

פורטלים לניהול ידע מהדור השני – דגש על המימד האנושי

ונפתח בספור מעשה...

פורטל חדש לניהול ידע הוטמע בבנק. לקוח קצר-רוח ורב-הון מתיישב מולך ובפיו דרישה - הוא רוצה להשקיע את ממונו האגדי באגרות חוב של ממשלת אוזבקיסטאן. ולקוח זה לקוח – רצונו כבודך. ואתה, יועץ השקעות נמרץ אך מתחיל, מחפש בפורטל הידע החדש איך מבצעים, לעזאזל, השקעה ביזארית שכזו, מהם תנאיה ואילו עמלות כרוכות בה. אתה מקבל ים של מידע לא רלוונטי אבל את פריט הידע שאתה כה זקוק לו, אתה לא מוצא. מיואש ונפחד, אתה משתף בתסכולך את ירוחם היושב בשולחן לצידך. וזה, מעביר לידך, בחיך, פתק מקומט ועליו משורבט כל מה שרצית לדעת על ההעברה הנדונה והעזת, למזלך, לשאול. הוא אף מוסיף בנזף-שלנטיות כי קרנות הנאמנות של טורקימינסטאן הרבה יותר כדאיות להשקעה לאור מבצע מיוחד של הבנק עליו הוחלט בשבוע שעבר. הירוחם הזה תמיד בקיא בהחלטות האחרונות שהתקבלו. כן... וגם ברכילויות האירגוניות הכי לוחטות. והוא בכלל לא משתמש בפורטל הידע החדש. הוא שומע את הכל מסביב למאפיה בפנינת העישון. מספרים שלאחרונה גם התקבלו שם, בפנינת העישון, מספר החלטות אסטרטגיות חשובות, בצורה לא פורמלית, כמובן. והמסמכים וסיכומי הדיון לא ידעו על כך... אז מה? כנראה שצריך להתחיל לעשן.

מה הבעיה?

המעשייה הנ"ל אולי דמיונית אך הבעיות המתוארות בה אינן דמיוניות כלל וכלל. אלו בעיות שמשתמשים במערכות הידע מהדור הנוכחי נתקלים בהן מידי יום: חוסר היכולת להגיע למירב הידע האירגוני האפורמלי היות והוא על פי רוב אינו אגור במערכות הידע והיות ואין כל אינדיקציה לגבי מיהם המומחים אשר הידע ברשותם ויוכלו לסייע; בעיה נוספת היא עודף האינפורמציה הלא רלוונטית אשר מאוחזרת לפונה היות והמערכת איננה "מכירה" אותו ואינה "לומדת" אותו ולפיכך אינה מסוגלת לבצע סינון על פי השתיכותו, מאפייניו, התענינותיו ועוד.

המשותף לכלל בעיות אלו הינו חוסר יכולתם של מערכות הידע הנוכחיות לטפל בצורה הרמטית בגורם האנושי – הן מחזיקי הידע והן מתשאליו הידע.

ערכו של הידע האפורמלי

שני סוגי ידע מאובחנים בארגון: **ידע פורמלי** (Explicit Knowledge – ידע גלוי) – זה הזורם ומגולם במסמכים ובפריטי מידע האגורים במערכות הממוחשבות ו**ידע אפורמלי** (Tacit Knowledge – ידע נסתר) – אותו ידע חמקמק הזורם במסדרונות הארגון, בפנינת העישון, בארוחת הצהריים, בהכשרות חיצוניות, מפה לאוזן ומשם לראשיהם של אנשים בארגון מבלי שיהיה לו, על פי רוב, כל תיעוד במערכות הממוחשבות.

בניגוד למשוער, ערכו של הידע האפורמלי לא פחות ולרוב אף רב יותר מערכו של הידע הפורמלי. אמינותו לעיתים בספק אך על פי רוב הוא יותר דינמי ויותר עדכני. אף על פי כן, בגלל הקושי העצום באיתורו ואיחזורו הסיסטמטי דרך המערכות הממוחשבות, הוזנח הטיפול הרציני בידע זה במערכות הידע מהדור הראשון שקמו בארגונים בשנים האחרונות.

אמנם בשלב הראשון של ניתוח הידע בארגון מאותרים מקורות הידע האפורמלי ונעשה ניסיון להבין את אופן זרימתו. אלא שהתפיסה אשר עמדה בבסיס הטיפול בו עד כה הייתה לנסות ולשדל, לפעמים אף



לכפות, על אותם אנשי מפתח אשר מחזיקים בו, ש"ירוקנו" את כל הידע אשר צברו אל תוך מאגרי הידע ויעדכנו אותם בכל התפתחות חדשה. גישה זו נכשלה לחלוטין – יהיה הממשק נוח ככל שיהיה, התברר שאף עובד לא ירוץ ויזין, לדוגמא, את תמליל ההחלטות אשר התקבלו כדרך אגב בארוחת הצהריים ושום מומחה, גם אם יסכים, לא יוכל לשכפל את מגוון ידיעותיו אל תוך מסמכים.

אז מה עושים?

אם מוחמד לא מוכן לבוא אל ההר, ילך ההר אל מוחמד. במילים אחרות, על פורטל ניהול הידע לקחת בחשבון את המימד האנושי, כלומר להכיר בעובדה שלא כל הידע יבוא אל תוך המערכות הממוחשבות ולפיכך על המערכת לדעת "להתפשר" ולהפנות בעת הצורך אל מקורות הידע הללו, מבלי שהיא עצמה תחזיק בידע.

הפתרון – רשתות חברתיות (Social Networks)

כדי לפתור את הבעיות הנ"ל הוספה במערכות ידע מהדור השני שכבה נוספת לתשתית המערכת. שכבה זו הקרויה בשם Social Networks דואגת במשולב עם הידע האגור במערכת לקשר ולתקשר באופן שוטף וחכם עם הגורמים האנושיים אשר מסביב למערכת (מומחים פורמליים ואפורמליים, מחזיקי תפקיד, אחראיי ידע, משתמשים, מתווכי ידע וכו'), ללמוד עליהם, ולסייע בתיקשור ביניהם.

ארבעה מרכיבים כלולים בשכבת ה-Social Networks:

- **שיתוף מבוסס ידע (Knowledge-based Collaboration):** כלים ושירותים לתיקשור ושיתוף מבוסס ידע בין משתמשי המערכת. המדובר ביכולות שמעבר לשיתוף המוצע על ידי תשתיות פורטלים ודומיהם היות והשיתוף כאן מבוסס גם על אספקטים של אחזור ידע וזרימתו.
- **פרסונליזציה (Personalization) מתקדמת:** מעקב ולימוד מאפייני המשתמש ועל בסיס מאפייניו, אחזור הידע בצורה מכוונת לצרכיו הייחודיים.
- **איתור מומחים (Expert Location):** בתגובה לשאילתת ידע, מאוחזרים לא רק פריטי ידע אלקטרוניים אלא גם זהות מומחים פורמליים או אפורמליים אשר יוכלו לספק ידע נוסף בנדון.
- **אבחון התמחויות (Expertise Profiling):** אפיון אוטומטי של תחומי ידע והתמחות של משתמשים על סמך דגימה של מסמכים (כגון תעבורת דואר אלקטרוני) לאיתור מומחים אפורמליים בתחומי ידע שונים.
- **הקמת קהילות אוטומטית (Online Communities Construction):** הקמת קהילות ושיוך משתמשים אליהן בצורה אוטומטית על סמך אבחון אוטומטי של ביקוש והצע של ידע.
- **השפעות קהילתיות:** דירוג יחידות ידע על פי פופולריות קהילתית (adaptive ranking), המלצות לפריטי ידע נוספים על פי התנהגות משתמשים אחרים (collaborative filtering), המלצות מומחים מכוונות שאילתא, ועוד.

דוגמאות לטכנולוגיות

טכנולוגיות המיישמות תפיסה זו הופיעו בשנה האחרונה בשוק. בולטים מבין אלו החברות Verity (Expert Location), השפעות קהילתיות), (Expertise Profiling) Kammon, הישראלית (Expert Location, Expertise Profiling), Sopheon (אשר קנתה את Orbital Software - (Expertise Profiling), Abuzz (Communities Construction), וה- Discovery Server (IBM (Expert Location).



נבחן לדוגמא את פתרונה של חברת Verity - בגרסת K2 החדשה נוספה שכבה מעל שכבות ארגון הידע ואחזור הידע, שכבת ה-Social Networks העובדת במשולב עם השכבות המסורתיות. עיקרי הפונקציונליות החדשה בשכבה הינם:

- **Expert Location:** בחבילה החדשה אובייקט המומחה הינו שווה ערך בחשיבותו לאובייקט ידע כגון מסמך. כלומר, כתשובה לשאלתא כלשהי יביא ה-K2 רשימה של פריטי ידע כגון מסמכים רלוונטיים ולצידם רשימה של מומחים אשר על פי קריטריוני השאלתא וההקשר יוכלו לספק את הידע הדרוש. יתרה מזאת, K2 מאפשר ליצור קשר עם מומחה מסוים מהרשימה כחלק מהמערכת מבלי צורך לתפור מרכיבי קישוריות חיצוניים.
- **Knowledge-based Collaboration:** K2 מספק תשתית לשיתוף מונחה ידע כולל תמיכה בקהילות ידע וקבוצות התעניינות וזאת אף בהתאם לטופולוגית עץ הידע.
- **Knowledge-based & Community Personalization:** למול המשתמש, K2 עוקב תמידית אחר התנהגותו במערכת ולומד את הקשריו והעדפותיו ועל פיהם מכוונן את המענים לשאלותותיו. יתרה מזאת, K2 משקלל את בחירותיהם של משתמשים בעלי פרופיל דומה למשתמש הנדון ומציג בפניו פריטי ידע נוספים (Collaborative Filtering) והמלצות על פי נתונים אלו. למול הקהילה, מדרג K2 ערכיות פריטי ידע ומומחים למול השאלות על פי פופולריות (Adaptive Ranking) בקהילה ואף מפיק המלצות.