



NATHAN ZELDES

Thinker, Speaker, Problem Solver.

## רשימת הרצאות

מאי 2013

### תוכן

- ❖ עומס המידע: בעיה וכווני פתרון ..... 2
- ❖ תשעה לקחים בחדשנות מתולדות המחשוב ..... 2
- ❖ סיפורים מיומן הקרב של יזם פנים-ארגוני ..... 2
- ❖ אלן טיורינג: האיש שחלם על מכונות חושבות ..... 3
- ❖ מנהיגות טכנולוגית: פיתוח מושכל של המשאב ההנדסי בארגון ..... 3
- ❖ לא כל המגה-בייטים נבראו שווים: מבט שונה על הערך האמיתי של מידע מאוחסן ..... 3
- ❖ מהתורכי המכאני עד הסינגולריות: מכונות אינטליגנטיות ועתיד האנושות ..... 4
- ❖ מחלוקי נחל עד שבבי סיליקון: חדשנות, רעיונות וממציאים מתולדות המחשוב ..... 4
- ❖ כוננות פייסבוק: הטמעה מושכלת של רשתות חברתיות בארגונים עתירי ידע ..... 4
- ❖ האינטרנט החברתי: רשתות חברתיות ויישומן לתחביבים, פנאי והנאה ..... 5
- ❖ פרספקטיבה על תעשיית המיקרו-אלקטרוניקה ..... 5

### אודות המרצה



נתן זלדס מוכר בעולם כדמות מובילה בתחום שיפור האפקטיביות של עובדי ידע בארגונים. לאחר 26 שנות קריירה כמנהל וכמהנדס בכיר בחברת אינטל, הוא מסייע היום לארגונים ולחברות סטארט-אפ לפתור בעיות מורכבות בנושאים שעל התפר בין טכנולוגית המחשב והתנהגות האדם. תחומי ניסיונו המגוון כוללים ייזום, בניה וניהול של פעילויות בתחומי טכנולוגית המידע, ניהול לחדשנות, פיתוח מנהיגות טכנולוגית, ניהול ידע, יישומי אינטרנט, פתרונות עבודה מרחוק, וקשרי תעשייה/חינוך/אקדמיה.

יעד מרכזי בפעילותו של נתן הוא ריסון בעיית עומס האימייל והתקשורת אשר פוגעת אנושות ביעילות ובאיכות החיים של עובדים בארגונים עתירי ידע. הוא זיהה את הבעיה כבר לפני 18 שנים, ומאז פיתח ויישם פתרונות מקוריים באינטל ובחברות נוספות, וייסד את האגודה הבינלאומית לחקר עומס המידע, שהוא מכהן כנשיאה.

נתן אוהב מאד ללמד, ומעביר הרצאות מרתקות למגוון קהלים מזה יותר משלושים שנה. פעילותו המקצועית נגישה באתר <http://www.nathanzeldes.com>.

## ❖ **עומס המידע: בעיה וכווני פתרון**

עומס יתר של מידע הפך לבעיה שגורמת לארגונים עתירי ידע נזקים של עשרות מיליוני דולרים בשנה, ועולה לעובד ידע ממוצע כשמונה שעות מבוזבזות בשבוע. הבעיה מורכבת משילוב של שני גורמים: הצפת דואר אלקטרוני, והשטף הבלתי פוסק של הפרעות שמקורן בטלפונים, מסרונים SMS, דוא"ל נכנס, IM ועוד, שכולן קוטעות את רצף החשיבה והריכוז של העובד כל מספר דקות. התוצאות ניכרות היטב בירידה ביצירתיות, באיכות התוצר, בהפרעה לתהליכים ארגוניים קריטיים, ובפגיעה באיכות החיים של העובד (ושל משפחתו).

הרצאה זו בוחנת את מרכיבי הבעיה ואת גורמיה, ומציגה פתרונות חדשניים שיישמו חברות שהציבו עצמן בחזית המאבק במה שרבים מגדירים כאיום החמור ביותר על היעילות, השפיות ואיכות החיים של עובדי ידע ומנהלים בעידן הנוכחי. אלה מכסים תחום רחב, משיטות התמודדות אישיות, דרך יישומי תוכנה חדשניים, ועד תהליכי שינוי מרחיקי לכת בתרבות הארגון; ההרצאה תיתן למשתתפים את המודעות והתובנות שיאפשרו להם להוביל ליישום פתרונות כאלה בארגון שלהם.

**קהל יעד:** מנהלים ועובדי ידע בארגונים מכל הסוגים.

**משך ההרצאה:** שעה אחת.

## ❖ **תשעה לקחים בחדשנות מתולדות המחשוב**

בעולם העסקים המודרני החדשנות היא מרכיב חיוני, ואף על פי כן לא תמיד אנו יודעים כיצד לטפח אותה בהצלחה – ולא פעם אנו משלמים על כך מחיר כבד. בהרצאה זו נשתמש בדוגמאות מן ההיסטוריה המרתקת של חומרת המחשבים באלפיים השנים האחרונות כדי להמחיש מזווית מקורית לקחים מרכזיים בטיפוח חדשנות, בעצמנו ובארגון שסביבנו.

לשם כך נבחן פרקים נבחרים מחייהם של אנשי הגות כמו פסקל, בבאג', טיורינג, פון נוימן, ואחרים; וננסה להבין מדוע חלקם הצליחו וחלקם נכשלו במימוש החזון שהנחה אותם ליישם כלי חישוב פורצי דרך בחזית הטכנולוגיה של זמנם ומעבר לה. אגב כך יתבהרו לקחים חיוניים, חלקם בתחום התנהלות הפרט המעוניין לממש את יצירתו בסביבה מורכבת, ויתרם בתחום הניהולי ברמות שונות בארגון.

**קהל יעד:** מנהלים ועובדי ידע בארגונים מכל הסוגים.

**משך ההרצאה:** 45 דקות (קיימת גם גרסה מקוצרת של 30 דקות).

## ❖ **סיפורים מיומן הקרב של יזם-פנים-ארגוני**

הרצאה יוצאת דופן זו, אשר הוזמנה במקור לקורס סטודנטים יזמים באוניברסיטת תל אביב, לוקחת את הקהל למסע אישי לאורך הקריירה של נתן כסוכן שינוי סדרתי שהחזיר מבפנים רעיונות חדשים ורבי השפעה בכמה ארגונים גדולים.

ההרצאה מספקת תובנות מעשיות לשאלה איך להיות יזם פנימי, להצליח בכך, ולשרוד כדי לספר את הסיפור. היא מכילה עקרונות ושיטות פעולה מומלצות מ"סיפורי קרב" מרתקים רבים, תוך שהיא מלמדת את הקהל איך לגייס תמיכה לרעיונות בלתי שגורתיים ולהתמודד עם התנגדויות, כיצד להשיג את המשאבים הדרושים, כיצד להעצים את הרוח היזמית בקבוצה שסביבך, ואיך לנווט בהצלחה את הקריירה שלך בתור סוכן שינוי שכזה.

**קהל יעד:** תלמידים לתואר MBA, יזמים, ועובדים ומנהלים מעוניינים בארגונים גדולים.

**משך ההרצאה:** 1:30 שעות.

## ❖ אלן טיורינג: האיש שחלם על מכונות חושבות

אלן טיורינג הניח בחייו הקצרים את היסודות למדעי המחשב של היום. סקרנותו נתנה לנו פריצות דרך בתחומי החישוביות, האינטליגנציה המלאכותית, תכנון מחשבים ותיכנות – כל זה לפני היות מחשבים בעולם; ועבודתו היישומית על פיצוח הצפנים של מכונת האניגמה שיחקה תפקיד משמעותי בהבטחת התבוסה הגרמנית במלחמת העולם השנייה. מרתקת אפילו יותר היא תרומתו העיונית להבנה של מוחנו כמחשב מודע, אשר חוללה מהפכה בפילוסופיה ובמדע בהיקף שאינו נופל מתרומתו של צ'ארלס דרווין.

נתן זלדס הוא תלמיד נלהב של תולדות המחשוב, וכאוצר של תערוכת שנת אלן טיורינג במוזיאון המדע בירושלים הוא נמצא בעמדה ייחודית לחקור את מורשתו של טיורינג. הרצאה זו מתבססת על מחקר זה, ועל הערצה עמוקה לגאון המופנם שלימד אותנו שעלינו להתבונן במחשב ולראות בו את ההשתקפות של התודעה שלנו. ההרצאה סוקרת את חייו של טיורינג ואת תרומתו למדע, לטכנולוגיה ולפילוסופיה של הנפש – ואת הרדיפה האכזרית ששמה להם קץ בטרם עת.

**קהל יעד:** עובדים בתעשיית ההיי-טק וקהל כללי עם השכלה תיכונית.

**משך ההרצאה:** שעה אחת.

## ❖ מנהיגות טכנולוגית: פיתוח מושכל של המשאב ההנדסי בארגון

בכל ארגון עתיר ידע יש מנהלים ויש טכנולוגים; אולם בעוד שמסלול הקידום למנהלים קיים מאז ומתמיד ומוגדר היטב, נדירים המקרים בהם קיים מסלול נפרד מותאם לאותם מהנדסים שאינם מעוניינים (ומתאימים) להתמקד בניהול. התוצאה היא שמהנדסים מרגישים כורח לעבור לתפקידים ניהוליים על מנת להתקדם, והארגון מפסיד מהנדסים מעולים ומסב אותם להיות מנהלים בינוניים ומתוסכלים. העדר דגש על פיתוח וקידום המשאב האנושי המקצועי-טכנולוגי בארגון מכרסם בדימוי העצמי של מהנדסים רבים, פוגע במצויינות הטכנולוגית של מערך ההנדסה כולו, ושוחק הן את האנשים והן את ההישגים המקצועיים שבבסיס היתרון התחרותי של הארגון כולו.

ההרצאה תציג את הבעיות, הצרכים והפתרונות לטיפול המסלול המקצועי בסביבת הי-טק, כשהיא מתבססת על נסיונו העשיר של המרצה כמהנדס בכיר שהוביל בהצלחה יישום של מסלול מנהיגות טכנולוגית בארגון של אלפי עובדים בחברת אינטל. במקביל, היא תמקד את המשמעות של מקצוע ההנדסה ותבהיר כיצד מהנדסים יכולים לקחת אחריות אישית לשיפור היכולות שלהם לטובתם ולטובת הארגון.

ניתן להתאים את הדגשי ההרצאה למבנה הקהל ולמצב הקיים (או המתוכנן) בארגון היעד.

**קהל יעד:** מנהלים, אנשי משאבי אנוש, ומהנדסים בארגונים עתירי ידע.

**משך ההרצאה:** שעה אחת.

## ❖ לא כל המגה-בייטים נבראו שווים: מבט שונה על הערך האמיתי של מידע מאוחסן

הדיון הרגיל בשטף המידע הדיגיטלי נע בין "ידע הוא כח, לכן כל המרבה הרי זה משובח" לבין "יש לנו המון מיילים, הצילו!" – ולרוב, למרבה האבסורד, שניהם בבת אחת. מה שחסר בשיח השטחי הזה היא ההכרה בעובדה שאותו פריט מידע יהיה בעל ערך שונה לחלוטין לגבי אנשים שונים, ארגונים שונים, או אפילו לגבי אותו משתמש במועדים, מקומות וצירופי נסיבות שונים.

בהרצאה מקורית זו סוקר נתן זלדס את הגורמים הרבים שקובעים את ערכו של מידע דיגיטלי עבור יוצריו וצרכניו. הוא מתייחס לקריטריונים של נגישות, יתירות, יכולת חיפוש, קישוריות רשת, עדכניות, קצב צריכה, ציפיות ממודל השימוש, הצפנה, רלוונטיות חברתית, צנזורה פוליטית, ואפילו משמעות דתית ביחס לאוכלוסיות שונות. לסיום הוא בוחן את יחסי האהבה/שנאה של ארגונים כלפי המידע שהם צוברים, ומציע רעיונות לפעולה שיביאו לשיפור בערך המידע למשתמשים בארגון ולכן לשורה התחתונה.

**קהל יעד:** מנהלים, עובדי ידע ומידענים.

**משך ההרצאה:** 45 דקות (קיימת גם גרסה מקוצרת של 30 דקות).

## ❖ מהתורכי המכאני עד הסינגולריות: מכונות אינטליגנטיות ועתיד האנושות

הרעיון של מכונות אינטליגנטיות מטריד בני אנוש מזה כמה מאות שנים, אך רק עם המצאת המחשב הוא הפך ללוונטי לחיי כולנו. כיום עודנו מתקשים לעכל את המשמעות הפילוסופית של ההקבלה בין המוח למחשב, אולם יכולתם של המחשבים גדלה אקספוננציאלית וצפויה לעבור את התובנה הכוללת של המין האנושי תוך כמה עשרות שנים. הרעיון של "הסינגולריות הטכנולוגית" שתנבע מכך מעמיד שאלות דרמטיות לגבי עתיד האנושות, ומעביר תחזיות כמו אינטגרציה של בני אנוש ומכונות, הארכת חיי הפרט, והופעה של תובנת-על חובקת עולם – שהיו עד כה בגדר מדע בדיוני – לתחום הדיון המדעי הלגיטימי.

הרצאה זו סוקרת את התפתחות המכונות החושבות מהאוטומטונים של המאה ה-18, דרך פריצות הדרך של אלן טיורינג במאה העשרים, ועד ימינו אנו; דנה בהתקדמות המהירה בתחום ממשק מוח/מכונה; ומציגה את רעיון הסינגולריות על השלכותיו המדהימות לעתיד הקרוב והרחוק.

**קהל יעד:** עובדים בתעשיית ההיי-טק וקהל כללי עם השכלה תיכונית.

**משך ההרצאה:** שעה אחת.

## ❖ מחלוקי נחל עד שבבי סיליקון: חדשנות, רעיונות וממציאים מתולדות המחשוב

הרצאה זו חושפת את ההיסטוריה המרתקת של ניסיונו של האדם ליצור מכונות שיוכלו לחשוב במקומו, משנת 4000 לפסה"נ ועד ימינו. מוצג בה מגוון רחב של התקנים מופלאים, מכאניים ואלקטרוניים, אשר בבסיס כולם – שרשרת מתמשכת של רעיונות עיוניים וטכנולוגיה חדשנית, שנוצרו בזכותם של אנשי הגות כמו נפיו, פסקל, לייבניץ, בבאג', טיורינג, פון נוימן, ורבים אחרים.

במהלך ההרצאה יוצגו כמה מהסיפורים האמיתיים המסתתרים מאחרי הגרסאות הרשמיות, סיפוריהם של הקשיים, התככים, הפוליטיקה וקוצר הראייה שההיסטוריה בחרה להדחיק; ויחד עם כל אלה – הניצחונות שהניבה החדשנות הפורצת של הממציאים שנאבקו כדי להעניק לעולם מכונות, שיוכלו לשחרר את בני האדם מעבודת החישובים המייגעת.

**קהל יעד:** טכנולוגים, מנהלים וקהל כללי עם השכלה תיכונית (ניתן להתאים את הדגשי החומר לאופי הקהל ולמטרות הייחודיות של הארגון המזמין).

**משך ההרצאה:** 1:15 שעות (קיימת גם גרסה מקוצרת של שעה אחת).

## ❖ כוננות פייסבוק: הטמעה מושכלת של רשתות חברתיות בארגונים עתירי ידע

חדירת הרשתות החברתיות למקום העבודה מציגה פוטנציאל אדיר לשיפור האפקטיביות של עובדי ידע כיחידים ובקבוצות; אך כמו כל טכנולוגיה חדשה יש בה גם סיכונים ניכרים. מימוש הפוטנציאל תוך שליטה בסיכון הוא אתגר שרבים וטובים נכשלו בו בדורות קודמים של תיקשוב, כמו למשל כשאימוץ לא זהיר של אימייל ומחשוב נייד בשנות ה-90 הוליד את המציאות העכשווית של עומס מידע פרוץ ופגיעה באיזון בית/עבודה.

בעיה זו מדירה שינה מעיני מנהלים רבים, שמודעים באופן חלקי בלבד למשמעויות של כלים כמו פייסבוק או טוויטר, וחוששים שחדירתם לארגון – שהיא בלתי נמנעת בעידן של "דור Y" – תוביל לאבדן שליטה ונזקים אחרים. נתן זלדס, שהיה מחלוצי הטמעת האינטרנט באינטל, מציג חזון שונה ואופטימי שמתבסס על אימוץ הכלים החדשים באופן יזום תוך יישום מדיניות מושכלת וחובבת לגביהם.

ההרצאה תבחן אתגרים ופתרונות להטמעת הרשתות החדשות בארגונים לאור לקחי העבר, תוך נסיון זהיר להבנת העתיד בעולם החדש והאמיץ שבו מנהלים ותיקים יידרשו לאמץ כלים חדשים, להעצים עובדים מדור חדש ושונה, ולהישמר ממשגים שעלולים לקעקע את ההבטחה של הארגון המרושת חברתית.

**קהל יעד:** מנהלים בארגונים עתירי ידע.

**משך ההרצאה:** שעה אחת.

## ❖ האינטרנט החברתי: רשתות חברתיות ויישומן לתחביבים, פנאי והנאה

פייסבוק, טוויטר, בלוגים, ויקי, ורשתות חברתיות נוספות יצרו בשנים האחרונות מהפיכה של ממש באינטרנט, אשר פותחת לפני כל אדם אפשרויות מרתקות להתבטא, ליצור, לשתף ולהשתתף. אולם בעוד הדור הצעיר יותר מאמץ את המהפך הזה בהתלהבות, אנשים רבים מעל גיל 40 (ויש גם מתחתיו) מתייחסים אליו בשילוב של ספקנות וחשש, ומדירים את עצמם מהפוטנציאל הניכר שלו להביא להם תועלת והנאה.

בהרצאה זו נבחן מהן הרשתות החברתיות ומה מאפיין ומייחד אותן מהאינטרנט ה"ישן", ובהמשך נלמד אודות הרשתות המרכזיות שחייבים להכיר: פייסבוק, פליקר, יו-טיוב, טוויטר ואחרות. דגש מיוחד יושם על הצגת והפנמת האפשרויות שכל אלה פותחות בפני כל אחד ואחת, בין אם ע"י כתיבת בלוג, שמירת קשר עם ידידים רחוקים, לימוד והעשרה עצמית, מעורבות בתחביבים ותחומי עניין חובקי עולם, ועוד.

**קהל יעד:** קהל כללי עם השכלה תיכונית, ובפרט בגילאי 50 ומעלה.

**משך ההרצאה:** 1:30 שעות.

## ❖ פרספקטיבה על תעשיית המיקרו-אלקטרוניקה

הרצאה אקלקטית שמבארת את מהותה ואופיה הייחודי של תעשיית המיקרו-אלקטרוניקה, מקורם של שבבי הסיליקון שמכילים ביליוני רכיבים בשטח של בול דואר, ומהווים את היסוד למהפכת המחשב והאינטרנט ששינתה את פני עולמנו. התופעה המרכזית שדורשת הסבר היא "מרוץ המלכה האדומה", דהיינו הריצה המטורפת קדימה בפיתוח טכנולוגיות ומוצרים חדשים כפי שמכתיב "חוק מור".

ההרצאה בוחנת את הגורמים למצב זה משלושה כוונים שונים: היסטורי, טכנולוגי וכלכלי/עסקי. היא סוקרת את תולדות החישוב האלקטרוני, את הגורמים שמאפשרים – ומחייבים – את המזעור המתמשך של התקני הסיליקון, את השפעת התעשייה המיוחדת הזאת על החברה האנושית, ואת הדרכים בהן היצרנים התמודדו ומתמודדים עם שנויי פרדיגמה בשוק שהם משרתים ומשנים באחת.

ניסיונו העשיר של המרצה לאורך 26 שנים בחברה המובילה בתחום מקנה להרצאה אופי מיוחד שמשלב בחומר דעות, תצפיות וסיפורים בעלי נופך אישי.

**קהל יעד:** עובדים בתעשיית ההיי-טק וקהל כללי עם השכלה תיכונית.

**משך ההרצאה:** שעה אחת.

ליצירת קשר: 054-3530381 nathan@nzeldes.com