורמים - ברברת ארגונית, עלויות ועומס יתר טכנולוגי הם רק חלק מהם", אמרה ד"ר מוריה לוי, מנכ"לית ROM Knowledgeware

יוסי הטוני

הפעילות הפנימית מושפעת מזו החיצונית. לדבריה, "מדיה חברתית פנים ארגונית מביאה לחיזוק קשרים פנימיים, למערכות תומכות ביצועים, להתעדכנות של העובדים בפרויקטים, לסינכרון ולהורדת רמת אי הוודאות". כך, הסבירה, "תהליכים מתייעלים ומתקצרים ועולה רמת האמון בין העובדים והמנהלים, התקשורת זורמת טוב יותר". אולם, סיגה, "יש קשיים בהטמעת מדיה חברתית בארגון ולכן חשוב לבצע תהליך הדרגתי".



"יש להציף הבעיות ולהבין הפתרונות, לתכנן פעילויות, למפות תהליכי עבודה ולבחור את הפלטפורמה המתאימה לארגון", סיכמה נברו, "תוך קביעת מדדים תקופתיים, תקנון ועבודה לאורך זמן. כך, ניתן יהיה להפוך את הארגון לסוג של קהילה והעובד יהיה סוג של שגריר".

"ליצור את השיחה היכן שהלקוח נמצא"

איתי סנואני, מנהל פיתוח עסקי, סרביס ווייז, תיאר את הדרך ליצירת ארגון חברתי. לדבריו, "התקשורת בעבר הייתה במייל, היום היא גם בנייד וגם במדיה החברתית". המטרה, אמר, "היא לדעת מה רוצים הלקוחות, וזאת ניתן לדעת על ידי הקשבה להם, וגם למתחרים".

לדברי סנואני, "נדרש לעשות שיווק 1:1 בזמן אמת ובריבוי ערוצים. המערכות כיום יודעות 'לזכור' את התנהגות הלקוח, ניתן לחבר בין פעילות עבר, לאסוף מידע, ובעקבותיה, להציע הצעות מכירה ושיווק ללקוח, באופן רב-ערוצי. אם בעבר התקשורת עם הלקוח הייתה בין 2 נקודות של קו הטלפון, היום, בעולם רב ערוצים, יש ליצור את השיחה היכן שהלקוח נמצא. כך, רמת הקשר עימו ומחויבותו תגדל".

את המפגש חתמה לימור פורן, מנכ"לית Marketing Hues, מומחית לשיווק טכנולוגי. היא תיארה את הדרך שבה יש לשנות את מודל התקשורת והחשיבות של אימוץ רשתות פנים ארגוניות, לטובת ניהול הידע הארגוני, סנכרון עם הסביבה התחרותית והנעת עובדים.

המדיה החברתית בעולם המשתמשים הפרטיים כבר מזמן אינה סיסמא, כעת השאלה היא איך להעתיק הצלחה זו לעולם הארגוני, כך אמרה ד"ר **מוריה לוי**, מנכ"לית ROM Knowledgeware.

לוי, יו"ר ועדת ההיגוי של KMI, פורום ניהול הידע מבית אנשים ומחשבים, דיברה בפתח מפגש של הפורום, שנערך במלון שרתון תל אביב.



ד"ר מוריה לוי

לדברי ד"ר לוי, "יש קשיים להטמעת מדיה חברתית בארגונים, וחששות מכמה סיבות: חשש מחדשנות; חשש מ'ברברת' ארגונית; הטכנולוגיה כבר אינה קיימת, אבל יש חשש מהעדר בשלות של כלים טכנולוגיים, מעלויות, ומעומס יתר טכנולוגי, לצד השאלה בדבר הפיפה לכאורה בין הערוצים". היתרונות הטמונים בתחום, ציינה, העשויים לתרום לקידומו, הם "העובדה שבמדיה חברתית, יותר מתחומי IT אחרים, יש ויראליות ואפקט כדור השלג בנוסף, יש יכולת לחיבור המדיה החברתית לערוצים שונים. וכן יש היבטי חדשנות ופאן".

ד"ר לוי סייעה את דבריה בהמלצות בתחום: "בהיבט הטכנולוגי, ודאו שאתם מטמיעים משהו שהוא כבר בשל, ידידותי ומקושר למערכות IO ארגוניות ולערוצי תקשורת שונים. בהיבט הדרגתי השימוש, יש להתייחס לניראות, ולאחר מכן להכנסת מרכיבים, הכנסת יישומים ולבסוף - בניית עקרונות. היבט נוסף הוא איתור המובילים, המשתמשים החשובים שיניעו את התהליך. לצד



טל נברו

היבטי ההנאה ומשחקיות, יש לוודא חיבור לצרכים העסקיים ולהוכיח את הכדאיות הכלכלית. ולבסוף, ניהול השינוי. צריך לנהל את השינוי עם כל הכלים הקלאסיים".

הטמעה בתהליך הדרגתי

טל נברו, יועצת שיווק דיגיטלי ומרצה למדיה חברתית, אמרה כי ארגונים חוששים מכניסה לתחום מכמה סיבות: חוסר הבנת הפוטנציאל השיווקי, העדר משאבים, חשש מאובדן שליטה, וחוסר היכרות עם התחום. המענה, אמר נברו, "הוא קיום סדנאות לימוד והטמעה, הכנסת סעיף התקציב, ועריכת הכרות של הנושא לנהלה".

מדיה חברתית, אמרה נברו, "נחלקת לשנים - פנים וחוץ ארגונית. זו החיצונית מאפשרת להגיע לקהלים פוטנציאליים, ולהגדלת הקהילה.

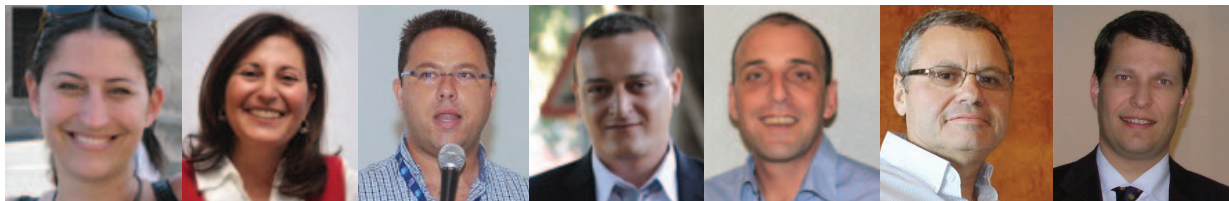


B2B Customer

B2B Customer Success & Experience

הסמינר המקצועי של קהילת ניהול לקוחות בחברות היי-טק

יום ד' | 18.06.2014 | שרתון, ת"א



עדי אגסי
Converse

אורלי בנגל
מארג-טק

גבי גוד'
Ness

אריאל אוטניק
Panaya

אורי וינשטיין
Check Inc

גדעון כהן
יזר ועדת התכנים

ד"ר גיא יוגב
מנחה הוועידה

הסמינר המקצועי מיועד לסמנכלים ולמנהלים בתחומים: שיווק, שירות, מוצר, ניהול קשרי לקוחות, ניהול הצלחת הלקוח, ניהול חווית הלקוח, מטה שירות גלובלי ומנהלי תפעול ראשיים בחברות היי-טק. וכל הנדרשים לעמוד בציפיות גבוהות של לקוחות תוך יעילות תפעולית ותרומה עסקית.

בסמיר נדון בין היתר באתגרים הבאים:

• נאמנות לקוחות • ריבוי ערוצי שירות • תמיכה באמצעות מדיה חברתית • הקשבה ללקוחות בזמן אמת • המעבר ל-SAAS.

- Customer Success - retention and upsale in using customer data
Ariel Utnic, VP Customer Success at Panaya
- Practical approach to Customer Experience
Ori Wainshtein, Director Customer Support at Check Inc
- Service Project Management
Eyal Lubin, Service Operations Director at NICE Systems
- Voice of Customer programs in B2B
Dr. Guy Yogev, YCG customer Strategies and Tel Aviv University
- Measuring the Service Performance
Adi Agasi, Customer Satisfaction Manager Converse
- The new Way to do Business
Gabi Guedj, Product Support Manager, outsourcing, Ness
- Transforming services sales into strategic product revenues.
Orly Bengal, CEO, MaraagTech



בחסות

לחסויות: נטלי 03-7330770, natali@pc.co.il
מחי אירועים, טל' 03-7330777 או באתר b2b.events.co.il
לפרטים נוספים ורישום ליבנת: 03-7330797, livnatg@pc.co.il

PC אנשים ומחשבים

לפרוש את מרחב ה-ID שלך במהירות וללא סיבוכים.

פשטות

אנו מחוייבים להעמיד לרשותכם פתרונות קלים להתקנה, להגדרה ולאינטגרציה במערכות ID או במרכזי נתונים קיימים או במתקנים חדשים. הפתרון שלנו מגיע אליכם במצב "מוכן להתקנה" ככל הנתיב (כלומר התקנה בארונות ללא צורך בכלים ופתרונות סטנדרטיים לניהול כבלים). הודות לתשתית שלנו המאפשרת הגדרת תצורה קלה ופשוטה, תוכלו להתרכז בסוגיות בוערות יותר כגון איומים על אבטחת הרשת.

מדריכי פתרונות לפרישה קלה ומהירה!

1



אפשרויות הגדרת תצורה עבור כל מרחב ID!

גמישות ואפשרויות התאמה

הפתרונות שלנו מאפשרים התאמה לכל קונפיגורציית ID בכל זמן ובכל גודל של דטה סנטר! לדוגמה, ארונות ציוד אוניברסליים, מגיעים במידות עומק, גובה ורוחב שונות, כך שתוכלו לפרוש את ציוד ה-ID שלכם בחלל הזמין – החל מחללים קטנים ולא-יעודיים ועד מרכזי נתונים גדולים.

אפשרויות ניטור וניהול של מרחבי ה-ID מכל מקום!

2



ניהול קל וגמיש

כדי להקל על הניהול המקומי או הניהול מרחוק, אנו מספקים פתרונות הכוללים אפשרות בקרה של יציאת ה-UPS, כלי ניטור מובנים של הסביבה המקומית וכלי דיווח על צריכת האנרגיה. אפשרות ניהול מרחוק באמצעות הרשת, ויכולות דיווח מגוונות מסייעים לכם למנוע היווצרות בעיות בתחום ה-ID, ומאפשרים לכם לפתור אותן במהירות במקרה שהן כן מתרחשות, וזאת מכל מקום שבו אתם נמצאים! בנוסף, השירות המקיף שלנו מבטיח תפעול אופטימלי של המערכת.

3



InfraStruxure

הפתרונות האינטגרליים של InfraStruxure כוללים את כל מה שאתם צריכים כדי לאפשר פרישה קלה ופשוטה של תשתית ה-ID הפיזית: פתרונות גיבוי לאספקת חשמל ולחלוקת כוח, פתרונות קירור, ארונות ותוכנת ניהול. פתרונות גמישים המאפשרים התאמה לכל חלל – החל מהקטנים ביותר ועד למרכזי נתונים בהפקים של מספר מגה-וטים.

תשתית ID פיזית קלה לפרישה

מדריכי פתרונות מקילים עליכם לבחור את המפרט הנכון כדי לספק מענה הולם לאתגרים הניצבים בפניכם. מאפיינים מרכזיים של המערכת שלנו כמו ארונות אוניברסליות ויחידות PDU בכל מדף, הופכים את הפרישה לקלה ומהירה. רכיבים המאפשרים התאמה קלה ומהירה כגון מסגרות מודולריות, רגליות איזון מובנות ואביזרים לארגון הכבלים שהרכבתם אינה מצריכה כלים מיוחדים מבטיחים התקנה קלה ופשוטה.

Business-wise, Future-driven.™

APC™

by Schneider Electric

תוריד עוד היום מדריכים של 3 פתרונות מובילים שלנו וכנס להגרלה של Samsung Galaxy Note!

בקר ב- www.apc.com/promo קוד מפתח 46877 • התקשרו לטלפון 1-809-452206

