

תיק מערכת לחבילת תוכנה

גלופת לימוד

שים לב: בגלופה זו כל סעיף שתוכנו אינו שונה מתוכן הסעיף בגלופת עץ המערכת האוניברסלי מופיע כסעיף ריק. סעיף ריק אין משמעותו שהוא אינו רלוונטי לחבילות תוכנה אלא שהוא זהה לגלופה הבסיסית.

לעבודה מעשית, ראה גלופת עבודה נלוות.

תוכן העניינים

2	תמצית מנהלים
3	0. מנהלה
4	1. יעדים
5	2. יישום – מהות המערכת
7	3. טכנולוגיה ותשתית
8	4. מימוש
10	5. עלות - משאבים

©

נוהל מפת"ח הוא מוצר המוגן בזכויות יוצרים
 הזכויות במגזר הממשלתי הן של משרד האוצר
 הזכויות מחוץ למגזר הממשלתי הן של מתודה מחשבים בע"מ
 זכויות השימוש של רוכשי הנוהל הן בהתאם לרישוי שברשותם.

תמצית מנהלים

יעדים	1.0
יישום	2.0
טכנולוגיה ותשתית	3.0
מימוש	4.0
עלות ומשאבים	5.0

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

1. יעדים

ב"מטרות", "בעיות" ו"תועלות" חובה לציין מטרות/בעיות/תועלות **ישירות** (מדרגה ראשונה), היינו, הקשורות באופן ישיר ליעדי הארגון ולתפקודן של יחידות הארגון.

1.0 כללי – הבהקים

1.1 לקוח\מומחה יישום

למי בעיקר מיועדת חבילת התוכנה? מי בארגון זקוק למידע שהחבילה תנהל וכיצד מידע זה יסייע לארגון למלא את יעדיו/מטלותיו.

1.2 יעדים ומטרות

לא להאריך - רכיב היישום מפרט למעשה את היעדים והמטרות.

1.3 בעיות

לא להאריך - רכיב היישום מפרט למעשה את הבעיות ובנוסף, בעיות הן "הנגטיב" של היעדים והמטרות.

- בעיות המטרידות את הארגון ופוגעות בתפקודו
- מה המשמעות העסקית עבור הארגון של חוסר פתרון לבעיות אלה
- בנוסף לבעיות פונקציונאליות שבתחום היישום, גם בעיות טכניות/כלכליות/חוקיות העשויות להפריע לארגון בביצוע מטלותיו או "נעילת הארגון" בתחום טכני/כלכלי צר וב"תקן" דה-פקטו של פתרון מסוים.

1.4 הקשר ארגוני/עסקי

1.5 תכנית עבודה שנתית

1.6 ישימות ועלות/תועלות

כימות של רכיב 1.2

תועלת ישירה! מדידה ביחידות שירות חיצוניות (למערכת) המובנות למשתמשים.

איכות המערכת בשילוב יישום/טכנולוגיה

בד"כ אין למערכות מידע ישימות טכנית אלא ניהוליות

1.7 אופק הזמן

מתי מהדורה ראשונה עובדת?

1.98 יעדים פתוחים

1.99 יעדים עתידיים

2. יישום – מהות המערכת

רכיב זה הוא הרכיב העיקרי במערכות מידע מבוססת חבילת תוכנה. במסגרת רכיב זה יש לתת דגש על עקרונות של תהליכים בארגון ודרישות אותם יש לבדוק במסגרת החבילות הקיימות. אין צורך בשום מקרה לרדת לפרטי פרטים בנוגע למסכים, תפריטים, דוחות ומבנה בסיס הנתונים. בכל אחד מהרכיבים הרלוונטיים יש להגדיר את הצרכים ברמה הכללית ביותר האפשרית תוך מתן גמישות ליישום הדרישות בחבילה. ככל שהארגון יהיה פחות גמיש כך ירבו ההתאמות בחבילה, העלות תגדל ויכולת התחזוקה תהיה קשה יותר. ככל שהארגון יהיה פתוח יותר לתהליכים בחבילה (אשר בדרך כלל יושמו על בסיס רחב של צרכי לקוחות) כך מימוש החבילה יהיה קצר יותר ויתרון השימוש בחבילת תוכנה יגבר.

כאמור לעיל, לא מוזכרים כאן כל הרכיבים, רק אלה שחשוב לצייןם. הפירוט המלא נמצא בתיק האפיון ובעץ המערכת האוניברסלי.

בכל אחד מהסעיפים המגדרים דרישות ניתן לצרף טופס הגדרת פערים בו תוגדר הדרישה והספק במסגרת תשובתו למסמך בקשה להצעות יגדיר במה החבילה תומכת ומחן ההתאמות הנדרשות.

אם מצרפים טבלה זו לרכיב מסוים, יש למחוק את עמודת "רכיב בעץ המערכת".

2.0 ארכיטקטורה כללית – הבהקים

הצגת הארכיטקטורה הכוללת של היישום, עם קשר לארכיטקטורה הכוללת של הטכנולוגיה.

2.1 מאפיינים כלליים

ניתוח מצב המערכת הקיימת - בתמצית. גם במערכות ידניות.

דגש על סוג המערכת העתידי: מקוון, תפעולי, מרכז מידע, חדשה וכו'.

2.2 תיחום חיצוני

משתמשים (עובדים בארגון ומחוצה לו) ומערכות מידע אחרות התוחמות מערכת מידע זו.

תרשים כולל הנותן מבט על קשריה של המערכת עם העולם החיצון.

2.3 תיחום פנימי

האם יש בחבילה חלוקה ברורה לתת-מערכות? האם חלוקה זו פירושה גם מודולריות טכנית ומסחרית של החבילה? האם חלוקה זו תואמת בתפיסה הכוללת את התפיסה "שלנו"?

2.4 ממשק משתמש

בישום חבילת תוכנה יש לשים דגש על סטנדרט הממשק למשתמש ופחות להקדיש לתיאור המסכים והתפריטים.

2.5 תהליכים

תיאור התהליכים העיקריים שחבילת התוכנה תומכת בהם.

2.6 טרנזקציות

2.7 מודולים (תכניות)

"תיקי התכנות" של הרכיבים אותם יש להתאים. יתר הרכיבים מהווים "קופסה שחורה".

2.8 מהלכים (פרוצדורות בקרה)

2.9 שגרות (אובייקטים משותפים)

"תיקי התכנות" של הרכיבים אותם יש להתאים. יתר הרכיבים מהווים "קופסה שחורה".

2.10 טבלאות קודים

טבלאות חיצוניות: יכולת פרמטריזציה וכוונון חיצוני/מקומי.

2.11 קבצים לוגיים

ברכיב זה יש לתאר סכימה בסיסית של הנתונים ללא ירידה לפרטים. בעת יישום חבילה, בסיס הנתונים אינו נגיש ללקוח אלא רק בצורה כללית ביותר.

2.12 קבצים פיסיים – Data Base

2.13 מילון פריטי-מידע (שדות)

2.15 דו"חות (ושאילתות)

יש לשים דגש על קיומו של מחולל דוחות במסגרת חבילת התוכנה. כמו כן, תוגדר סדרת דוחות קבועים ברמה כללית.

2.16 קלטים (טפסים)

2.19 אבטחת מידע

יש לוודא קיום, התאמה או יכולת התממשקות של מערכת ההרשאות בחבילה לזו הקיימת בארגון.

2.20 הצלבות וחיתוכים

2.21 נפחים, עומסים וביצועים

נפחי מערכת המידע עצמה. לא להיסחף לתכנון קיבולת רחב יותר.

2.22 ממשקים וקישורים

פירוט נושא הממשקים כנהוג בפיתוח רגיל של מערכות כיוון שהממשקים אינם חלק מהחבילה ומחייבים, בדרך כלל, פיתוח מיוחד.

2.23 דרישות מיוחדות

3. טכנולוגיה ותשתית

רכיב זה מיועד לטכנולוגיה שמלווה מערכת מידע, לא לטכנולוגית תשתית בארגון. אם החבילה משתלבת בטכנולוגיה הקיימת ניתן להיעזר בפרק סטנדרטי הקיים בארגון. אם החבילה גורמת ליישום טכנולוגיה חדשה יש לתאר אותה ולתת דגש לשילובה בטכנולוגיה הקיימת.

לא כל הרכיבים מוזכרים כאן, רק אלה שחשוב לצינם. הפירוט המלא נמצא בתיק האפיון ובעצי המערכת הספציפיים.

3.0 ארכיטקטורה כללית - הבהקים

3.1 חומרה מרכזית

3.2 אחסנת נתונים מרכזית

3.3 ציוד קצה

3.4 ציוד מיוחד

3.5 ציוד מתכלה

3.9 תשתית סביבתית

לבדוק היטב את דרישות החבילה בנידון. אם הן חריגות - להתריע מיד.

3.10 מערכת הפעלה

3.11 בסיס הנתונים – DBMS

יש לבדוק האם החבילה מיושמת באמצעות בסיס נתונים הקיים בארגון או יש להיערך ליישום בסיס נתונים חדש.

3.13 כלי פיתוח ותחזוקה

3.14 תוכנות מדף

3.15 כלי תפעול וייצור

3.20 חומרה - מחשב לקוח

3.21 תוכנות מדף תשתית – מחשב לקוח

3.22 תוכנות מדף יישומיות – מחשב לקוח

3.30 תקשורת פרטית מקומית

3.31 תקשורת פרטית רחבה

3.32 רשת ציבוריות

3.33 טכנולוגיות משיקות

4. מימוש

מימוש הוא רכיב מרכזי בכל מערכת. יש צורך בבקרה ואבטחת איכות צמודות על עבודת הספק כולל ביצוע ההתאמות המבוצעות בתוך הארגון ואצל הספק.

כאמור לעיל, לא מוזכרים כאן כל הרכיבים, רק אלה שחשוב לציין. הפירוט המלא נמצא בתיק האפיון.

4.0 כללי - הבהקים

4.1 גורמים מעורבים

במערכות מידע עשויים להיות גורמים רבים מעורבים, בשל נגיעת המערכת לבעלי תפקידים ומשתמשים רבים בארגון יש להקפיד אפוא, על החלוקה לתת הסעיפים:

4.1.1 ניהול

צוות מטעם הלקוח הכולל נציג של ספק התוכנה.

4.1.2 צוותים מקצועיים – צוותי הפיתוח

צוות מעורב הכולל מנהל פרויקט מטעם הלקוח ומנהל פרויקט מטעם הספק כולל צוותים העוסקים בהטמעת החבילה ויישומה בארגון.

4.1.3 סיוע טכני

סיוע טכני של אנשי הארגון המסייעים לספק ליישם את החבילה תחת הארכיטקטורה הקיימת בארגון כולל סיוע בקליטת טכנולוגיות חדשות המחויבות ביישום החבילה.

4.1.4 ספקים וגורמי חוץ

בקרה שוטפת על הספק.

היעזר בהרחבה לסעיף 4.1.4 בקיט עץ מערכת אוניברסלי.

4.2 תוכנית עבודה

4.3 השלב הבא \ המיידי

4.4 תפעול שוטף

תיק תפעול מסודר.

4.5 אינדקס התיעוד

4.6 שירות ותחזוקה

מי בדיוק ייתן שירות ותחזוקה לחבילה? הגורם שמכר או גורם אחר? מה טיב הקשר ביניהם? מה מידת מחויבות המוכר? סוכן מקומי של יצרן בחו"ל? מהדורות חדשות: איך יסופקו ובאלו תנאים?

מהן האפשרויות לתמוך בהתאמות שבוצעו בחבילה.

4.7 השתלבות בארגון – הנעת המערכת

או"ש, הדרכות, הטמעות, הסבות - נושאים מרכזיים ביותר במערכות מידע.

כאשר מטמיעים חבילת תוכנה בארגון יש נהלים ותהליכי עבודה המשתנים על פי הקיים בחבילה או מתבצעת אינטגרציה בין התהליך הארגוני לתהליך הקיים בחבילה. יש לשים דגש ולערב את יחידת האו"ש בכדי שנוהלי העבודה הקיימים יעודכנו בזמן כך שניתן יהיה ליישם את החבילה על פי לוחות הזמנים שנקבעו.

4.8 חוסן ואמינות

4.8.1 תכנית בדיקה

הכוונה כאן לא לתהליך הבדיקה המלווה את ההתקנה (המתואר ב- 4.2 לעיל) אלא לתהליך בדיקה שהוא חלק בלתי נפרד מהחבילה ושיישאר בידי הארגון לביצוע בדיקות תקופתיות ומזדמנות.

4.8.2 זמינות ושרידות

דרישות זמינות, גיבוי והתאוששות: MTBF, Uptime, MTTR. למרות שמדובר בחבילת תוכנה והאמינות הכוללת תלויה גם בחומרה ובסביבה הכוללת, חשוב לעמוד על פרמטרים אלה.

4.9 תצורות

באילו תצורות חומרה ותוכנה ניתן להפעיל את החבילה?

מודלים ותצורות שונים של החבילה, אפשרויות הרחבה וגידול, החלפה בהדרגה וביזור.

4.98 נקודות פתוחות (וחלופות)

4.99 תכניות עתידיות

5. עלות - משאבים

5.0 תמצית העלויות - הבהקים

5.1 עלות הקמה (רכישה פיתוח והתקנה)

עלות רכישה, כולל הוצאות נלוות: התקנה והרצה!

לעלות החבילה הבסיסית יצטרפו עלויות ההתאמות השונות הנדרשות. יש להיעזר בטופס הגדרת פערים בו ציין הספק את כמות ההשקעה הרלוונטית לכל התאמה נדרשת.

5.2 עלות שוטפת

האם ההוצאות השוטפות לא משנות את עלות/תועלת הפתרון של חבילה בכללותו? או שדווקא פה רוב החיסכון?

5.3 עלות לפי תצורות

מחיר מודלים ותצורות שצוינו בסעיף 4.9 לעיל.

5.4 מחירון

מחיר "אביזרים", תוספות וכו', כולל שעות עבודה להדרכות, כיוונונים וכו' מעבר למה שמגיע בעת הרכישה.

5.5 עלות כוללת ופריסה

עלות כוללת! Cost-of-Ownership. יש לוודא שמחיר חבילה התחלתי נמוך לא ייגמר במחיר גבוה בגלל תוספות למיניהם שלא נלקחו בחשבון בהערכה הראשונית. יש גם לוודא עלויות פנימיות של הארגון הכרוכות בלימוד, הטמעה וכו' וכן עלויות צד שלישי.