

חוות דעת ראש רשות התקשוב הממשלתי

ח' אייר תשע"ז

04/05/17

הנדון: משרד הבריאות - פרויקט איתן סיכום דיון ועדת התקשוב העליונה מה- 26/04/2017

נכחו:

- חברי ועדה: יאיר פראנק-ראש רשות התקשוב הממשלתי, עפרה פרנקל-מנהלת אגף בכיר למערכות מידע משרד השיכון והבינוי, יהודה אופיר-מנהל אגף בכיר משילות בקרה ושקיפות ברשות התקשוב הממשלתי.
 - נציגי המשרד: שירה לב-עמי, יעל אושרי, רונה קייזר, רוני ספיר, אסף פרקר, דפנה לוי, איציק לוי, מלי שפירא.
 - משקיפים: אמיר פז-אחראי תוכניות עבודה ותקציבים באגף בכיר משילות ברשות התקשוב הממשלתי.
- נעדרו:
- חברי ועדה: ישעיה בנימין-מנהל שעם, שמעון ברונר-מנהל אגף בכיר מערכות מידע משרד הכלכלה, אורן אריאב-מנהל אגף בכיר מערכות מידע המשרד להגנת הסביבה, ערן כרמון-מנהל אגף מערכות מידע משרד המדע הטכנולוגיה והחלל + התרבות והספורט, דרור מרגלית-ישראל דיגיטלית, דורון סמיש-אגף תקציבים, בני בקשי-מינהל הרכש, יוגב שמני-מנהל ממשל זמין ברשות התקשוב הממשלתי.
- רשם: אמיר פז.

סטטוס הפרויקט הוצג לוועדת התקשוב העליונה כחלק מליווי ופיקוח רשות התקשוב על פרויקטים משמעותיים בממשלה.

נציגי המשרד הציגו את המצגת המצורפת כנספח.

מטרת הפרויקט:

- ייעול ושיפור איכות הטיפול והאבחון הרפואי והבטחת הרצף הטיפולי באמצעות מידע עדכני זמין למטפל מארגוני בריאות אחרים, אינטגרציה והרמוניזציה של המידע, ויכולת הפקת תובנות.

רקע:

- מערכת איתן, פותחה על ידי חברת DBmotion ועלתה לאוויר לראשונה בשנת 2011.
- התוספת החדשה הינה פריצת דרך טכנולוגית, כאשר המערכת היא למעשה Agent שנמצאת כמסך "צף". המערכת נותנת אינדיקציה אם יש מידע נוסף על מטופל בין כלל הנתונים אודות המטופל ב"רשת הרפואית" (ארגוני הבריאות המשתתפים בפרויקט). המידע שניתן מכיל פרטים מטיפולים קודמים, תובנות מהנתונים (חבילת מחלות) ואפשרות העתקת הנתונים לתיק הקיים במערכת איתן.
- האתגרים המרכזיים הינם החיבור הנדרש לתיקים קליניים שונים, שיתוף פעולה וולונטרי מול ארגוני הבריאות (כולל מימון שרתים ותשתיות), סוגיות של הגנה על פרטיות ואבטחת מידע וטרמינולוגיה שונה בין כלל הארגונים.

- על מנת לגשר על הטרמינולוגיה השונה בין כלל ארגוני הבריאות הוגדרה טבלה מרכזית שמעבירה את הקידוד למערכת הספציפית של הארגון המשתמש.
- המערכת הינה היחידה שנמצאת על שולחן העבודה של כלל הרופאים בארץ ומהווה פלטפורמה להוספת אפליקציות נוספת במהירות.

תפיסת הפתרון:

- בכל ארגון קיימת סביבת שרתים ייעודית אליה מוזרמים ממשקים שוטפים ממערכת התיק הקליני בפורמט קבוע. המערכת יוצרת קשר בין כל השרתים האלו ברשת ייעודית מאובטחת לאיסוף מידע ולהצגתו בזמן אמת. בנוסף קיים תהליך של שליחת "קפסולות מידע" – סיכומי ביקור המועברים ברמה יומית מבתי החולים עבור כל המטופלים אל קופת החולים המבטחת שלהם
- המערכת "מתלבשת" מעל התיק הרפואי – אין צורך לצאת למערכת נפרדת
- למערכת יכולת טיפול בסמנטיקה כך שניתן יהיה להביא את המידע בטרמינולוגיה אחידה (המיפוי מתבצע במקביל להיערכות), מאפשר ארגון וקיבוץ המידע
- יתאפשר להציג צילומי דימות מאתרים מרוחקים באמצעות viewer וללא העברת הצילומים עצמם.

עדכונים:

- מוכנות תשתיות:

- הותקנה סביבת טסט ב- 13 אתרים, בוצע טסט להעברת מסרים מאופק לאיתן ולטעינת היסטוריה
- הותקנה סביבת ייצור איתן ב- 4 אתרים
- הותקנו סביבות דימות ב- 3 אתרים, עוד 2 בעבודה
- בוצע בהצלחה פיילוט משולב איתן + הצגת בדיקות דימות בין 2 אתרים
- מסמך ארכיטקטורה כוללת נשלח לאתרים
- מטפלים בסגירת סוגיות אבטחת מידע באופן העברת המסרים
- בוצעה פריסת אופק שלב ד' (למעט 2 אתרים) – שדרוג טכנולוגי שנדרש כתנאי לפריסה של פתרון ה- Bridging Solution (גישה לאתרי אופק מתוך איתן).

- מוכנות ממשקים:

- נמ"ר סיימו פיתוח, בשלבי בדיקות אחרונים לקראת הפצה
- קמיליון – פועלים לביצוע מרכזי/לאומי של שדרוג הממשק
- פרומתאוס – תכנית עבודה לסוף חציון ראשון 2017.
- טרמינולוגיה – הסתיים רוב המיפוי עבור בתי החולים + מכבי + כללית, בשלב הנוכחי מתבצעים בירורים ואישורי תוצרים מול גורמים מקצועיים באתרים
- התייעצות מקוונת – מתבצעת חשיבה על שימוש בתשתית כפתרון לתקשורת בין רופאי קהילה ובתי"ח מתוך תיק מטופל.

לוחות זמנים:

שם התוצר / אבן הדרך	תאריך סיום מקורי	תאריך סיום מתוכנן	תאריך סיום מוערך	אחוז הביצוע
סיום פגישות התנעה בכלל האתרים	6/2016			בוצע
גרסת agent ראשונה	12/2016	2/2017		בוצע
גרסת agent מלאה	6/2017			
קפסולה בין קופות	5/2018			
פתרון רשמים גרסה ראשונה (יישום מניעת זיהומים ללא הצפנה)	6/2017			
פתרון רשמים גרסה מלאה	6/2018			
עליה לאוויר אתר ראשון כולל דימות	2/2017		5/2017*	80%
פריסה באתרי פעימה ראשונה (גרסה ראשונית)	10/2017			
פריסה באתרי פעימה ראשונה (גרסה מלאה)	12/2017			
פריסה באתרי פעימה שניה (גרסה ראשונית)	6/2018			
פריסה באתרי פעימה שניה (גרסה מלאה)	4/2019			
יישום פתרון הרשמים	7/2018			

* תלות בחיבור אתרי כללית, צפי – יוני/יולי 2017

הפרויקט מתוכנן להסתיים ב-Q1 2019 (ייתכנו הרחבות לארגונים נוספים כגון מד"א, טיפת חלב וכד').

נקודות עיקריות שעלו במהלך הדיון:

- הפרויקט נמצא בשלב הפריסה כאשר יש מוכנות של איתן בייצור של בתי חולים הלל יפה, וולפסון ואסותא (אשדוד ומרכזים).
- מהם הדרישות על מנת שאתר יחובר?
 - מבחינת תשתיות - יש צורך בהתקנת שרתים
 - מבחינת פיתוח – יש צורך ליישור קו עם גרסה "אופק שלב ג" ולעשות שינויים בממשק
 - מבחינת טרמינולוגיה – מיפוי קידודים, הבהרות ובידורים מול האתרים
- לגבי קצב הפריסה של כללית, האם דבר זה מהווה צוואר בקבוק בפריסה? המשמעות היא שלא יופסק שימוש במערכת הקיימת אופק עד לפריסה מלאה של איתן בכללית. הצפי של כללית – יולי 2017.
- עליה לאוויר עם מערכת הדימות – כלל המערכת למעשה כמעט מוכנה לעלות לאוויר, אך ישנה תלות בהתקנה של קופת חולים כללית אשר נדרשים לבצע 3 התקנות (כללי, פסיכיאטריה וקהילה) על מנת לבצע קליטה מאופק לאיתן.
- יתרונות שימוש במערכת:
 - לא צריך לצאת מהמערכת הקלינית על מנת לקבל מידע אלא נמצא כ-Agent צף במערכת (Built-in).
 - העתקת הנתונים לתוך מערכת הקלינית בלחיצה במקום הקלדה ידנית.
 - אינדיקציה בנוגע לשינויים / עדכונים חדשים מהשבוע האחרון.
 - יעילות הצגת התכנים לצורך הנגשת מירב האינפורמציה החשובה לטיפול.

○ אפשרות התייעצות מקוונת על מטופל על ידי שימוש ברפואה מהקהילה מול בתי החולים (תקשורת א-סינכרונית).

○ כל התכתבות על מטופל מתווקת בתוך התיק הרפואי.

● יתרונות כלליים במערכת :

- פרואקטיביות - התראות לרופא על חולים במצבי טרום-משבר, מאפשרות מניעת חולי והחמרה
- שפה רפואית - תרגום השפה הרפואית בין ארגוני הבריאות הופך את המידע לזמין למערכות המחשוב
- אנליטיקה - יכולת לנתח מידע ולהסיק מסקנות על מטופל מהמידע המבוזר שלו בצורה מתוחכמת, למשל זיהוי של תהליך לקראת התפרצות סכרת
- ניסוי חדשנות - יכולת להתקין פתרונות חדשניים, כמו אלגוריתם שממליץ על דרך הטיפול המיטבית, במקום מרכזי ולאפשר לכל הרופאים לבדוק ולנסות אותם
- הצגת המידע - הרופא רואה מה חדש ורלבנטי, במקום להיות מוצף במידע (סוכן חכם)
- תיעוד מחוץ לארגון - תיעוד של טיפול שמתבצע יכול להיות מתועד מכל מקום, ולאחר מכן להיות זמין לכל הגורמים הרלבנטיים. כך ניתן לתמוך בתיעוד של טיפול מרחוק.



בברכה,

יהודה אופיר

מנהל אגף בכיר משילות בקרה ושקיפות
בשם ראש רשות התקשוב הממשלתי

העתק :

חברי ועדת התקשוב העליונה
נציגי המשרד