

**מערכות מקצועיות לניהול תחומי עומק – שרשרת אספקה גלובאלית
EDI – למבינים, ולמבינים פחות.... חלק שני ואחרון**

על התרחישים והאפיזודות

רקע – וחפירה....

בפרקנו הקודם – פתחנו ועסקנו במושג – נחבא אל כליו – לא ברור דיו – לאיש או האישה מהרחוב – ולעתים מתבלבלים בו, שכן טכנולוגי הוא מאוד, מחד, אך אם לא יעשה עבודתו, מידע ממחושב הנוצר במוקד מסוים בתהליך – כגון – הזמנת חלפים לרכב – לא היה מגיע לתעודתו תוך שניות ספורות (מערכת קליטת ההזמנות אצל ספק החלפים) ונבנה אוטומטית כהזמנת לקוח – לא היתה זו מוכנה למימוש במרכז לוגיסטי בפרנקפורט, גרמניה, מאידך.

מושג זה – EDI – או באריכות – Electronic Data Interchange – הוא מושג המקפל בתוכו אנרגיה אנושית כבירה, שהחלה לתקן תקנים אי שם בשנות ה 70 של המאה הקודמת – על מנת לטפל בגאות עולה ומציפה של נתונים בין שותפים עסקיים הצורכים או מייצרים נתונים אלו, וכתוצאה ממאמץ זה נבנו מערכת מושגית, "שפה", אשר מאפשרת הבנה סמנטית – ע"י מערכות תכנת מחשבים – של נתונים שנוצרו במקומות שונים – דוגמא קלאסית – קוד חב' תעופה, קודי נמלי תעופה TLV, או קוד עיר GEFLX נמל פליקסטאו בבריטניה.

ובכן,

בכתבתנו השלישית, לפני שנה ומחצה, כתבנו:

... " חקרנו ומצאנו, על בסיס נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה את הנתונים הבאים :

- המניעים העיקרי לצריכה מכל סוג שהוא - הוא הגידול באוכלוסיה המקומית – צפי של למעלה מ 8.3 מיליון נפש בשנת 2015 (כ 1.57% גידול נטו לשנה בממוצע רב שנתי) וכמובן גידול בצריכה העולמית (המשפיעה על הייצוא שלנו בסופו של דבר - צריכה שתהיה הרבה יותר מתונה מבעבר הקרוב).
- הצריכה הממוצעת לנפש של טובין (ייבוא + השקעה) – תגיע לכדי \$9,000 לשנה לנפש (גידול ממוצע של 3% בשנה)
- יבוא מוצרים בעלי קיימא (צריכה והשקעה) יגיע לכדי 74 מיליארד דולר – גידול של כ 20% מ 2010.

	2002	2009	2010	2011(E)	2012	2013	2014	2015
Goods Import/\$MM	\$32,836,712,000	\$46,928,000,000	\$58,790,000,000	\$62,493,770,000	\$65,378,146,960	\$68,395,651,278	\$71,552,427,397	\$74,854,903,356
Population	6,631,000	7,552,000	7,695,000	7,811,000	7,933,509	8,057,939	8,184,320	8,312,684
Import/Capita	\$4,952	\$6,269	\$7,700	\$8,001	\$8,241	\$8,488	\$8,743	\$9,005

איך תומכים בנפח כזה ???

הרי הצריכה עולה יותר ממה שאנו מייצרים ילדים... לא יהיו מספיק ידיים לנהל רכש, ייבוא, חשבונות, תיוקים, תיוקים, תיוקים, עדכונים ובקורות..... איך מבקרים חשבונות הובלה בסדר גודל של מיליארד וחצי דולר בשנה – (רק ייבוא – נא להכפיל על מנת להבין את עומק החיובים בתחום ההובלה של משלוחי הייצוא) – מי עושה את זה? למי יש כוח? ידע, הבנה? "....."

זכרים!!!!

כבר אז סיכמנו, כי גידול אוכלוסיה – המחייב מייד צריכה מוגברת והולכת של אמצעי קיום, רובם נרכשים בחו"ל, מחייב התארגנות אחרת לטיפול במידע – רובו דיגיטאלי הנוצר באלפי מקומות ואמור ליהיות מעובד - ידנית – ידנית???

כן – ידנית במערכות היעד.

אבל אין מספיק ידיים – או ילדים – הצריכה עולה יותר מיכולתנו להעמיד צאצאים לעולם – חייבים טכנולוגיה שתעזור – ואכן אבותינו משנות ה 70 של המאה הקודמת – חזו זאת ובנו את התשתית המאפשרת למערכות תכנה להחליף מידע.

אך, כמו שלמדנו במבוא לפילוסופיה, שנה א', זהו תנאי הכרחי – אך לא מספיק!

לא מספיק שתהיה טכנולוגיה תואמת לבדה, לעמוד באתגר זה – הרי על משברי חוף אלו, התנפצו להם, מאות פרויקטי EDI בשנות ה 90 של המאה הקודמת, והשאירו טעם מר בפה, מיליוני דולרים מרוסקים, ורתיעה מלעסוק בתחום כה איזוטרי זה – אבל – The Good News is – כמו במחוזות רבים של התובנה האנושית, לשימתנו – נצבר ניסיון עצום – שהציף הבנה שאכן – זה לא מספיק –

תנאי הכרחי נוסף יהיה יכולת הקמת מסד יציב, שוטף ורציף של נתונים הנובע מהבנת ובניית תהליך עיסקי חדש בין ארגוני –תהליך אשר מחייב כוח אנוש באזורים מסויימים ומייתר אותו באחרים, תהליך אשר מחייב ניתוח קצה – אל קצה של כול המערכות הסובבות – אזור שהזנח בימים הטובים, וללא תהליך יציב, המייצר ערך לשותפים – שום פרויקט לא יחזיק מים – גם אם טובי מתרגמי תקני ה EDI עומדים לצידו...

על התהליך העיסקי - איך מפרמלים – תהליכים – לא רק שפה

ובכן, כולנו הבנו, EDI – זו "שפה" המורכבת ממילים – אשר לה יש תבניות תקניות – וניתן לתרגם מילה אחת בעלת משמעות פנימית לארגון זה או אחר – לתבנית תקנית (תקן אמריקאי או ISO) יחסית בפשטות. הגדילו מנהלי התקנים והוסיפו, מילה לא מספיקה להעביר משמעויות, אנו נבנה תבניות של מילים –התבנית כולה – תשמש מבנה נתונים אחוד – אשר כולו – יעביר תוכן של מסמך עיסקי: נגיד הזמנת לקוח, נגיד חשבונות ספק, שטר מטען, סטטוס וכיוצ"ב – אז דינו – אפשר כבר להעביר מסרים של תוכן עיסקי מסחרי.

יופי! זה אומר שאין בעיה, ניקח מתוך מערכת המחשב שלנו את כול מבני הנתונים שכולם מהווים מקשה אחת של ישות נתונים – נשים אותם במיקסר (מתרגם ה EDI) ונקבל מבנה תקני – שאותו נוכל להעביר לשותפינו העיסקיים בקלות יתרה.

כן... אבל...

זה שיש מסמכים – שניתן להעביר אותם אלקטרונית, זה לא אומר ששני הצדדים מסכימים – על התהליך העיסקי.

הרי לא נרצה לקבל חשבונית מפלוני, ללא שהוצאנו הזמנה אליו. וגם אז ייתכן שההזמנה תשתנה, תוך כדי תנועה, כי תכנית הייצור שלנו שונתה, עקב דרישות לקוח.

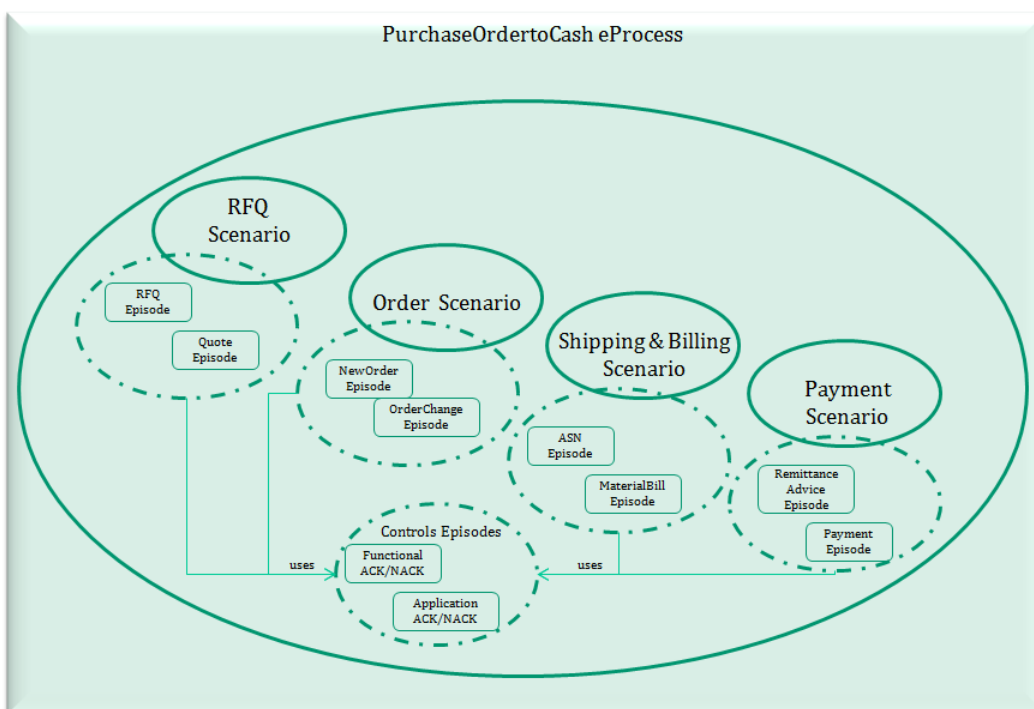
כאן נכנס שלב עיקרי בתהליך - שאם מדלגים עליו, יש סיכוי יותר מרוב, שכול פרוייקט חיבור אלקטרוני של העברת מידע בין ארגונים יכשל.

שלב זה הוא שלב של הגדרה פורמאלית של תהליכי ה EDI - קצה אל קצה – הגדרה, אשר מגיעה בכלל מעולם התיאטרון – ועוסקת במערכות ואפיונות... Hello ? – מה אפיונות לנו? עוסקים אנו בשלב Booking של 20 מכולות שרוצות לצאת מגנואה, איטליה ויעדן - קנברה, אוסטרליה – באיזה סרט נראה לנו אתה נמצא?

ובכן – את השלבים בתהליך נתמך EDI - מתארים בשיטה גרפית כה פשוטה, אשר בהסכמה לבבית בין שותפי הסחר, ניתן להניע מהלכי EDI בקיזוז סיכונים משמעותי להלן.

ברצוננו לתאר, למשל, תהליך מלא של - Procure to Pay - דהיינו תהליך מלא של הזמנה אלקטרונית, שינוי הזמנה אלקטרונית, קבלה של חשבונית ספק, תעודת משלוח, ולבסוף לספור, כפי שאומרים בני התשחורת, את הכסף במדרגות...

כל השלבים של תהליך ה P2P – יחולק לתרחישים מוגדרים (תתי תהליך - למשל תהליך ההזמנה – שהוא עצמו יחולק לאפיונות – מערכות – למשל – הפקת הזמנה חדשה, אישור ההזמנה, אישור או אי אישור שורת הזמנה, שינוי הזמנה וחוזר חלילה...)



זה יראה כך :

בצורה פורמאלית נצייר את כול התהליך, אשר יחולק לתרחישים (Scenario) ולמערכות (Episodes) – וכול מערכת תטפל באירוע מוגדר, אשר יש לו קלטים, לוגיקה, פלטים מוסכמים – ולא חשוב כרגע, כלל, באיזה תקן מידע יעבור מגורם אחד למשנהו - העיקר כאן הוא – שיש מיפוי פורמאלי – שאין עליו... כולנו מסכימים לגבי גבולות הגזרה שלו, ושום חפ"ש מגולני, לא יבלבל לנו את הסדר הזה.

שוב, זה יפה, אך עדיין לא מספיק.

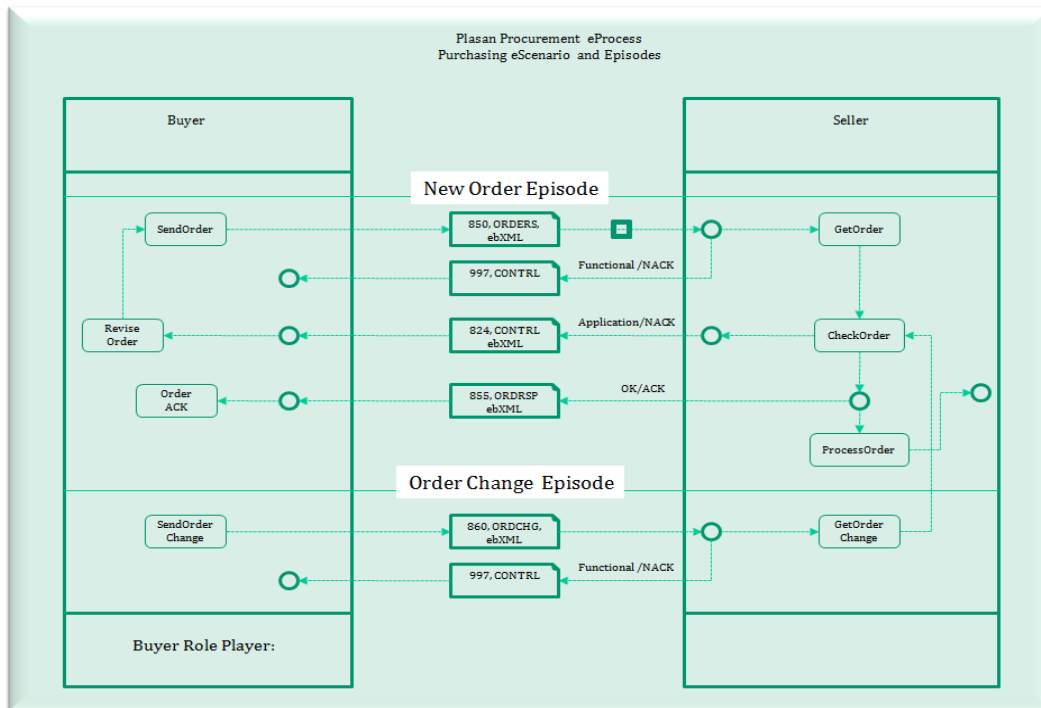
יתכן שמערכת כזו או אחרת תטופל ע"י אנוש, כי מערכת ה ERP שלנו אינה יודעת לקבל עדכון הזמנה בצורה אוטומטית, הרי היא גדלה לה בשנות השמונים של המאה הקודמת.

לעזרתנו מגיע עוד כלי....

באותה שיטה גרפית – אנו עושים double click – ולמעשה מייצרים ZOOM לשחקנים - Role Players אשר נוטלים חלק בהחלפת מידע בין האחד למשנהו, ויתרה מכך, כאן אנו יורדים, סוף סוף ומגדירים אילו תמסורות (מסמכים אלקטרוניים – כמו הזמנת רכש, חשבונית ספק, פירוט אריזות וכיוצ"ב) יעברו בין שותפי הסחר, התזמון שלהם, ואיתות אחד לשני, כי הני"ל התקבל בברכה או שלא (למשל, מסר ANSI 997, הנקרא

CONTROL

(UN/EDIFACT).



בשיטה זו יצרנו שפה משותפת אשר סוגרת לנו את כול קצוות שנות ה 80 – קצוות פתוחים שנתנו לדמיון של אנשי מחשוב, מספיק טווח, שילכו לאיבוד בסבך שטרי המטען, קודי מטבעות זרים, ו IATA שעד היום עדיין לא ברור אם לנו יורק קוראים NYC או ... JFK

בדרך זו, נבנתה שפה סמנטית, אשר מגדירה תהליכים ברורים, תתי תהליכים, ותמסורות ותזמון, כולל מבנה נתונים מתוקן, אשר מה שישאר כאן – יהיה להסכים על איזה חלק מהתהליך אנו רוצים לשלוט אוטומטית, ועל מצבי כשל – בהם יש לטפל ידנית או אוטומטית – שוב פעם קיבלנו חשבוניות ללא קוד חיוב.....

התרעה אוטומטית שתראה כך למשל:

MSG SENDER CODE	IV NUMBER	IV DATE	ORGANIZATION NAME	SEGMENT	ERROR TYPE	ERROR DESCRIPTION
ACME	412212685	12/17/2012	SGI Logistics Israel Ltd.	Invoice Related Interface	Warning	Related Waybill / File not found
ACMS	412215868	12/23/2012	SGI Logistics Israel Ltd.	IMP_IV_RELATED_DOCS_INTERFACE	Warning	VAT Rate is missing but a VAT line exist
ACME	412215888	12/23/2012	SGI Logistics Israel Ltd.	IMP_IV_RELATED_DOCS_INTERFACE	Warning	Charge code is missing
ACME	412216968	12/25/2012	SGI Logistics Israel Ltd.	IMP_IV_RELATED_DOCS_INTERFACE	Warning	Charge code is missing

ניסינו להמשיל ולהסביר, בשפה קלה, עובדות חיים, שכדרכן, לא פשוטות, על אתגרים ויכולות של חכמה האנוש וכלי תכנה, לעבוד ולהשתלב יחדיו, על מנת לקצר תהליכים, להפיק הרבה יותר, ע"י תיאום ציפיות, תהליכים, העברת מידע, לשם חיסכון במשאבי האנוש – והפקה מיטבית ממנו – האנוש, נראה, לא נוצר, על מנת לתקתק מהבוקר ועד הערב נתונים, שאפשר היה לקלוט אותם אוטומטית.

יחד עם זאת, בזמן הקלט, האנוש בכול זאת מפעיל בקרות, ומבין שלא ייתכן שנשלם חשבוניות לשירות שעדיין לא קיבלנו.

מה זאת אומרת? – זאת אומרת, שלמרות חוכמת העשייה שתאפשר העברת מידע לכאורה פשוטה - - "...כולה, להעביר איזה FILE" – יש צורך להקים מערכת בקרות אשר מבינות את קונטקסט הטעות, ומפעילה במידה רבה "...שיקול דעת אוטומטי, מוטה חוקים" – אשר בסופו של תהליך יחליט אם חשבונית ששודרה ליבואן מסויים, ע"י משלח מאד מסוים, כוללת מע"מ שאסור בכלל ליהיות מחושב, עקב הליך לא חוקי, או שנשלח חיוב בגין "...מצליח" שאי אפשר לתרגמו כלל ל - AP EXPENSE ACCOUNT SEGMENT במערכת ה ERP המאוד מוצלחת שלנו.....

להגיע לרמה כזו של שליטה בתהליך – תאפשר בארוע אחד פשוט, לקבל ETA של צים ניו יורק Voyage E51, לחיפה, באמצעות שידור שטר מטען, שמערכת מעקב אוטומטית, בוחנת את זמן ההגעה הצפוי שלה לחיפה, אירוע שידרוך הבנה כי המשלוח הדרוך אלי קרב, על סיפונה, ישתחרר בעוד יומיים, (יען כי ביום שבת אין שירותי מכס), ויזיז Expected Time Of Receiving של פריט ייבוא ששודר עוד קודם לכך, באמצעות חשבונית ספק – וחובר לו יחדיו לתיק ייבוא – וכתוצאה מכך, תירשם בהנהלת הספרים, עלות המלאי, והמחסנאים יסדרו משמרת לטיפול ב 20 Twenty Footers.

יתרה מזאת, לפריט זה, החייב בפיקוח בטחוני, מספר סידורי-סריאלי – מספר המחייב מעקב צמוד – ואשר, נצמד אליו, ברגע זה – אירוע על תנועת המכולה, בה הוא ארוז....

נוכל עכשיו, לדעתכם, לשאול:

תגידו - איפה נמצא את **ITEM#** ZZ-XE-008-OL02T **SERIAL/ID** 001-09-OK-001

והתשובה תהיה – בתהליך שחרור – מכס חיפה.....

נשמע מטורף?

נכון!
