

מסמך (תיק) ייזום

גלופת לימוד

גלופת לימוד זו היא למסמך ייזום. ייזום הוא מסמך ראשוני בו מועלה הצורך במערכת ממוחשבת כפועל יוצא של תכנית עבודה שנתית או תכנית אב, או כתוצאה מצורך מיידית בלתי מתוכנן מראש. להבנה מלאה של הגלופה ושימוש נכון בה, יש לקרוא היטב את המדריך המלא בקיט זה. מומלץ לעיין גם בקיט תיעוד שבכרך נושאים תומכים.

שימוש בגלופה זו מותנה ברישוי מפת"ח.

תוכן העניינים

2	תמצית מנהלים
3	0. מנהלה
4	1. יעדים
6	2. יישום – מהות המערכת
10	3. טכנולוגיה ותשתית
12	4. מימוש
14	5. עלות - משאבים
15	נספחים

תמצית מנהלים

בד"כ אין צורך בכתיבת תמצית מנהלים למסמך ייזום. מסמך ייזום צריך מטבעו להיות מסמך קצר ותמציתי שמיועד גם לדרג הניהולי הבכיר ולשאר בעלי תפקידים שאינם אנשי מחשב. עם זאת, במקרים בהם מסמך הייזום "נסחף" והתרחב, או בכל מקרה אחר בו מתעורר הצורך בהוספת תמצית מנהלים, יש לעשות כן כמוצג בהמשך. בכל מקרה, תמצית המנהלים של מסמך הייזום לא תעלה על שני עמודים!

1. יעדים

תיאור קצר ותמציתי של יעדי המערכת.

2. היישום המוצע

תיאור תמציתי של היישום המוצע.

3. טכנולוגיה

תיאור קצר ותמציתי ביותר של הטכנולוגיה המשוערת \ הקיימת.

4. מימוש המערכת המשוער

תיאור תמציתי של אופן מימוש המערכת המשוער.

5. עלות צפויה

תמצית עלות המערכת המשוערת. חסם עליון \ תחתון.

אפשרויות נוספות לכתיבת תמצית מנהלים של הייזום, כמו גם מסמך ייזום מקוצר, מוסברות במדריך המלא.

מומלץ מאד לצרף מצגת גרפית של ייזום הפרויקט.

0. מנהלה

פרק המנהלה של מסמך הייזום תואם במלואו לפרק המקביל בעץ מערכת אוניברסלי רמה 3. (ראה הקיט עץ מערכת אוניברסלי בכרך יסודות. יש לשקול נחיצות פרק זה במסמך ייזום!)

0.0	כללי
0.1	גורמים מעורבים
0.2	תכנית עבודה
0.3	כלים ונהלי עבודה
0.4	ניהול תצורה ומעקב שינויים
0.5	אישורים

1. יעדים

סעיפים המסומנים ב "*" הם סעיפי חובה במסמך הייזום

יעדים הם רכיב מרכזי בייזום - הם הבסיס לכל המשך פיתוח המערכת!

1.1 * לקוח/מומחה היישום

סביר שהמערכת (בפרט אם מדובר במערכת מידע) מיועדת בעיקר ליחידה מסוימת בארגון. סביר גם שיחידה זו היא היוזמת והמממנת את הפרויקט. תאר יחידה זו באופן כללי: מבנה כללי, תחומי פעילות וכו'. יחידה זו צריכה גם להקצות את מומחה היישום. מומחה היישום חייב להשתתף:

- באפיון המערכת (השלב הבא בד"כ)
- בבדיקות המערכת, כולל בדיקות קבלה
- בשלבים ופעילויות אחרים: שיקופים, עיצוב סופי, הטמעה.

אם אין מומחה יישום - אין פרויקט!

שים לב, למרות שאין זה חובה בייזום, לעתים קרובות ניתן ורצוי כבר כעת לחלק סעיף זה לסעיפי המשנה:

1.1.1 לקוח \ משתמש עיקרי

הגדרה ארגונית, דגש על הדרג הניהולי

1.1.2 מומחה(י) היישום

הגדרה אישית וארגונית, דגש על הדרג המקצועי (בעל סמכות!)

סעיף המשנה השלישי, 1.1.3 צוותי משתמשים, יתווסף מאוחר יותר (באפיון).

1.2 * יעדים ומטרות

הפרד בין:

- **יעדים** שהם כלליים וברמה העקרונית,
 - **מטרות** מעשיות לטווח קצר ובינוני.
- נסה לדרג את המטרות ולקבוע עדיפויות לפי:
- חשיבות, מידת הדחיפות והתועלת
 - הערכת המאמץ ואפשרויות המימוש בטווח הקצר והבינוני
 - "חיתוך" ביניהם (עדיפות עליונה למטרות שהן גם חשובות וגם קלות לביצוע).

שים לב: סיווג ודירוג אלה עשויים לשמש בסיס לחלוקת המערכת למספר יחידות מסירה ובנייתה במספר מהדורות ויכולים להשפיע כבר על אופן ביצוע השלב הבא - אפיון.

1.3 * בעיות

שים דגש ראשי על בעיות בתפקוד הארגון, כגון: מתן שירות (זמינות, איכות), כ"א, אמינות, הפסד כספי, חוסר בקרה וכו'.

"חוסר מידע זמין" אינו בעיה. טיעון כזה רלוונטי רק במידה שהוא גורם לאחת מהבעיות הנ"ל, היינו לבעיות בתפקוד הארגון.

דגש משני יושם על בעיות בתפקוד המערכת עצמה: תחזוקה גבוהה, טכנולוגיה מיושנת, זמני תגובה גבוהים וכו'.

מנע כפילות וחזרה על הרכיב הקודם. לעתים קרובות בעיות ומטרות הן "אותה גברת בשינוי אדרת". כאן גם המקום להתייחס למצב הקיים, אך לא להגזים! תיאור מצב קיים אינו מטרה בפני עצמה!

1.4 הקשר ארגוני \ עסקי

- תקציר של יעדי הארגון או הפניה למקור
- תרשים ומבנה ארגוני.
- אזכור מערכת זו בתכנית אב (או תכנון אסטרטגי) למחשוב.

1.5 * תכנית עבודה שנתית

הצבעה על אזכור המערכת בתכנית העבודה השנתית המאושרת למחשוב.

1.6 ישימות ועלות/תועלת

תועלות צפויות: נסה לכמת, במידת האפשר, את היעדים והמטרות שהוגדרו ברכיב 1.2 לעיל.

א. ישימות – היתכנות: האם אפשר כבר בשלב זה להצביע על בעיות היתכנות, או דרישות מיוחדות (אילוצים) שהם תנאי הכרחי להיתכנות המערכת. בדוק:

- פרויקטים דומים בארגון ומחוצה לו
- מתחרים
- סיכונים

ב. עלות/תועלת: האם אפשר לתת, כבר בשלב זה, מדד כלשהו להערכת העלות/תועלת של המערכת?

1.7 אופק הזמן

ציין טווחי זמן מרכזיים בחיי המערכת:

- מועד סביר להשלמת מהדורה ראשונה עובדת
- מועד קריטי שמעבר לו אין טעם בהתקנת המערכת
- משך חיי המערכת המשוער, מהדורות נוספות צפויות

2. יישום – מהות המערכת

התייחסות מלאה לרכיב זה, בייזום, היא קשה ומוקדמת. יש להתמקד ברכיבי החובה וכן באותם רכיבים שניתן, בקלות יחסית, למלאם בתוכן, גם על בסיס מידע חלקי. יש להיזהר לא להיסחף! מדובר במסמך ייזום! שים לב לסעיפי החובה!

2.0 * ארכיטקטורה כללית - הבהקים

לרכיב מיוחד זה עשוי להיות שימוש בשלב הייזום לציון עקרונות, דרישות, תפיסה כללית וכו', אשר קשה לשבצם במדויק בעץ המערכת בשלב זה. אך שים לב! אם רכיב זה עצמו מתרחב מעבר לעמוד אחד, יש לפרק את המידע ולשבצו ברכיבים המתאימים להלן.

2.1 * מאפיינים כלליים

2.1.1 מצב קיים

ציון את היחס בין המערכת המתוכננת למצב הקיים:

- מערכת חדשה לגמרי, ללא כל זיקה למערכת קיימת (ידנית או ממוכנת)
- מערכת חדשה, אך בזיקה חלשה למערכת קיימת (ידנית או ממוכנת)
- הרחבה של מערכת קיימת (מהדורה חדשה) - תיאור תמציתי של המערכת הקיימת
- מערכת חדשה אך דומה למערכת אחרת: בארגון, בארגונים אחרים וכו'.

2.1.2 אופי המערכת וסוגה

האם המערכת הנדרשת היא באופייה הכללי:

- מערכת Batch (אצווה)
- מערכת Online (טרנזקציות מקוונות)
- ריכוזית, מבוזרת, שרת/לקוח
- אחר

2.1.3 אילוצים

אילוצים שונים שהמערכת תצטרך לעמוד בהם, בפרט: אילוצי חוק ומינהל, כגון: דרישות חוק (מקומי, אמנות בינ"ל), תקנון \ חוקת הארגון, אתיקה ונורמות מקצועיות וכו'.

שים לב: אילוצים אחרים בתחומי הטכנולוגיה, היישום, כוח אדם, עלויות, לוחות זמנים, מימוש וכו' יצוינו להלן בסעיף המתאים!

2.1.4 מילון מונחים

מונחים מיוחדים למערכת זו.

2.2 * תיחום הייצוני

בנוסף למשתמש העיקרי (הלקוח) אשר פורט בסעיף 1.1 לעיל, חשוב לציין עם מי עוד יש למערכת קשר, מי ישתמש בה?

חשוב לאתר ולציין את מירב המשתמשים הידועים ברגע זה :

א. משתמשים בתוך הארגון

- כמה צפויים להשתמש בו-זמנית?
- איזה חלק באחוזים מעבודת המשתמשים יתבצע באמצעות המערכת?

ב. משתמשים מארגונים אחרים

ג. מערכות משיקות : פנימיות וחיזוניות

2.3 תיחום פנימי

תן תיאור כללי של המערכת (במלל, בתרשים וכו', כראות עיניך). נסה להתוות חלוקה כללית לתת-מערכות ויחידות מסירה.

הניסיון לשרטט חלוקה פנימית של המערכת לתת-מערכות, בשלב זה, הוא קשה, אך תועלתו מרובה. חלוקה זו תאפשר פיצול המערכת למהדורות וליחידות מסירה ללקוח וכתוצאה מכך לשליטה ובקרה עסקיים והנדסיים על ניהול הפרויקט. חלוקה כזו עשויה להשפיע לא רק על שלב העיצוב ובנייה, אלא כבר על שלב האפיון הסמוך!

2.4 ממשק משתמש

ברכיב זה יש לציין דרישות כלליות וראשוניות של סוג ממשק המשתמש הנדרש, תוך התחשבות בחיוניות המערכת לארגון מחד ובכישורי המשתמשים הפוטנציאליים וניסיונם במערכות ממוחשבות מאידך. ציין את רמת הנדסת אנוש הנדרשת המשוערת : נמוכה, בינונית, גבוהה.

אפשר להצביע על סוג הממשק למשתמש כפי שהוא מופיע במערכות דומות בארגון או מחוצה לו.

בפרויקטים מסוימים יש "סחיפה" לכיוון של בניית "קונספט ראשוני" של ממשק המשתמש כבר בייזום. ככלל, אין זה נכון, גם לא בפרויקטים "זריזים ומהירים". בכל מקרה, פעולה כזו מחייבת החלטה של ועדת ההיגוי לפרויקט!

2.5 תהליכים

היזהר לא להיסחף! מדובר במסמך ייזום!

כדאי לתעד רכיב זה רק אם המידע זמין וברור ויש המשכיות טבעית וישירה מהרכיבים הקודמים. אפשרות אחרת היא ייזום של שכתוב (Reengineering), הסבה וכו' למערכת קיימת, בו ידועים מראש התהליכים המרכזיים שבהם רוצים לטפל. בכל מקרה, תיעוד רכיב זה יהיה קצר ותמציתי ולא יגלוש לאפיון.

2.10 טבלאות קודים

רשימת טבלאות (סמלים, קודים) שברור כבר בשלב זה שהם חלק בלתי נפרד מהמערכת. תן רשימה תמציתית וקצרה של סמלים מרכזיים בשמם בלבד. ליד כל שם ציין :

- אם הסמל ידוע ומוסכם : נסה לתת גם הפניה להגדרה מדויקת.
- אם הסמל איננו מוגדר ומוסכם : ציין "לטיפול בשלב האפיון".

ההמלצה לנסות לאזכר טבלאות כבר בשלב הייזום נובעת מניסיון רב המוכיח שסמלים מסוימים בארגון הם יסוד מוסד ומהווים את "לב המערכת" וקל יחסית לאתר אותם כבר בייזום. עובדה זו נכונה במיוחד במקרים של הוספת מהדורה חדשה או שכתובה הסבה של מערכת קיימת.

2.11 קבצים לוגיים

קבצי נתונים מרכזיים משוערים. ראה הסבר ברכיב הקודם.

2.13 מילון פריטי מידע (שדות)

אזכור פריטי מידע ראשיים משוערים (שאינם סמלים). ראה הערה ברכיב 2.10 לעיל.

2.15 * דו"חות

נסה לציין מספר דו"חות עיקריים (3-5) שהמערכת תידרש להפיק. ראה הערה ברכיב 2.10 לעיל.

2.16 קלטים (טפסים)

ציין רק קלטי (טפסי) חובה שברור כבר בייזום שהמערכת תידרש לתמוך בהם. ראה הערה ברכיב 2.10

2.19 * אבטחת מידע

ציין כללית את רמת האבטחה הנדרשת: נמוכה, בינונית, גבוהה. אפשר להשוות למערכות אחרות: "רמת האבטחה תהיה בדומה ל...". רצוי לציין גם נקודות נוספות, כגון:

- האם צפוי שהמערכת תהיה פתוחה לצבור?
 - האם יש, או סביר שתהיה, בעיה של חיסוי פרטים אישיים (חוק הגנת הפרטיות)
 - האם יש דרישות למידור פנימי בארגון?
 - האם חלים על מערכת זו כללי אבטחת מידע מיוחדים ו/או חוק צנעת הפרט?
 - גורמים חיצוניים שיש להם עניין מסחרי/ביטחוני לפרוץ למערכת או לשבש את פעילותה.
- גורמי צה"ל יצינו את סיווג המידע והמערכת עפ"י סיווג בטחוני ועפ"י הנחיות רב"ם/במ"ת או צה"ל/חיי"ק/במ"ם.

2.21 נפחים, עומסים וביצועים

נסה לאמוד את ההיקף המשוער של המערכת במונחים של:

- מס' תחנות עבודה צפוי (ראה משתמשים לעיל 2.2)
 - דרישות לזמני תגובה (לפי משמרות \ סוגי משתמשים): רגילים, מהירים (קצרים), מהירים במיוחד.
 - תקופות עומס מיוחדות
 - שטחי אחסון, קצב גידול צפוי
- אם קשה לתת מספרים, ציין חסמים - עליון ותחתון.

2.22 ממשקים וקישורים

קשר ליישומים אחרים - בארגון או מחוצה לו. האם ישנן מערכות קרובות או דומות איתן סביר שיהיו קשרים מסוג:

- העברת נתונים וקשרי מידע: מקורות קלט, חובת דיווח וכו'.
- העברת מסרים ובקשות לשירותים
- שיתוף מידע: פנייה למאגרי מידע משותפים, השוואת בסיסי נתונים וכו'.
- שיתוף רכיבים: קטעי קוד, ספריות, טבלאות, שגרות, פריטי מידע וכו'

3. טכנולוגיה ותשתית

רכיב הטכנולוגיה אינו חובה בשלב הייזום. הוא מאוזכר כאן כהמלצה בלבד. במקרים לא מעטים ניתן לשרטט מתווה כללי של הטכנולוגיה הנדרשת, כבר בשלב הייזום, בשל הסיבות הבאות:

קיימת טכנולוגיה מסוימת בארגון וסביר שהמערכת המוצעת תתבסס עליה. במקרה כזה, במסמך הייזום תאוזכר טכנולוגיה זו בקצרה, כולל, אם אפשר, הרחבות נדרשות לתמיכה במערכת הנדונה.

היזום אינו יכול להצביע על הטכנולוגיה המדויקת הנדרשת, אך הוא יכול להתייחס ל**סוג הטכנולוגיה המשוער**: PC, שרתים מרכזיים, מערכת Web וכו'. למשל, סוג הפתרון הנדרש (חבילת תוכנה) דורש טכנולוגיה מסוג מסוים. דוגמא אחרת, יש בארגון ניסיון טוב ומיומנות בסוג זה של טכנולוגיה ואין סיבה מדוע לא ישמש גם את המערכת הנדונה.

היזום אינו יכול להצביע ולו גם על סוג הטכנולוגיה המשוער, אך הוא יכול לציין **דרישות מינימום** או תקן מקובל לרכיבים מסוימים כגון מערכת ההפעלה, בסיסי נתונים, שפת הפיתוח וכו'.

בכל שאר המקרים, בהם היזום אינו יכול לשער איזו טכנולוגיה תיבחר ואין אילוצים ברורים, סביר שתידרש **טכנולוגיה חדשה** שאין באפשרות היזום להעריכה בשלב זה. בפרט, אם מתוכננת פנייה לספקים לקבלת הצעות (מכרז) שבה הם יציעו כחלק מהפתרון הכולל גם טכנולוגיה חדשה. במקרים אלה, יקוצר מאד פרק הטכנולוגיה. המידע הנ"ל (שנדרשת טכנולוגיה חדשה וכו') יתומצת בסעיף 3.0 עם או בלי אזכור קצר ביותר של הטכנולוגיה הקיימת (לפי שיקול דעתו של היזום).

3.0 * ארכיטקטורה כללית - הבהקים

שים לב שרק סעיף זה (3.0) הוא חובה, כל השאר – רשות אך רצוי! לרכיב מיוחד זה עשוי להיות שימוש בשלב הייזום לציין עקרונות, תפיסה כללית, אפשרויות ריכוז/ביזור וכו', אשר קשה לשבצם במדויק בעץ המערכת בשלב זה. אך שים לב! אם רכיב זה מתרחב מעבר לעמוד אחד, יש לבדוק היטב אם לא עדיף לפרק את המידע שנצבר כאן ולשבצו ברכיבים המתאימים להלן.

3.1 חומרה מרכזית

סוג טכנולוגיה קיימת או משוערת:

- PC בודד, יישום מבוזר, מחשב מרכזי, Web
- ציוד נוסף סביב הטכנולוגיה המרכזית: ציוד קצה (מסופים, מדפסות), ציוד מיוחד
- הרחבות לני"ל (אם קיים כבר בארגון).

3.9 תשתית סביבתית

- האם נראה שתהיינה למערכת דרישות תשתית מיוחדות או שהסביבה המשרדית הרגילה מספקת?
- מה מצב התשתית בארגון: האם קיימת (כבלים, נקודות כוח וכו')? האם יידרשו תוספות/הרחבות לתשתית זו? במרכז? באתרים?

3.11 בסיס הנתונים - DBMS

- האם שיטות ארגון קבצים קלאסיות מספיקות?
- האם יש דרישה לבסיס נתונים מלא?
- האם יש כוונה לעשות שימוש במילון נתונים במערכת זו?

3.13 כלי פיתוח ותחזוקה

ציין בפרט כלים בהם מומלץ לבצע את השלב הבא: אפיון, בניית אבטיפוס.

3.14 תוכנות מדף

האם נראה שסוג מערכת זה יישען על חבילות תוכנה מוכנות?

3.20 חומרה - מחשב לקוח

- חומרה, תוכנות מדף תשתית
- תוכנות מדף יישומיות, חבילות תוכנה
- כלים למשתמש קצה (MS-Office)
- האם ידרשו ממשקים בין כלים אלה והמערכת המרכזית?

3.30 תקשורת פרטית מקומית

- מס' התחנות בחיבור מקומי, כולל, אם אפשר, מיקום ולוח זמנים ב"גדולי".
- מס' התחנות בחיבור מרוחק, כולל, אם אפשר, מיקום ולוח זמנים ב"גדולי".
- האם יש דרישה לחיבור המערכת לרשת תקשורת ציבורית, אינטרנט?

3.33 טכנולוגיות משיקות

מה ידוע כבר היום על מערכות שכנות, בהיבט הטכנולוגי שלהן? באיזו מידה יש להתחשב בטכנולוגיה זו?

4. מימוש

4.1 * גורמים מעורבים

במהלך הייזום חייב להיקבע צוות המעקב המנהלי לפרויקט. בלי צוות זה - אין פרויקט! באשר לצוות המקצועי, אם כבר נקבע - ציין כאן. אם טרם נקבע ציין ברכיבים 4.2 ו- 4.3 הסמוכים כפעילות שיש לבצע בהקדם. ציין דרישה למעורבות גורמים מיוחדים כגון: אבטחת מידע, סמכות משפטית, מומחים מקצועיים וכו'.

הבחן בין גורמים שכבר מודעים לפרויקט (ונתנו הסכמתם) לבין אלה שטרם יודעו.

4.2 תוכנית עבודה

- באיזו שיטה כוללת מוצע לבנות את המערכת: באופן פנימי? בעזרת גורם חוץ? בית תוכנה או חומרה? בעזרת חבילת תוכנה מוכנה? וכו'.
 - לאור היקף המערכת המשוער ונתונים אחרים (רכיב 1.7 אופק הזמן, רכיב 2.3 תת מערכות וכו'), מהי שיטת ניהול הפרויקט הנראית לעין: פיתוח במספר יחידות מסירה/מהדורות? פיתוח בסבבים? פיתוח סדרתי?
 - מי מומלץ לבצע את פיתוח המערכת (בנייה ועיצוב, התקנה)?
 - סביר שקשה לתת בשלב זה תוכנית עבודה כוללת לפיתוח המערכת, לפיכך יש לנסות להדגיש אילו צי זמן, תקציב ואבני דרך ראשיות. אפשר לנסח רכיב זה, למשל כך:
- "שלב האפיון חייב להסתיים עד לתאריך ... יושקע בו לא יותר מ... שלב הבנייה חייב להסתיים עד לתאריך ..." וכו'.

4.3 * השלב הבא המיידי

- מהו השלב הבא וכיצד מוצע לארגנו?
 - האם הוא אחר מאפיון?
 - האם צפויה הסתייעות בגורם חוץ?
- אם בסעיף הקודם (4.2) נדרשה התייחסות כללית ביותר כי קשה לשרטט כבר בייזום תוכנית עבודה מדויקת לפיתוח הכולל של המערכת, צריך לפחות לדעת מה הוא "הצעד הבא" ולהגדירו באופן ברור, כולל תוכנית עבודה מוצעת, ומשאבים. היעזר בפרק המתאים בנוהל (אפיון מערכת). היעזר גם בקיט טכניקות ניהול בכרך נושאים תומכים.

4.4 תפעול שוטף

- מי יבצע תפעול שוטף של המערכת ויקבל עליה אחריות?
 - דרישות לזמני הפעלה (משמרות).
 - דרישות משאבים לתפעול (כ"א, כוח מחשוב, ציוד מתכלה).
- למרות שרכיב זה איננו מסומן כ"חובה" בשלב הייזום, חשוב מאד לנסות להתייחס אליו ולו באופן כללי. אין טעם ליזום מערכת אם לא ברור כיצד היא תתופעל ומי יתפעל אותה.

4.6 שירות ותחזוקה

- מי יבצע את תחזוקת המערכת ויקבל עליה אחריות?
 - דרישות (מינימום) לזמני קריאה ותיקון.
 - האם תיתכן/תידרש אפשרות לתחזוקה עצמית (מלאה או חלקית)?
- למרות שרכיב זה איננו מסומן כ"חובה" בשלב הייזום, חשוב מאד לנסות להתייחס אליו ולו באופן כללי. אין טעם ליזום מערכת אם לא ברור כיצד היא תתוחזק ומי יתחזק אותה.

4.7 * השתלבות בארגון – הנעת המערכת

- האם צפויות בעיות מיוחדות בתהליך הטמעת המערכת בארגון?
- כיצד ישתלב המחשוב בדפוסי התפעול הקיימים? אילו שינויים (או"ש) יידרשו?
- האם תידרשנה הדרכות מיוחדות?
- האם טופל נושא הסבת נתונים ממערכו קודמו?

4.8 חוסן ואמינות

- רמת האמינות וחוסן המערכת הנדרשים (צפויים): רגילים, גבוהים, גבוהים במיוחד (מערכת Non-Stop)
- היקף בדיקות המערכת הצפויות, מידת פרטנותן והקריטיות שלהן להפעלה תקינה של המערכת.

4.9 תצורות

- האם סביר שמדובר במערכת פיסית אחת בעלת תצורה אחת, או שזו עשויה להיות מערכת שתשכפל במגוון תצורות לפי גודל, מיקום ואתרים (ביזור), קהילות משתמשים, מבנה ארגוני וכו'.
- האם מדובר במערכת מבוזרת?

5. עלות - משאבים

הקושי להציג הערכת עלויות ומשאבים כבר בשלב הייזום הוא ברור. מאידך, הצורך לספק הערכה ראשונית של העלויות הצפויות, ברור ומובן גם הוא. הפתרון הוא, להתמקד בהערכה לפי חסמים ולציין ליד רכיבי העלות חסם עליון וחסם תחתון. חסמים אלה יכולים לבוא ממספר מקורות: הערכה מקצועית, פרויקטים דומים שבוצעו, אילוצי תקציב וכו'. הכוכבית המסמנת סעיף זה כ"חובה", היא עבור החסמים, לא דרישה לאמידה מלאה.

פירוט הסעיפים להלן הוא למטרת תזכורת וסיוע. ההערכה עצמה תינתן לסעיפים הראשיים בלבד, 5.1, 5.2 וכו'. אפשר גם לרכז את הערכת העלויות כולה ברכיב 5.5 כמוסבר שם.

5.1 * עלות הקמה

של יחידת המסירה/המהדורה הראשונה.

עלויות פיתוח

- חודשי אדם (ח"א): ישיר, עקיף (סיוע טכני, יעוץ)
- הוצאה כספית: חומרה, תוכנה, תקשורת (בפרויקט)
- הוצאות עקיפות (בפרויקטים אחרים, בארגון)

התקנה והטמעה

- חודשי אדם (ח"א): ישיר, עקיף (סיוע טכני, ייעוץ)
- התקנות: הוצאה כספית: חומרה, תוכנה, תקשורת

5.2 * עלות שוטפת

ההערכה היא לתקופת תפעול וייצור של 5 שנים!

5.5 * עלות כוללת ופריסה

רצוי מאד לרכז את סך העלויות שבסעיפים 5.1 ו- 5.2 (בין אם הם אומדן או חסמים), בטבלה. גם אם אי אפשר למלא את הטבלה כולה, יש למלא את המרב האפשרי.

נספחים

מסמך ייזום צריך להיות קצר ותמציתי ובדרך כלל אין סיבה או טעם לצרף לו נספחים. להלן נספחים שבכל זאת עשויים להילקח בחשבון.

נספח 1.6: ישימות ועלות/תועלות

הרחבת הצידוק להקמת המערכת (תועלות צפויות) וישימותה (סיכונים בפרויקט). בארגונים רבים נדרשת גם הערכת עלות/תועלת ראשונית (חסמים). חלק ממידע זה צריך להימצא בתכנית העבודה השנתית למחשוב.

נספח 98: חלופות ושאלות פתוחות

- ריכוז כל הנקודות הפתוחות.
 - הצגה כללית של חלופות אפשריות.
- אין מקום לניתוח חלופות יסודי בשלב זה. ב- 99% מהמקרים, נקודות פתוחות וחלופות בייזום פירושו שיש לגשת לאפיון מסודר של המערכת!

נספח 99: דרישות עתידיות

ריכוז דרישות שידוע כבר בשלב זה שהן למהדורות עתידיות של המערכת והן מעבר לייזום זה.

שונות ונספחים נוספים

אינדקס לחומר ששימש כקלט לייזום (וסביר שבשלב האפיון יהיה בו שימוש). אינדקס (הפניה) בלבד! לא החומר עצמו.