



מסמך אפיון סופי

"מערכת "עטרה ליושנה

מערכת לדיווח נכסים ללא בעלים לכאורה

היחידה לגילוי נכסים עזובים ולהשבתם, משרד המשפטים

מנחה המודול: ד"ר רמי רשקוביץ

חברי הצוות:

206062382 אסיף מלבי

307830059 (מרסיאנו) הגר ימין

המסמך מוגש בחלק מחובות ההגשה של פרויקט הגמר בקורס לניתוח למערכות מידע ביחידה ללימודי המשך, טכניון





פתח דבר

מסמך זה הינו מסמך הייזום להקמת מערכת ממוחשבת בממשק אינטרנטי עבור דיווח נכסים ללא בעלים לכאורה .מסמך זה יציג את המידע הרלוונטי לפיתוח הפרויקט, החל מהקדמה קצרה על משרד המשפטים ועל היחידה לאיתור נכסים עזובים ולהשבתם במשרד האפוטרופוס הכללי והממונה על תהליכי חדלות פירעון במשרד המשפטים - שעבורה תיבנה המערכת, דרך תיאור של המצב הקיים ומיפוי הפערים הקיימים, וכלה בתיאור המערכת החדשה המוצעת והתועלות הצפויות ממנה .בנוסף יוצגו תוצאות בדיקת ההיתכנות הטכנולוגית, הארגונית והכלכלית והערכה ראשונית של אומדן העלויות ולוחות הזמנים לביצוע הפרויקט.





תקציר מנהלים

מסמך זה הינו מסמך ייזום עבור מערכת לדיווח נכסים ללא בעלים לכאורה ביחידה לאיתור נכסים עזובים ולהשבתם במשרד האפוטרופוס הכללי והממונה על תהליכי חדלות פירעון במשרד המשפטים. משרד המשפטים הוא המשרד הממשלתי האמון על עשיית צדק ושירות הציבור בתחומי המשפט של מדינת ישראל. בתוך שירותים אלו, נכללת גם פעילות היחידה לאיתור נכסים עזובים ולהשבתם במשרד האפוטרופוס הכללי והממונה על תהליכי חדלות פרעון במשרד המשפטים. היחידה מקבלת דיווחים על חשד לנכס עזוב, מבצעת פעולות לאיתור בעלי הרכוש או היורשים ומנהלת נכסים עזובים מכוח החוק. ניהול הנכס מסתיים עם השבת הנכסים לזכאים ובתום תקופת הניהול שקבועה בחוק, מועבר הרכוש לקניין המדינה .נכון לרגע זה, קיים צורך לשפר את יכולות היחידה בביצוע תהליך קבלת הדיווחים ,טיפולם וניהולם ע"י הגורמים הרלוונטיים ביחידה באופן יעיל. זאת על מנת לאפשר דיווח דיגיטלי נגיש שיגדיל את כמות הדיווחים ומתן כלי לבקרה ומעקב בתוך היחידה .בנוסף המערכת תכלול ממשק ידידותי למשתמש, אשר מיועד לעודד נגישות לדיווח בשונה מהמצב הקיים. כמו כן המערכת תתממשק למערכת BI שתשמש ככלי למנהלים לגיבוש תמונת מצב עדכנית אודות נתונים נדרשים .מסמך זה יציג את המידע הרלוונטי לפיתוח הפרויקט, החל מהקדמה על משרד המשפטים ועל היחידה לאיתור נכסים עזובים ולהשבתם במשרד האפוטרופוס הכללי והממונה על תהליכי חדלות פירעון במשרד המשפטים - שעבורה תיבנה המערכת, דרך תיאור של המצב הקיים ומיפוי הפערים הקיימים, וכלה בתיאור המערכת החדשה המוצעת והתועלות הצפויות ממנה. בנוסף יוצגו תוצאות בדיקת ההיתכנות הטכנולוגית, הארגונית והכלכלית והערכה ראשונית של אומדן העלויות ולוחות הזמנים לביצוע הפרויקט. העלות הכוללת המצטברת של המערכת ל5 שנים לרבות: אפיון, פיתוח, בדיקות הטמעה ותחזוקה מוערכת נכון לרגע זה במיליון ש"ח כאשר התועלת הצפויה מהשקעה זו לאחר 5 שנים מוערכת בכ₪48,000,000. זמן החזר ההשקעה במערכת המוערך לכ6 חודשים. משך הפרויקט לרבות הטמעה מוערך בהיקף של שישה חודשים, באשר התחזוקה תתבצע לפי פרק הזמן שיידרש (הערכה אורך חיי מערכת – 5 שנים).





תוכן עניינים

5	שינויים למסמך הייזום	.1
5	תיאור התהליכים במערכת	.2
5	2.1. שחקני המערכת	
8	2.2. תהליכים עסקיים	
8	2.2.1. תהליך עסקי מרכזי – הרשמה למערכת	
8	2.2.2 תהליך עסקי מרכזי – התחברות למערכת	
9	2.2.3. תהליך עסקי מרכזי – דיווח במערכת	
10	2.2.4. תהליך עסקי מרכזי – חלוקת תיק דיווח לחוקר במערכת	
11	2.2.5. תהליך עסקי מרכזי – ביצוע חקירה	
12	2.3. סקירת התהליכים הממוחשבים (טרנזקציות תוכנה - Usecases)	
14	2.4. תיאור מפורט של התהליכים הממוחשבים (טרנזקציות)	
20	ממשקי משתמש	.3
33	מודל הנתונים	.4
33	4.1. מודל מחלקות	
35	4.2. מודל מסד הנתונים	
42	פירוט הדוחות	.5
42	5.1. דו"חות ניהוליים	
44	5.2. דו"חות אסטרטגיים	
47	היבטי מימוש ותפעול	.6
47	6.1. ארכיטקטורה מוצעת	
48	6.2. אבטחת מידע	
49	6.3. גיבוי והתאוששות	
50	לוח זמנים מפורט לביצוע הפרויקט	7.7
55	תכנון הבדיקות	.8
55	8.1. תכנון כללי של בדיקות המערכת	
57	8.2. פירוט תרחישי הבדיקות	
59	ניתוח חלופות	.9
59	9.1. רשימת קריטריונים	
59	9.2. רשימת חלופות	
60	9.3. ציונים	
61	9.4. ניתוח פערים	
61	נהודות פתוחות ומהדורות טתידיות של המטרכת	1∩





1. שינויים למסמך הייזום

- יעדים: היעדים האיכותיים והכמותיים נשארו כמעת כפי שתוארו במסמך היזום. השינוי היחיד הוא בהבנת עומק הבעיה. בתחילת תהליך העבודה שארנו שמתוך 700-1000 פניות בשנה כ 30% נותרות ללא מענה.
 לאחר מספר "שיחות מסדרון" במשרד, נודע לנו שרוב הפניות מאזרחים פרטיים לא מטופלות כלל ובצד החיובי פניות ממשרדי עו"ד זוכות לרוב במענה, אך אין לכך כל תיעוד דיגיטלי.
- 2) **תועלת: -** התועלות הבמותיות נשארו ללא שינוי. המערכת תעזור להחזיר מיליוני שקלים ליורשים החוקיים או לחילופין לקופת המדינה.
- 3) **עלויות: -** הערכת ייזום: חצי מיליון שקלים כולל הקמה ותחזוקה של 5 שנים. הערכה נוכחית: מיליון ₪ לאותה התקופה. השינוי המהותי נובע מההבנה שהפרויקט דורש מנהל שירכז את כל הפעילות ואנשי QA איכותיים שיתמכו בשינויים במהלך השנים הבאות.
- סיכונים: במסמך הייזום לא דובר על סיכונים. שתי הסיכונים הגדולים ביותר הם זליגת מידע עקב אבטחת מידע לקויה בביצוע המערכת ובהדרכת משתמשים ומגפת הקורונה שיכולה לעקב כל חלק בפרויקט. נכון לזמן הגשת המסמך כחצי מהאוכלוסייה מחוסנת, דבר שמוריד את רמת הסיכון.
 סיכון נוסף הוא שצוות פיתוח הפרויקט הוא חסר ניסיון, דבר שיכול להאריך את זמן הביצוע.

2. תיאור התהליכים במערכת

הסעיף מתחלק לארבעה חלקים. בסעיף זה יש ליישם את הטכניקות שנלמדו במודול "ניתוח ואפיון מערכות מידע".

.2.1 שחקני המערכת

הרשאות	תדירות	מספר	פעולות שיוכל	תיאור תפקיד	שחקן
ומידור	שימוש	משתמשים	לבצע במערכת		
הרשאות	אחת לשבוע	1	התחברות, להפיק	בראש הסדר	מנהל
מלאות			נתונים	ההיררכי	היחידה:
			DASHBOARD מ	ביחידה	
			ה ,BI חלוקת תיקים	לאפטרופוס	
			עבור חוקרי	הכללי,	





			היחידה, עדכון	תפקידו לנהל	
			סטטוס תיק דיווח	את מנהל	
				המחלקה	
				לגילוי ברמת	
				המאקרו תוך	
				כדי הסתמכות	
				על מדדים	
				כמותיים בBl	
				לביצוע בקרה	
				שוטפות	
				שהיחידה	
				מבצעת את	
				עבודתה	
				באופן המיטבי	
הרשאות	יום יומית	1	התחברות, להפיק	המשתמש	מנהל
מלאות			נתונים	השני	מחלקת
			DASHBOARD מ	בהיררכיה	:הגילוי
			ה ,BI חלוקת תיקים	היחידתית,	
			עבור חוקרי	תפקידו למיין	
			היחידה, עדכון	את תיקי	
			סטטוס תיק דיווח	הדיווח ולחלק	
				אותם	
				לחוקרים על	
				פי שיקול דעת	
				מושבל	
				ובהתאם	
				לעומס	
				הדיווחים	
הרשאות	יום יומית	5	התחברות, עדכון	המשתמש	חוקר:
חלקיות			סטטוס תיק דיווח	השלישי	
לעדכון				בהיררכיה	





תפקידו הראשוני מתוך האשוני מתוך הראשוני מתוך המידע המידע המידע המידע המידע המידע הדיווח הדיווח הדיווח הדיווח שבתיקי הדיווח הדיווח הדיווח המשיך המשיך המתקדמת או בחקירה בחקירה <t< th=""><th>סטטוס תיק</th><th></th><th></th><th></th><th>היחידתית,</th><th></th></t<>	סטטוס תיק				היחידתית,	
לאסוף מידע המידע המידע המידע שבתיקי שבתיקי שבתיקי יש די נתונים ולהחליט האם בחקירה להמשיך להמשיך להמשיך התיקדמת או בחקירה משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש התפרות, דיווח משתמש התפרות, דיווח על נבס תפקידו לבצע במערכת, בלתי מוגבל יום יומית משתמש התשרות, דיווח על נבס תפקידו לבצע במערכת במערכת, בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח של נבס הפקידו לבצע במערכת במערכת, במערכת הקצה במערכת במערכת הקצה במערכת הקצה התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל וום יומית משתמש המשרכת, במערכת הקצה במערכת התפקידו לבצע במערכת, והקצה במערכת, והתפקידו לבצע	הדיווח בלבד					
המידע שבתיקי הדיווח הדיווח יש די נתונים יש די נתונים על מנת על מנת להמשיך המקדמת או בחקירה התיק לסגור את בלתי מוגבל יום יומית משתמש הקצה התחברות, דיווח במערכת קצה /ללא הקאה במערכת במערכת הרשאות מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש מבערכת במערכת קצה /ללא אנונימי: הקצה במערכת קצה /ללא תפקידו לבצע במערכת הרשאות תפקידו לבצע הרשאות הרשאות דיווח על נכס הרשאות					לאסוף מידע	
שבתיקי הדיווח שבתיקי ולהחליט האם ולהחליט האם יש די נתונים על מנת בחקירה להמשיך להמשיך מתקדמת או בחקירה מתקדמת או הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הקצה התחברות, דיווח במערכת, במערכת במערכת, במערכת דיווח על נכס תפקידו לבצע מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש מתחברות, דיווח על נכס מפקידו לבצע במערכת במערכת, במערכת במערכת משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח במערכת משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח במערכת, הקצה במערכת, הקצה במערכת, הפקידו לבצע					ראשוני מתוך	
אווח הדיווח הד					המידע	
איר די נתונים ולהחליט האם על מנת שדי נתונים להמשיך של מנת מתקדמת או בחקירה משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח משתמש התחברות, דיווח במערכת, במערכת במערכת, במערכת דיווח על נכס מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח על נכס מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש מדווח של נכס מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל הוביל הצובי הקצה במערכת במערכת הפקידו לבצע במערכת הפקידו לבצע במערכת, הפקידו לבצע הפקידו לבע					שבתיקי	
אידי נתונים על מנת מתקדמת או בחקירה משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש החברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש המערכת במערכת הקצה במערכת הפקידו לבצע במערכת הפקידו לבצע במערכת הפקידו לבצע במערכת הפקידו לבצע בחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח על נכס הרשוות הפקידו לבצע במערכת הפקידו לבצע במערכת הפקידו לבצע הפקידו לבצע היווח על נכס					הדיווח	
על מנת בחקירה מתקדמת או בחקירה משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש ההשברות, דיווח משתכם במערכת, במערכת במערכת בשוח משתמש התחברות, דיווח על נכס עזוב לכאורה דיווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת במערכת הקצה במערכת הקצה הרשאות הרשאות תפקידו לבצע במערכת, תפקידו לבצע במערכת, תפקידו לבצע בחירות, דיווח על נכס הרשאות הווח על נכס הדיווח משתמש התחברות, דיווח על נכס הדיווח על עלכם הדיווח על נכס הדיווח על עלכם הדיווח על על עלכם הדיווח על על עלכם הדיווח על עלכם הדיווח על על עלכם הדיווח על על עלכם הדיווח על על עלכם					ולהחליט האם	
להמשיך בחקירה מתקדמת או מתקדמת או משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הקצה התחברות, דיווח במערכת, במערכת במערכת דיווח על נכס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש הבמערכת, במערכת הקצה במערכת הפקידו לבצע במערכת תפקידו לבצע הרשאות תפקידו לבצע היווח על נכס הרשאות הפידו לבצע הפקידו לבצע הפקידו לבצע היווח על נכס היווח על נכס הרשאות הפידו לבצע היווח על נכס היווח על על נכס היווח על על נכס היווח על על נכס היווח על					יש די נתונים	
בחקירה מתקדמת או לסגור את התיק משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הקצה התחברות, דיווח במערכת, במערכת במערכת דיווח על נכס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש עזוב לכאורה במערכת במערכת במערכת משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש המבונימי: הקצה במערכת במערכת משרמע במערכת, במערכת הפקידו לבצע במערכת, תפקידו לבצע הפקידו לבצע דיווח על נכס					על מנת	
מתקדמת או לסגור את הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח תפקידו לבצע במערכת, במערכת בלאורה עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש במערכת במערכת במערכת במערכת דיווח על נבס					להמשיך	
לסגור את משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הקצה התחברות, דיווח משתכם במערכת, במערכת דיווח על נכס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש המערכת במערכת במערכת הקצה במערכת הפקידו לבצע במערכת הפקידו לבצע דיווח על נכס הרשאות דיווח על נכס					בחקירה	
משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הקצה התחברות, דיווח במערכת, במערכת במערכת, במערכת דיווח על נבס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת, במערכת, במערכת, במערכת, במערכת, במערכת, הפקידו לבצע במערכת, תפקידו לבצע דיווח על נבס					מתקדמת או	
משתמש הרשמה, בלתי מוגבל יום יומית משתמש הרשמה, בלתי מוגבל הקצה התחברות, דיווח משתרכת, במערכת, במערכת במערכת במערכת דיווח על נכס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת במערכת, תפקידו לבצע במערכת, תפקידו לבצע דיווח על נכס תפקידו לבצע דיווח על נכס הרשאות דיווח על נכס הפקידו לבצע דיווח על נכס הרשאות דיווח על נכס הרשאות דיווח על נכס הרשאות דיווח על נכס הרשאות הפקידו לבצע הדיווח על נכס הרשאות הפקידו לבצע הדיווח על נכס הרשאות הדיווח על נכס הרשאות הרשאות הדיווח על נכס הרשאות הרשאות הרשאות הרשאות הדיווח על נכס הרשאות הרשא הרשאות					לסגור את	
הקצה התחברות, דיווח מערכת במערכת במערכת במערכת במערכת במערכת במערכת עזוב לכאורה בלווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת במערכת תפקידו לבצע דיווח על נכס תפקידו לבצע דיווח על נכס					התיק	
במערכת, במערכת תפקידו לבצע דיווח על נכס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת, במערכת, תפקידו לבצע דיווח על נכס הפקידו לבצע דיווח על נכס	משתמש	יום יומית	בלתי מוגבל	הרשמה,	משתמש	מדווח:
תפקידו לבצע דיווח על נכס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת במערכת, תפקידו לבצע תפקידו לבצע דיווח על נכס	קצה /ללא			התחברות, דיווח	הקצה	
דיווח על נכס עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש העובימי: הקצה במערכת במערכת במערכת, תפקידו לבצע תפקידו לבצע דיווח על נכס דיווח על נכס	הרשאות			במערכת	במערכת,	
עזוב לכאורה משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת במערכת, במערכת תפקידו לבצע דיווח על נכס					תפקידו לבצע	
מדווח משתמש התחברות, דיווח בלתי מוגבל יום יומית משתמש אנונימי: הקצה במערכת במערכת במערכת מפקידו לבצע תפקידו לבצע דיווח על נבס					דיווח על נכס	
אנונימי: הקצה במערכת במערכת במערכת במערכת, הרשאות תפקידו לבצע דיווח על נכס					עזוב לכאורה	
במערכת, תפקידו לבצע דיווח על נכס	משתמש	יום יומית	בלתי מוגבל	התחברות, דיווח	משתמש	מדווח
תפקידו לבצע דיווח על נכס	קצה /ללא			במערכת	הקצה	:אנונימי
דיווח על נבס	הרשאות				במערכת,	
					תפקידו לבצע	
עזוב לכאורה					דיווח על נכס	
					עזוב לכאורה	





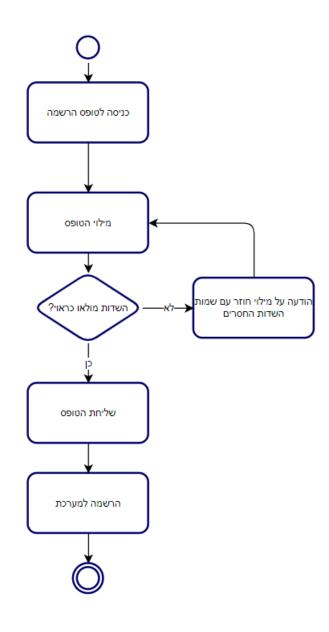
2.2. תהליבים עסקיים

2.2.1. תהליך עסקי מרכזי – הרשמה למערכת

תהליך עסקי זה מיועד עבור משתמש שברצונו להירשם למערכת "עטרה ליושנה" ושפרטיו ישמרו במערכת.

בתהליך זה המשתמש ימלא טופס הרשמה.

להלן הדיאגרמה Activity diagram של התהליך:



2.2.2. תהליך עסקי מרכזי – התחברות למערכת

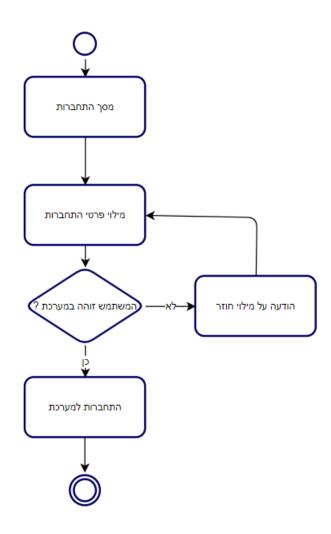
תהליך זה יבוצע על ידי כל משתמשי המערכת על מנת להתחבר למערכת.





המשתמש ימלא את פרטיו ויתחבר למערכת.

להלן הדיאגרמה Activity diagram של התהליך:



2.2.3. תהליך עסקי מרכזי – דיווח במערכת

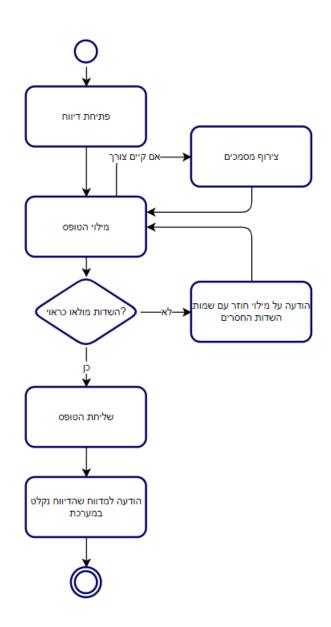
תהליך זה הינו הטריגר למערכת.

בתהליך זה משתמש מסוג מדווח יכנס למערכת "עטרה ליושנה" על מנת לבצע דיווח אודות נכס אבוד לכאורה.

להלן הדיאגרמה Activity diagram של התהליך:







2.2.4. תהליך עסקי מרכזי – חלוקת תיק דיווח לחוקר במערכת

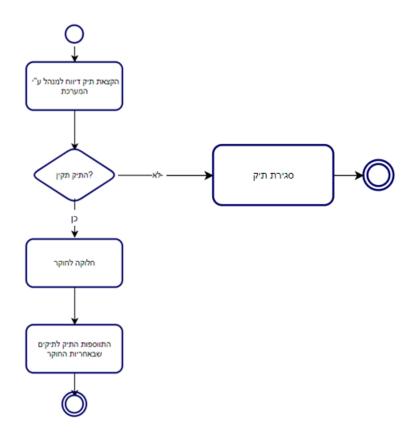
לאחר ביצוע דיווח ע"י המשתמש המדווח במערכת ייווצר במערכת תיק דיווח המכיל פרטי דיווח רלוונטיים עבור נכס עזוב לכאורה, כברירת מחדל לתיק זה יוקצה מנהל, תחילה המנהל יעבור על פרטי הדיווח שבתיק על מנת לוודא שהדיווח הוזן כראוי, אך לתיק זה יש להקצות חוקר שיטפל בו על מנת לאפשר לזרימת הנתונים (Flow) במערכת להתבצע כראוי.

תהליך עסקי מרכזי זה יבוצע ע"י משתמש מסוג מנהל מחלקת גילוי/מנהל היחידה לאפוטרופוס הכללי והוא תלוי בתהליך עסקי מרכזי 2.2.1– דיווח במערכת.

להלן הדיאגרמה Activity diagram של התהליך:







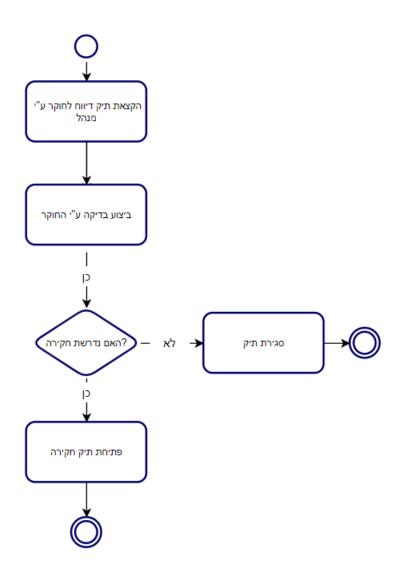
2.2.5. תהליך עסקי מרכזי – ביצוע חקירה

תהליך זה יבוצע על ידי חוקר לאחר ביצוע תהליך מרכזי 2.2.2 – "חלוקת תיק דיווח במערכת לחוקר". בתהליך זה החוקר יקבל את תיק הדיווח שהוקצה לו מהמנהל ויבצע מחקר ובדיקה על פי הידע שלו על ויקבע את הסטטוס החדש של התיק: א. התיק יסגר בשל היעדר ממצאים או ב. יש די בחומר שסופק בתיק הדיווח על מנת לפתוח בתיק חקירה.

להלן הדיאגרמה Activity diagram של התהליך:







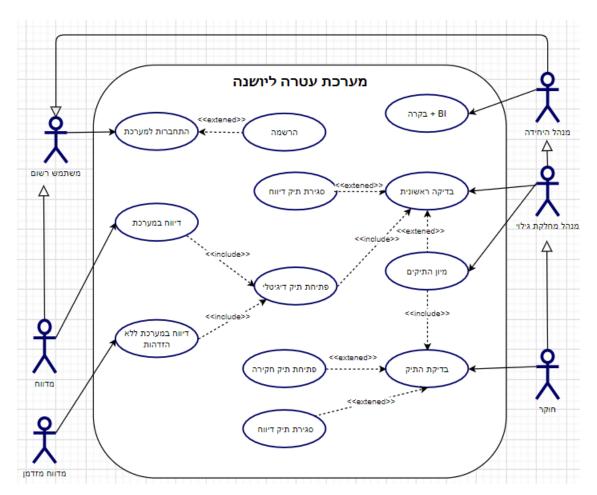
(Usecases - סקירת התהליכים הממוחשבים (טרנזקציות תוכנה 2.3

הדיאגרמה מתארת את השחקנים במערכת והטרנזקציות שהן מבצעות.

המדווח כמשתמש הראשי, מנהל היחידה, מנהל המחלקה והחוקר הם שחקנים תומכים ,הנהלה, ומערכות חיצוניות: מערכת אימייל, מערכת בינה עסקית ומערכת תיקי החקירה use case Diagram:







^{**}דיאגרמה זו איננה מציגה את המערכת שאליה יועבר תיק הדיווח ויפתח בה תיק החקירה מאחר ומדובר במערכת פנימית

להלן טבלה המציגה את הטרנזקציות במערכת:

תיאור	שם ה-UC	מזהה
משתמש מסוג מדווח ימלא את	הרשמה למערכת	1UC
פרטיו וירשם למערכת על מנת		
. שפרטיו ישמרו		
בשל מערכת מבוססת הרשאות,	התחברות למערכת	2UC
כל סוגי המשתמשים נדרשים		
לבצע התחברות למערכת,		
"למשתמש מסוג מ"דווח אנונימי		
תהיינה אופציה להתחבר		
כאנונימי מבלי למלא פרטים		
ולידים.		





משתמש מסוג "מדווח" ו"מדווח	דיווח למערכת	3UC
אנונימי" ימלאו טופס דיווח עבור		
אותו נכס שברצונם לדווח עליו.		
מסך זה יהיה זהה עבור שני		
משתמשים אלה		
לאחר דיווח המדווח והקצאת	סינון תיקי דיווח ע"י מנהל	UC4
תיק דיווח למנהל על ידי		
המערכת עליו לעבור עליו		
ב"רפרוף" ולהחליט אם לסגור		
אותו או להקצות אותו עבור חוקר		
במידה והמנהל החליט שלא	הקצאת תיק דיווח לחוקר	UC5
לסגור את התיק הוא צריך		
להקצות את התיק עבור העובד		
המתאים לכך ביותר על פי		
שיקול דעתו		
לאחר קבלת התיק שהוקצה לו	בדיקת תיק	UC6
על ידי המנהל החוקר צריך לבצע		
את הבדיקות הרלוונטיות אודות		
אותו סוג נכס ולהחליט האם יש		
צורך להמשיך לתיק חקירה או		
שעליו לסגור את התיק		

(טרנזקציות) מפורט של התהליכים הממוחשבים (טרנזקציות).2.4

תיאור מפורט של הטרנזקציות במערכת – תהליכים מרכזיים:

<u>UC1 USE CASE</u>: הרשמה למערכת- הרשמה למע' ע"י מילוי טופס הרשמה יעודי והזנת פרטים וולידיים

- 1) תיאור תמציתי :משתמש מסוג "מדווח" שמעוניין שפרטיו ישמרו במערכת צריך תחילה להירשם ולהזין את פרטיו בטופס ייעודי זה.
 - 2) שחקן ראשי: מדווח.
 - 3) תנאי קדם: המשתמש לא נרשם בעבר למערכת עטרה ליושנה.
- 4) תנאי סיום: המשתמש ירשם בהצלחה באמצעות פרטים וולידיים ופרטיו ישמרו במערכת "עטרה ליושנה".





- 5) טריגר: משתמש מדווח שמעוניין לבצע דיווח ושפרטיו ישמרו במערכת.
- 6) בעלי עניין: חוקר- מעוניין לראות מי ביצע את הדיווח על מנת ליצור קשר עם המדווח במידת הצורך. מדווח – מעוניין שיצרו איתו קשר לגבי המשך בירור עבור הדיווח שברצונו לבצע.

תרחיש ראשי – הרשמה למערכת באמצעות מילוי טופס הרשמה ופרטים וולידים:

- 1) מדווח שמעוניין להירשם נכנס לטופס ההרשמה במערכת עטרה ליושנה.
- 2) המשתמש ימלא את שדות החובה בטופס בפרטים וולידיים וילחץ על הירשם.
- 3) המשתמש ירשם בהצלחה ומערכת ופרטיו ישמרו במסד הנתונים של מערכת עטרה ליושנה.

<u>תרחישים אלטרנטיביים:</u>

- .1 המשתמש כבר רשום במערכת אין צורך בהרשמה.
- 1.1.1.לאחר ביצוע שלב 2 בתרחיש הראשי שלעיל המשתמש יקבל הודעה שבה כתוב שהמשתמש כבר רשום למערכת ושעליו להתחבר.
 - 2.המשתמש מזין ת"ז שאינה וולידית עליו למלא את הטופס מחדש.
 - .2.1 המשתמש יבצע את שלב 1 בתרחיש הראשי.
 - .2.2 המשתמש יזין ת"ז שאורכה פחות מ9 ספרות וינסה לשלוח את הטופס.
- .2.3 המשתמש יקבל הודעת שגיאה שעליו להזין פרטים נכונים ויהיה עליו למלא את הטופס מחדש.
 - 3.המשתמש מזין כתובת מייל שאינה וולידית עליו למלא את הטופס מחדש.
 - 3.1. המשתמש יבצע את שלב 1 בתרחיש הראשי.
 - 3.2. המשתמש יזין כתובת מייל ללא הסימן @ בסדר הגיוני או במבנה של כתובת מייל שיוחלט מראש וינסה לשלוח את הטופס.
- .3.3. המשתמש יקבל הודעת שגיאה שעליו להזין פרטים נכונים ויהיה עליו למלא את הטופס מחדש.
 - .4 המשתמש מנסה לבצע הרשמה באמצעות סיסמא קצרה מדי עליו למלא את הטופס מחדש.
 - 4.1. המשתמש יבצע את שלב 1 בתרחיש הראשי.
 - .4.2 המשתמש ינסה להירשם באמצעות סיסמא שקצרה מ6 תווים וארוכה מ12 תווים.
- 4.3. המשתמש יקבל הודעת שגיאה שעליו להזין פרטים נכונים ויהיה עליו למלא את הטופס מחדש.

שיי הזנת מס' ת.ז וסיסמא: UC2 USE CASE: התחברות למערכת - כניסה למע' ע"י הזנת מס'

- 1) תיאור תמציתי :על מנת להתחבר למערכת על כל משתמשי המערכת להתחבר למערכת באופן כזה או אחר.
 - 2) המע' מבוססת הרשאות, כל סוג משתמש יוכל לראות את המסכים הרלוונטיים אליו ואת המסך המיועד לו.





- 3) שחקן ראשי: מנהל היחידה, מנהל מחלקת גילוי, חוקר, מדווח, מדווח אנונימי.
 - :תנאי קדם (4

מנהל היחידה מוגדר במערכת כבעלת הרשאות מתאימות למנהל יחידה.

מנהל מחלקה מוגדר במערכת כבעל הרשאות מתאימות למנהל מחלקה.

חוקר מוגדר במערכת כבעל הרשאות מתאימות לחוקר.

מדווח מוגדר במערכת כבעל הרשאות מתאימות למדווח.

מדווח אנונימי מוגדר במערכת כבעל הראשות מתאימות למדווח.

- 5) תנאי סיום: המשתמש יכנס בהצלחה למערכת "עטרה ליושנה ויראה את הדף המיועד אליו.
- 6) טריגר: משתמש מסוג "מדווח" או "מדווח אנונימי" מעוניין לבצע דיווח במערכת/משתמש מסוג חוקר מעוניין לבצע את עבודת הבדיקה שלו/משתמש מסוג מנהל מחלקה מעוניין לבצע בדיקה ראשונית לתיק או הקצאה/משתמש מסוג מנהל יחידה מעוניין לקבל תמונת מצב כללית ולהתחבר למערכת.
 - 7) בעלי עניין :משתמש מסוג "מדווח" או "מדווח אנונימי" מעוניין לבצע דיווח במערכת. משתמש מסוג חוקר - מעוניין לבצע את עבודת הבדיקה שלו.

משתמש מסוג מנהל מחלקה מעוניין לבצע בדיקה ראשונית לתיק או הקצאה ולקבל תמונת מצב והחלטות.

משתמש מסוג מנהל יחידה מעוניין לקבל תמונת מצב כללית, לנהל, ולבקר ברמת מאקרו.

תרחיש ראשי – בניסה למערכת ע"י הזנת ת"ז וסיסמא נכונים/לחיצה על לחצן דיווח אנונימי:

- 1) המשתמש (למעט משתמש אנונימי) מקליד ת"ז וסיסמא ולידיים/ משתמש מסוג משתמש אנונימי ילחץ על לחצן דיווח אנונימי.
- 2) המערכת מאפשרת כניסה ומציגה את המסך הרלוונטי עבור אותו סוג משתמש על פי הרשאותיו במערכת.

תרחישים אלטרנטיביים:

- 1. ניסיון כניסה למערכת ע"י הזנת ת"ז או סיסמא לא נכונים:
- 1.1. המשתמש יכנס למסך ההתחברות וינסה להתחבר באמצעות שם ת"ז או סיסמא שאינם שמורים במסד הנתונים של המערכת.
- 1.2. המשתמש יקבל הודעה שהפרטים שהזין אינם נכונים ושעליו להזין פרטים נכונים על מנת להתחבר למערכת.





: דיווח במערכת- יצירת דיווח במע' ע"י מילוי טופס דיווח יעודי והזנת פרטים וולידיים : USE CASE3UC

- 1) תיאור תמציתי :משתמש מסוג "מדווח" או "מדווח אנונימי" שמעוניין לבצע דיווח במערכת עטרה ליושנה יכנס לטופס דיווח ייעודי מותאם לנכס שברצונו לדווח עליו.
 - 2) שחקן ראשי: מדווח/מדווח אנונימי.
 - 3) תנאי קדם: המשתמש התחבר למערכת "עטרה ליושנה"(2UC).
 - 4) תנאי סיום: המשתמש יבצע דיווח בהצלחה באמצעות הזנת פרטי דיווח ולידיים ושליחת הטופס למערכת "עטרה ליושנה", יפתח תיק דיווח במערכת המכיל את פרטים אלו.
 - 5) טריגר: משתמש שמעוניין לבצע דיווח.
- 6) בעלי עניין :חוקר- צריך לקבל דיווח על מנת שיהיה לו על מה לבצע בדיקה. מדווח מעוניין לדווח על נכס עזוב לכאורה. מנהל מחלקה מעוניין לבצע אימות ראשוני לתיק הדיווח ולהקצותו לחוקר. מנהל יחידה -צריך לקבל נתון סטטיסטי כללי עבור כל תיק דיווח שנוצר במערכת.

<u>תרחיש מרכזי</u> - המשתמש יבצע דיווח בהצלחה ויפתח עבורו תיק דיווח במערכת.

- 1) המשתמש יבחר סוג נכס שברצונו לבצע עליו דיווח.
- 2) המשתמש ימלא את השדות המבוקשים בטופס הדיווח באופן ולידי בהצלחה.
- 3) המשתמש ישלח את הטופס ובעבורו יפתח תיק דיווח אוטומטי במערכת ויועבר למנהל המחלקה.

תרחישים אלטרנטיביים:

- 1. המשתמש ימלא פרטים לא נכונים בטופס הדיווח.
- 1.1. המשתמש יבצע את שלב 1 בתרחיש מרכזי בהצלחה.
- 1.2. המשתמש יזין פרטים לא וולידיים בהתאם לסוג הנכס שברצונו לדווח עליו.
- 1.3. המשתמש יקבל הודעת שגיאה שהפרטים שמולאו אינם וולידים ושעליו למלא את הטופס מחדש.

UC4 USE CASE: סינון תיקי דיווח – בדיקה ראשונית לתיק דיווח ע"י מנהל

- 1) תיאור תמציתי: לאחר ביצוע דיווח, תיק הדיווח יוקצה למנהל המחלקה ע"י המערכת באופן אוטומטי והוא יהיה הראשון שיראה את פרטי התיק, לכן יהיה עליו לבצע בדיקה ראשונית על מנת לסנן ולסגור תיקים לא רלוונטיים.
 - 2) שחקן ראשי: מנהל המחלקה.
 - (3) תנאי קדם: ביצוע דיווח ע"י משתמש מדווח (UC3).
 - 4) תנאי סיום: המנהל יסגור את תיק הדיווח/ המנהל יחליט שיש המשך טיפול בתיק.
 - 5) טריגר: בוצע דיווח במערכת ותיק דיווח הוקצה למנהל.





6) בעלי עניין :מנהל מחלקה – מעוניין לבצע אימות ראשוני לתיק הדיווח ולהקצותו לחוקר. מנהל יחידה- צריך לקבל נתון סטטיסטי כללי עבור כל תיק דיווח שנוצר במערכת.

<u>תרחיש</u> מרכזי: המנהל יבחר שלא לסגור את תיק הדיווח ולהקצותו לחוקר.

- 1) המנהל יבצע בדיקה ראשונית לתיק ויבדקו את שלמותו ותקינותו.
 - 2) המנהל יחליט שהתיק תקין ויש להקצותו לחוקר.

תרחישים אלטרנטיביים:

- 1. המנהל יחליט שהתיק איננו תקין ואין להקצותו לחוקר.
- 1.1. המנהל יבצע את שלב 1 בתרחיש מרכזי בהצלחה.
- 1.2. המנהל יחליט על פי שיקול דעתו שיש לסגור את תיק הדיווח.
- 1.3. המנהל יסגור את תיק הדיווח וסטטוס תיק הדיווח ישתנה ל"נסגר"
- .1.4 המנהל ירשום בהערה את הסיבות שבגינן החליט לסגור את תיק הדיווח הנ"ל.

:UC5 USE CASE הקצאת תיק דיווח – הקצאת תיק דיווח לחוקר ע"י מנהל המחלקה

- 1) תיאור תמציתי: לאחר ביצוע הסינון הראשוני יהיה על מנהל המחלקה להקצות את תיק הדיווח לחוקר המתאים ביותר על פי שיקול דעתו.
 - 2) שחקן ראשי: מנהל המחלקה.
 - 3) תנאי קדם: ביצוע סינון לתיק והחלטה על המשך טיפול (4UC).
 - 4) תנאי סיום: המנהל יקצה את תיק הדיווח לחוקר.
- 5) טריגר: המנהל ביצע בדיקה ראשונית לתיק הדיווח והחליט שיש להמשיך לטפל בתיק הדיווח.
- 6) בעלי עניין :מנהל מחלקה מעוניין לבצע אימות ראשוני לתיק הדיווח ולהקצותו לחוקר. חוקר- צריך לקבל דיווח על מנת שיהיה לו על מה לבצע בדיקה. מנהל יחידה -צריך לקבל נתון סטטיסטי כללי עבור כל תיק דיווח שנוצר במערכת.

תרחיש מרכזי: מנהל המחלקה ימצא חוקר ראוי לתיק הדיווח ויקצה אליו את תיק הדיווח.

- 1) המנהל ימצא במחלקתו את החוקר הראוי ביותר ע"פ שיקול דעתו עבור תיק החקירה הנ"ל.
 - 2) המנהל ימצא את החוקר הראוי ביותר במחלקתו ויקצה בעבורו את תיק הדיווח.

:תרחישים אלטרנטיביים

1. מנהל המחלקה לא מצא חוקר ראוי לתיק הדיווח להקצות אליו את תיק הדיווח.





- 1.1. מנהל המחלקה יחפש במחלקתו אחר החוקר הראוי ביותר ע"פ שיקול דעתו עבור תיק הדיווח הנ"ל.
 - .1.2 המנהל יחליט על פי שיקול דעתו שאין במחלקתו חוקר ראוי עבור תיק הדיווח הנ"ל.
- 1.3. המנהל יבצע את הבדיקות המקיפות עבור תיק הדיווח בעצמו ויחליט האם יש לפתוח בעבורו תיק חקירה או לסגור אותו.
 - .1.4 המנהל ירשום בהערה את הסיבות שבגינן החליט לבדוק בעצמו את תיק הדיווח הנ"ל.

ביצוע בדיקה עבור תיק דיווח – בדיקת התיק ע"י חוקר <u>UC6 USE CASE</u>

- 1) תיאור תמציתי: החוקר יבצע בדיקה מלאה ומעמיקה עבור פרטי הדיווח שבתיק הדיווח בהתאם לסוג הנכס ויחליט האם יש להמשיך בביצוע חקירה או שיש לסגור את תיק הדיווח.
 - .2) שחקן ראשי: חוקר
 - 3) תנאי קדם: ביצוע הקצאת תיק לחוקר ע"י מנהל המחלקה (UC5).
- 4) תנאי סיום: החוקר יחליט שיש להמשיך לטפל בתיק בחקירה מעמיקה/החוקר יחליט לסגור את תיק הדיווח.
 - 5) טריגר: המנהל הקצה את תיק הדיווח לחוקר ועל החוקר לבצע בדיקות בתיק.
 - 6) בעלי עניין :חוקר- צריך לבצע בדיקה ולהחליט האם יש לחקור לעומק ע"פ הפרטים בתיק. מנהל מחלקה מעוניין לנהל ולבקר את התנהלות החוקרים במחלקתו ולקבל נתונים אודות נכסים ביחידה. מנהל יחידה -צריך לקבל נתון סטטיסטי כללי עבור כל תיק דיווח שנוצר במערכת ולגבי הסטטוסים השונים עבור כל תיק.

<u>תרחיש מרכזי:</u> החוקר יחליט שיש לקדם את התיק ולבצע בו חקירה מעמיקה יותר.

- 1) החוקר יבצע בדיקה מלאה ומעמיקה עבור פרטי הדיווח שבתיק הדיווח בהתאם לסוג הנכס והאם יש די בתיק על מנת לעבור לחקירה מעמיקה.
 - 2) החוקר יחליט שיש די בתיק על מנת לעבור לחקירה מעמיקה וישנה את סטטוס התיק ל"נפתח תיק חקירה".
 - 3) יפתח תיק חקירה במערכת פנימית ייעודית בעקבות שינוי סטטוס זה.

תרחישים אלטרנטיביים:

- 1. החוקר יחליט שעליו לסגור את תיק הדיווח.
- 1.1. החוקר יבצע את שלב 1 בתרחיש המרכזי.
- 1.2. החוקר יחליט שאין די מידע בתיק על מנת לעבור לחקירה מעמיקה וישנה את סטטוס התיק ל"נסגר".





.1.3 החוקר יפרט בקצרה בהערות מדוע החליט לסגור את תיק הדיווח.

3. ממשקי משתמש

3.1 עקרונות וסטנדרטים:

- לכל מסך במערכת יהיה HEADER בצבע כחול עם האלמנטים הבאים:
- מערכת "עטרה ליושנה"
- "לוגו "מערכת עטרה ליושנה o



- סמל משרד המשפטים ס
- מסכי המערכת יציגו למשתמש אוריינטציה של "איפה אני נמצא?" מתחת כHEADER משני בצבע כחול בהיר יותר. למשל במסך הזדהות יציגו אוריינטציה בצורה של 'כניסה>מסך הזדהות'.
 - רקע המסך בצבע אפור •
 - שדות לחיפוש/ לתצוגה יופיעו בתוך מלבן עם רקע כחול כאשר צבע הגופן יהיה לבן. •

:Labels •

- 28 סוג א' − יהיה בגודל Label o
- 20 סוג ב' יהיה בגודל Label o
- 18 סוג ג' − יהיה בגודל Label o
- 16 סוג ד' − יהיה בגודל Label o
- כפתור אישור פעולה יהיה בצבע <mark>ירוק</mark>.
- כפתור ביטול פעולה יהיה בצבע אדום.
 - כפתור משני יהיה בצבע **כחול כהה**.





3.2 פירוט מסכי המערכת

מסך הזדהות למערכת 3.2.1



במסך זה, תינתן למשתמש האפשרות לבחור האם מעוניין לדווח לאחר הזדהות במערכת או לדווח אודות נכס עזוב באופן אנונימי.

<u>במקרה שמעוניין להזדהות</u> – המשתמש יכניס שם משתמש וסיסמא (לאחר ביצוע רישום במידה ולא רשום) ובעת לחיצה על כפתור "אישור ומעבר לדיווח" יועבר למסך בחירת סוג הנכס עליו מעוניין לדווח.

<u>במקרה שהמשתמש לא מעוניין להזדהות</u> – המשתמש יילחץ על כפתור "מעבר לדיווח" ויועבר למסך בחירת סוג הנכס עליו מעוניין לדווח.

פירוט האלמנטים במסך:

DB	הערות	סוג שדה	אלמנט במסך
		סוג א Label	ברוכים הבאים
			למערכת
		סוג א Label	ברשותכם
			האפשרות
	בצבע אדום	סוג ד Label	במידה שתבחרו
	בצבע FRAME בצבע	סוג א Label	משתמש רשום
	אור בהיר מצידו		
	השמאלי של המסך		





	טקסט	שם משתמש
	טקסט	סיסמא
	כפתור	אישור ומעבר לדיווח
κτ	וס Label	עדיין לא רשום?
למסך טופס הרשמה	לינק	לחץ/י כאן להרשמה
במערכת		
גא	וס Label	רוצה להישאר
		אנונימי/ת
	כפתור	מעבר לדיווח

3.2.2 בחירת סוג הנכס לדיווח



מערכת "עטרה ליושנה"





לאחר מעבר ממסך הכניסה למערכת (לאחר הזדהות או לא), המשתמש יגיע למסך "בחירת סוג נכנס לדיווח". כל כפתור מהווה קישור לטופס דיווח מותאם עבור סוג הנכס.

בכל שלב, המשתמש יוכל להתנתק מהמערכת ע"י לחיצה על "התנתקות" (בחלק העליון השמאלי של המסך).

במעבר על כל כפתור (MOUSE HOVER), יופיע TOOLTIP של דוגמאות רלוונטיות לסוג הדיווח שמוצג.

פירוט האלמנטים במסך:





DB	הערות	סוג שדה	אלמנט במסך
		סוג א Label	בחירת סוג הנכס
			לדיווח
		סוג ג Label	לחיצה על סוג
			הכנס
	יש להוסיף תמונה	כפתור	נדל"ן
	button1.png		
	יש להוסיף תמונה	כפתור	כספת
	button2.png		
	יש להוסיף תמונה	כפתור	חשבון בנק
	button3.png		
	יש להוסיף תמונה	כפתור	אחר
	button4.png		
	יש להוסיף תמונה	כפתור	שטח
	button5.png		

מסך טופס דיווח על נכס עזוב מסוג דירה 3.2.3



לאחר לחיצה על כפתור (אייקון) סוג הדיווח אותו הוא מעוניין לדווח (במקרה המוצג במסך – חשבון בנק), המשתמש יועבר למסך דיווח על נכס עזוב מהסוג שבחר. עבור כל סוג דיווח מאופיין טופס עם שדות אחרים.





שדה תאריך ימולא באופן אוטומטי לפי תאריך בו בוצע הדיווח.

במידה והמשתמש הזדהה במסך הכניסה למערכת – שדה "שם המדווח" ימולא באופן אוטומטי לפי שם המשתמש שהחבר למערכת.

במידה והמשתמש בחר לדווח אופן אנונימי – בשדה "שם המדווח" יופיע "אנונימי".

המשתמש יימלא את פרטי הטופס, כאשר שדות החובה מסומנים ע"י כוכבית אדומה.

בסוף מילוי הטופס, יילחץ על כפתור " שליחת טופס", תופיע למשתמש הודעה על הצלחת השליחה (הודעה מספר 1), הטופס יישלח במערכת ויועבר להמשך טיפול ביחידה.

בכל שלב, המשתמש יוכל לחזור אחורה למסך בחירת סוג הדיווח ע"י לחיצה על כפתור "יציאה". טרם היציאה, תופיע למשתמש הודעה אם ברצונו לשמור את השינויים שביצע (הודעה מספר 2).

השדות שיופיעו בכל סוג טופס:

DB	שדות רשות	שדות חובה	סוג טופס
	בניסה, מיקוד,	עיר, רחוב, מספר	נדל"ן
	בעלים, תיאור	בית, מספר דירה	
	תיאור	מספר כספת,	כספת פרטית
		תאריך פתיחה	
		אחרון, שם בעלים,	
		סוג כספת, מספר	
		מוסד, שם מוסד	
	תיאור	מספר כספת,	כספת בנק
		תאריך פתיחה	
		אחרון, שם בעלים,	
		סוג בספת, מספר	
		בנק, שם בנק,	
		מספר סניף, שם	
		סניף	
	שם בעלים, תאריך	מספר בנק, שם	חשבון בנק
	פתיחה, תאריך	בנק, מספר סניף,	
	תנועה אחרון, מיופה	שם סניף, מספר	
	בוח, תיאור	חשבון, תעודת זהות	
		בעלים,	





תת חלקה, בעלים,	,עיר, אזור, גוש	שטח
תיאור	חלקה, סוג שטח	
	תיאור	אחר

פירוט האלמנטים במסך:

שדה בטבלה	טבלה בDB	הערות	סוג שדה	אלמנט במסך
			'סוג א Label	טופס דיווח על
				נכס עזוב מסוג
				חשבון בנק
		עבור כל טופס	אייקון	BANK
		דיווח יש		\$\$\$
		להשתמש		
		באייקון כפי		
		שפורט בסעיף		
		3.2.2		
		השדה ימולא	'סוג ג Label	תאריך
		באופן אוטומטי		
		לפי התאריך בו		
		בוצע הדיווח		
		השדה ימולא	'סוג ג Label	שם המדווח
		באופן אוטומטי		
		לפי שם		
		המשתמש		
		שביצע את		
		הדיווח		
			'סוג ב Label	פרטים אודות
				הנבס:
			'סוג ג Label	שימוש בשדות
				לפי הטבלה
				המפורטת
				מעלה, בהתאם





			לסוג הדיווח. ליד
			כל שדה שמוגדר
			כשדה חובה, יש
			לשים כוכבית
			אדומה בחלקו
			השמאלי העליון
			Labelאת ה
	אייקון פלוס ירוק	אייקון	
	– להוספת מסמך		
	– אייקון עט אפור		
	לעריכת		
	המסמכים		
	שנוספו		
	אייקון מסמך		
	כחול – לתצוגת		
	בל המסמבים		
	שקיימים בטופס		
		כפתור בצבע	שליחת טופס
		ירוק	
		כפתור יציאה	יציאה
		מהטופס, בצבע	
		בחול	





מסך ריכוז דיווחים (רלוונטי עבור עובדי היחידה לגילוי) 3.2.4



מסך זה נועד עבור עובדי היחידה לגילוי ומרכז את כל הדיווחים אודות נכסים עזובים.

עבור כל דיווח, תיפתח שורה בגריד המידע וכל דיווח יקבל מספר זיהוי שיהווה קישור למסך הדיווח עצמו כאשר:

מספר משמאל – מספר דיווח רץ

מספר אמצעי – גרסת דיווח

מספר מימין – סוג הדיווח (22 עבור דירה, 23 עבור כספת, 24 עבור שטח, 25 עבור אחר, 26 עבור חשבון בנק).

עבור כל דיווח יתועד:

תאריך, שם המדווח, סוג הנכס, תיאור מתוך הדיווח, חוקר ממונה שאחראי על הטיפול בדיווח – תינתן אפשרות לבחירת החוקר מתוך המסך עצמו ע"י לחיצה על אייקון עריכה, בחירת חוקר מרשימה ולאחר מכן שמירה, סטטוס והערות שיתעדכנו ע"י עובדי היחידה לגילוי (מנהל היחידה/ חוקר).

בחלקו העליון של המסך יוצגו שדות לפיהן המשתמש יוכל לסנן את הדיווחים, כאשר הסינון יבוצע על כל עמודי הדיווחים.

המשתמש ייבחר את השדות לפיהם מעוניין לבצע את הסינון:

מספר דיווח – חיפוש לפי מספר דיווח, שדה autocomplete שיושלם עם ההקלדה של המשתמש. טווח תאריכים – ניתן להקליד בפורמט הכתוב בשדה עצמו או לבחור מתאריכון.

סוג נכס – בחירה מתוך רשימה. ניתן לבחור מספר ערכים.

חוקר ממונה – בחירה מתוך רשימה. ניתן לבחור מספר ערכים.

סטטוס – בחירה מתוך רשימה. ניתן לבחור מספר ערכים.





טקסט חופשי – המשתמש יוכל לכתוב טקסט חופשי, ויבוצע חיפוש בכל השדות בתוך הדיווח. לאחר בחירת אופן הסינון, המשתמש יילחץ על כפתור "חיפוש" והסינון יתבצע בהתאם לדרישה.

פירוט האלמנטים במסך:

שדה בטבלה	טבלה בDB	הערות	סוג שדה	אלמנט במסך
			'סוג א Label	מסך ריבוזים
				דיווחים
			autocomplete	מספר דיווח
			אפשרות	מתאריך
			להקלדה עצמית	
			או פתיחת	
			calendar	
			ובחירה ממנו	
			אפשרות	עד תאריך
			להקלדה עצמית	
			או פתיחת	
			calendar	
			ובחירה ממנו	
			Dropdown	סוג נכס
			Dropdown	חוקר ממונה
			Dropdown	סטטוס
			הקלדת טקסט	טקסט חופשי
			חופשי	
			כפתור בצבע	חיפוש
			ירוק	
	זוג ג'	בל הLABELS יהיו מנ	טבלה – ו	
			לינק	מספר דיווח
		הטבלה תמוין		תאריך דיווח
		בסדר יורד כאשר		
		הדיווח העדכני		
		ביותר יופיע		





		ראשון. ליד שם	
		השדה יופיע חץ	
		שחור שמעיד על	
		סוג המיון. לחיצה	
		עליו יכולה להפוך	
		את הסדר	
מדווח	שם המדווח		
סוג נכס			
תיאור			
חוקר ממונה	Dropdown		
<u> </u>	אייקון	לחיצה עליו	
		תפתח את	
		האפשרות	
		לבחירת החוקר	
		לטיפול בתיק.	
		לפי הרשאה	
סטטוס	ריבוע קטן בצבע		
	+ תיאור		
	הסטטוס		
הערות			
א רשומות מתוך X	'סוג ד Label	מציג כמה	
Υ		רשומות מוצגות	
		מתוך סה"כ	
		רשומות	
לעמוד הקודם	לחצני ניווט		
לעמוד הבא			
B עמוד A מתוך	'סוג ד Label	מציג את העמוד	
		הנוכחי בו	
		המשמש נמצא	





יציאה מהמסך	כפתור בצבע	יציאה
תוביל ליציאה	כחול	
מהמערכת		

מסך פרטי הדיווח 3.2.5



3.2.5.1

לשונית מסך פרטים כלליים מציגה, בין היתר, את כל הפרטים שדווחו ע"י המדווח. בכל שלב, המשתמש יוכל ללחוץ על כפתור "חזרה לריכוז דיווחים" ולחזור למסך 3.2.4.

<u>פירוט האלמנטים במסך:</u>

שדה בטבלה	טבלה בDB	הערות	סוג שדה	אלמנט במסך
			'סוג א Label	XX.X-XX דיווח
		לינק לפרטי	לינק	מדווח
		המדווח – שם		
		מלא, טלפון,		
		אימייל ועוד		
			'סוג ג Label	תאריך דיווח
		שינוי הסטטוס	Dropdown	סטטוס הדיווח
		יבוצע מתוך תיק		
		הדיווח עצמו		





עבור שינוי	'סוג ג Label	הערות
הסטטוס		
ניתן לשנות את	Dropdown	חוקר ממונה
החוקר הממונה		
גם מתוך תיק		
הדיווח עצמו (לפי		
הרשאה)		
	'סוג ג Label	סוג הנכס
	'סוג א Label	פרטי הנכס
	'סוג ג Label	עיר
	'סוג ג Label	רחוב
	'סוג ג Label	מספר בית
	'סוג ג Label	מספר דירה
	'סוג ג Label	כניסה
	'סוג ג Label	מיקוד
	'סוג ג Label	בעלי הנכס
	'סוג ג Label	תיאור
	כפתור בצבע	שמירת שינויים
	ירוק	
ביטול השינויים	כפתור בצבע	ביטול
שבוצעו במסך	אדום	
לחיצה על	כפתור בצבע	חזרה לריכוז
הכפתור יוביל	כחול	דיווחים
למסך 3.2.4		





(לא מומש) לוג דיווח (לא מומש)



לשונית לוג דיווח מציגה את כל הסטטוסים וההערות שמקושרות לדיווח המדובר. במסך מתועדת היסטוריית הסטטוסים של הדיווח כאשר הסטטוס העליון הוא המעודכן ביותר. עבור כל סטטוס נשמר – הסטטוס עצמו, הערות לסטטוס, תאריך שינוי הסטטוס וע"י מי עודכן.

בכל שלב, המשתמש יוכל ללחוץ על כפתור "חזרה לכל הדיווחים" ולחזור למסך 3.2.4.

פירוט האלמנטים במסך:

שדה בטבלה	טבלה בDB	הערות	סוג שדה	אלמנט במסך
			'סוג א Label	XX.X-XX דיווח
	'סוג ג	בל הLABELS יהיו מנ	טבלה – ו	
				תאריך דיווח
				סטטוס
				הערות
				תאריך
				עודכן ע"י
			כפתור בצבע	שמירת שינויים
			ירוק	
			כפתור בצבע	ביטול
			אדום	





לחיצה על	כפתור בצבע	חזרה לריבוז
הכפתור יוביל	כחול	דיווחים
3.2.4 למסך		

4. מודל הנתונים

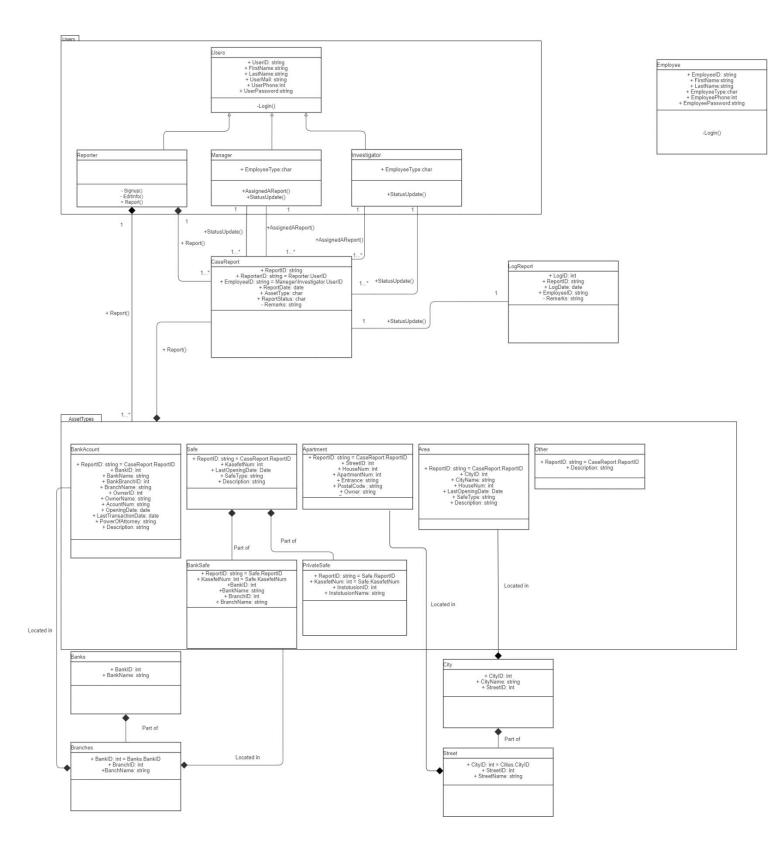
סעיף זה מתחלק לשני חלקים. בסעיף זה יש ליישם את הטכניקות שנלמדו במודולים "ניתוח ואפיון מערכות מידע" ו-"ניהול נתונים".

4.1.מודל מחלקות

תיאור הישויות המשתתפות בפתרון והקשרים ביניהם:











4.2.מודל מסד הנתונים

סקריפט ליצירת טבלאות 4.2.1

```
create table Reporter - בטבלה זו יאוחסנו נתונים אודות מדווחים
(
       ReporterID char (9) primary key not null,
       FirstName nvarchar (15) not null,
       LastName nvarchar (35) not null,
       ReporterMail varchar(50) check(ReporterMail like '_%@_%._%') not null,
       ReporterPhone varchar (15),
       ReporterPassword varchar (18) not null,
create table Cities--בטבלה זו יאוחסנו נתונים אודות ערים בישראל
       CityID int primary key not null identity,
       CityName nvarchar (40),
)
Create table Streets -- בטבלה זו יאוחסנו נתונים אודות רחובות בערים בישראל
(
       CityID int references Cities (CityID),
       StreetID int not null identity,
       StreetName nvarchar (50),
       primary key (CityID, StreetID),
)
create table Employees-בטבלה זו יאוחסנו נתונים אודות עובדים-
(
       EmployeeID char (9) primary key not null,
       FirstName nvarchar (15) not null,
       LastName nvarchar (35) not null,
       EmployeeType nchar (1) check (Employeetype in ('M', 'I')) not null,
       EmployeeMail varchar(50) check(EmployeeMail like '_%@_%._%') not null,
       EmployeePhone varchar (15),
       EmployeePassword varchar (18) not null,
)
create table CaseReports--טבלה זו תרכז את כלל הנתונים הרלוונטיים אודות תיקי דיווח
(
       ReportID smallint primary key identity not null,
       ReporterID char (9) references Reporter (ReporterID) not null, -- פרטי המדווה
וקישור לטבלת מדווח
       EmployeeID char (9) references Employees (EmployeeID) not null, -- פרטי העובד המטפל
וקישור לטבלת עובד
       ReportDate Date
                            not null, --תאריך ביצוע הדיווח
       AssetType nvarchar (10) check (AssetType in ('Apartment', 'Bank Acount',
'Other', 'Field', 'SafeBox')) not null, -- בחירת סוג הנכס, (משמאל לימיו) דירות, חשבון
??בנק, אחר, שטח, כספת שאילתה
```





```
ReportStatus nvarchar (10) check (ReportStatus in ('Open', 'Close',
יסטטוס מצב התיק מבחינת הגורם המטפל,(משמאל לימין) לא הוקצה חוקר, --, Investigation')) not null,--
פתוח, סגור, עבר לחקירה
--** יעבור למנהל חדווה "ל", התיק יעבור למנהל חדווה "ל", התיק יעבור למנהל חדווה (ID7 בטבלת עובדים
       Remarks nvarchar (500), -- הערות כלליות
--ם שינוי בלוג יבוצע ב--C#
create table LogReport--תיק בתיק בתיק שינויים שהתבצעו בתיק שינויים שהתבצעו בתיק דיווח
       LogID int identity primary key not null,
       ReportID smallint references CaseReports (ReportID) not null,
       LogDate datetime ,
       EmployeeID char (9) references Employees (EmployeeID) not null,
        ב-- מבצע קשר במקום התכונה לטבלת עובד גם ב--
       Remarks nvarchar (500),
לבדוק איך לבצע עדכון של סטטוס מהתיק דיווח בתאריך מסויים ל פי תהליך**--
)
create table Apartments -- טבלה זו תאחסן נתונים אודות דיווחים אודות נכסים מסוג דירות
       ReportID smallint references CaseReports (ReportID) primary key not null,
       StreetID int not null,
       CityID int not null,
       HouseNum smallint not null,
       ApartmentNum smallint not null,
       Entrance nchar (2) not null,
       PostalCode nchar (7) not null,
       Owner nvarchar (50),
       Description nvarchar (250) not null,
       foreign key (CityID, StreetID) references Streets (CityID, StreetID ),
)
create table Banks--טבלה זו תאחסן נתונים אודות בנקים בארץ
       BankID tinyint not null,
       BankName nvarchar (30) not null,
       primary key (BankID),
create table Branches - בטבלה זו יאוחסנו נתונים אודות סניפי הבנקים, והתאמתם על פי סוג הבנקים
       BankID tinyint not null,
       foreign key (BankID) references Banks (BankID), -- קישור לטבלת בנקים לצורך התאמת הסניף
לסוג הבנק
       BranchID smallint not null,
       BranchName nvarchar (40) not null,
       שם הסניף והמספר המזהה שלו--, (BranchID, BankID), שם הסניף והמספר המזהה שלו--,
)
create table Safes -- טבלה זו תאחסן נתונים אודות דיווחים אודות נכסים מסוג כספות--
אופציה לבנק או מוסד פרטי, אפשרות בחירה והתאמת שדות--
(
       ReportID smallint references CaseReports (ReportID) primary key not null, --
קישור לטבלת תיקי דיווח ע''פ מספר הדיווח
       מספר המזהה של הכספת--, SafeID varchar (15) not null Unique
       LastOpeningDate Date not null, -- מאריך הפתיחה האחרון הידוע של הכספת
       OwnerName nvarchar (50) not null, -- שם הבעלים האחרון הידוע של הכספת
       SafeType nchar (1) check (SafeType in (N'B', N'P')) not null ,-- אופציית בחירת
סוג הכספת, "ב" עבור כספת בנק ו"פ" עבור פרטית
```





```
Description nvarchar (250), -- תיאור הופשי של הכספת
       --Snif tinyint,
טבלה נוספת לכספת מסוג בנק, טבלה נוספת מסוג כספת פרטית--(
create table PrivateSafe--טבלה שתאחסן את הנתונים אודות דיווחים אודות נכס מסוג כספת פרטית
(
       SafeID varchar (15) references Safes (SafeID) primary key ,
       InstotusionID smallint identity not null,
       InstotusionName Nvarchar (30) not null,
)
       create table BankSafe--טבלה שתאחסן את הנתונים אודות דיווחים אודות נכס מסוג כספת בבנק
       ReprotID smallint references CaseReports (ReportID) primary key ,
       SafeID varchar (15) references Safes (SafeID),
       BankID tinyint references Banks (BankID) not null,
       BranchID smallint not null,
       BranchName nvarchar (40) Unique not null,
       foreign key (BranchID, BankID) references Branches (BranchID, BankID),
       create table Areas--טבלה שתאחסן את הנתונים אודות דיווחים אודות נכס מסוג שטח
(
       ReprotID smallint references CaseReports (ReportID) primary key ,
       City int references Cities (CityID) not null,
       Section nchar (1) check (Section in (N'a', N', N', N', N', N', not null, -- אופציה למרכז
דרום צפון
       block smallint not null,
       Plot smallint not null,
       SubPlot smallint,
       Owner nvarchar (500),
       לבדוק חקלאי, חניה, באר, אחר
       Teur nvarchar (500),
       Description nvarchar (250),
create table Other-- ---טבלה שתאחסן את הנתונים אודות דיווחים אודות נכס מסוג אחר
       ReprotID smallint references CaseReports (ReportID) primary key not null,
       Teur nvarchar (500),
create table BankAcount--טבלה שתאחסן את הנתונים אודות דיווחים אודות נכס מסוג חשבון בנק
(
       ReprotID smallint references CaseReports (ReportID) primary key ,
       BankID tinyint references Banks (BankID) not null, --מתוך רשימה--
       BranchID smallint not null,
       foreign key (BranchID,BankID) references Branches (BranchID,BankID),
       מתוך רשימה --
       -- ברגע שהמתשתמש יבחר את שם הבנק, המספר יתווסף אוטומטית שאילתת
```



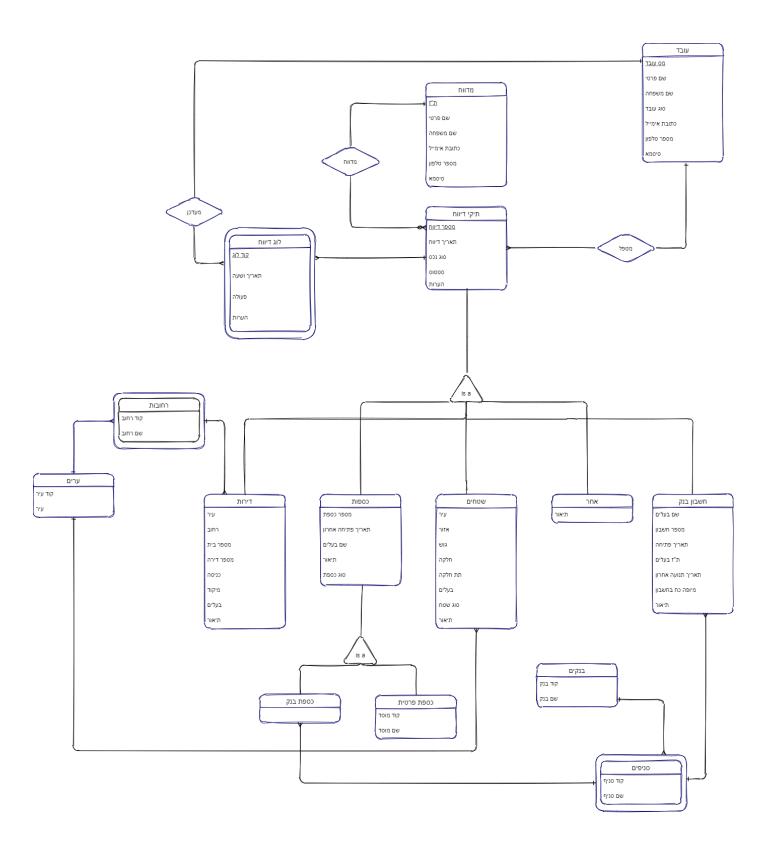


```
OwnerName nvarchar (100),
AcountNum varchar Unique not null,
OpeningDate Date,
OwnerID varchar (50) Unique not null,
LastTransactionDate Date not null,
PowerOfAttorney nvarchar (500),
Description nvarchar (500),
```





ERD 4.2.2







4.2.3 טבלאות ופירוט השדות

מזהה	שם טבלה
1	Apartments
2	Areas
3	BankAcount
4	Banks
5	BankSafe
6	Branches
7	CaseReports
8	Cities
9	Employees
10	LogReport
11	Other
12	PrivateSafe
13	Reporter
14	Safes
15	Streets

:Apartments טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
ReportID	smallint references CaseReports (ReportID) primary key not null
StreetID	<pre>int not null</pre>
CityID	<pre>int not null</pre>
HouseNum	smallint not null
ApartmentNum	smallint not null
Entrance	nchar (2) not null
PostalCode	nchar (7) not null
Owner	nvarchar (50)
Description	nvarchar (250) not null
	foreign key (CityID StreetID) references Streets (CityID StreetID)

:Areas טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
ReprotID	smallint references CaseReports (ReportID) primary key
City	int references Cities (CityID) not null
Section	nchar (1) check (Section in (N'ד'N'ד'N'))
block	smallint not null
Plot	smallint not null
SubPlot	smallint not null
Owner	nvarchar (500)
AreaType	nchar (1) check (AreaType in (N'ב' N' הב' N' ה' א' not null
Teur	nvarchar (500)
Description	nvarchar (250)

:BankAcount טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
OwnerName	nvarchar (100)
AcountNum	varchar Unique not null
OpeningDate	Date
OwnerID	varchar (50) Unique not null
LastTransactionD	aDate not null
PowerOfAttorney	nvarchar (500)
Description	nvarchar (500)





:Banks טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
BankID	tinyint not null
BankName	nvarchar (30) not null
	primary key (BankID)

:BankSafe טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
ReprotID	smallint references CaseReports (ReportID) primary key
SafeID	varchar (15) references Safes (SafeID)
BankID	tinyint references Banks (BankID) not null
BranchID	smallint not null
BranchName	nvarchar (40) Unique not null
foreign key	(BranchIDBankID) references Branches (BranchIDBankID)

:Branches טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
BankID	tinyint not null
	foreign key (BankID) references Banks (BankID)
BranchID	smallint not null
BranchName	nvarchar (40) not null
	primary key (BranchIDBankID)

:CaseReports טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
ReportID	smallint primary key identity not null
ReporterID	char (9) references Reporter (ReporterID) not null
EmployeeID	char (9) references Employees (EmployeeID) not null
ReportDate	Date not null
AssetType	<pre>nvarchar (10) check (AssetType in ('Apartment', 'Bank Acount', 'Other', 'Field', 'SafeBox'))</pre>
ReportStatus	<pre>nvarchar (10) check (ReportStatus in ('Open', 'Close', 'Investigation'))</pre>
Remarks	nvarchar (500)

: Cities טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
CityID	int primary key not null identity
CityName	nvarchar (40)

:Employees טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
EmployeeID	char (9) primary key not null
FirstName	nvarchar (15) not null
LastName	nvarchar (35) not null
EmployeeType	nchar (1) check (Employeetype in ('M' 'I')) not null
EmployeeMail	varchar(50) check(EmployeeMail like '_%@_%%') not null
EmployeePhone	varchar (15)
EmployeePassword	varchar (18) not null

:LogReport טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים
LogID	int primary key not null identity
ReportID	smallint references CaseReports (ReportID) not null
LogDate	datetime
EmployeeID	char (9) references Employees (EmployeeID) not null
Remarks	nvarchar (500)

:Other טבלת





שם שדה	תכונות ואילוצים
ReprotID	smallint references CaseReports (ReportID) primary key not null
Teur	nvarchar (500)

:PrivateSafe טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים		
SafeID	varchar (15) references Safes (SafeID) primary key		
InstotusionID	smallint identity not null		
InstotusionName	Nvarchar (30) not null		

:Reporter טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים		
ReporterID	char (9) primary key not null		
FirstName	nvarchar (15) not null		
LastName	varchar (35) not null		
ReporterMail	<pre>varchar(50) check(ReporterMail like '_%@_%%') not null</pre>		
ReporterPhone	varchar (15)		
ReporterPassword	varchar (18) not null		

:Safes טבלת

שם שדה	תכונות ואילוצים		
ReportID	smallint references CaseReports (ReportID) primary key not null		
SafeID	varchar (15) not null Unique		
LastOpeningDate	Date not null		
OwnerName	nvarchar (50) not null		
SafeType	nchar (1) check (SafeType in (N'B' N'P')) not null		
Description	nvarchar (250)		

טבלת Streets:

שם שדה	תכונות ואילוצים
CityID	int references Cities (CityID)
StreetID	int not null identity
StreetName	nvarchar (50)
	primary key (CityID StreetID)

5. פירוט הדוחות

המערכת תכלול שני סוגי דוחות.

- דוחות ניהוליים לצורך בקרה דוחות "קלאסיים" בפורמט אקסל. כיוון שהמערכת תתממשק עם מערכת קיימת בארגון וכדי לשמור על אחידות, הדוחות יהיו ללא עיצוב כדי לאפשר עבודה עתידית עליהם.
- דשבורד המכיל 5 מדדים כמותיים המשקפים את התפוקה של המערכת בזמן אמת על פי מימדים
 ומדדים שהמשתמש בוחר.

5.1 דו"חות ניהוליים

דו"ח כמות תיקים לפי סוג נכס נבחר

תיאור כללי של המדד/דוח ופירוט הדרישה העסקית – שם המדד: כמות תיקים לסוג נכס.
 נרצה לראות מידע כמותי מפורט (מספר תיק דיווח, סוג נכס, חוקר מטפל, סטטוס, תאריך פתיחה, תאריך סגירה) אודות תיקי הדיווח על פי סוגי הנכס.





- תיאור התהליך העסקי בו הדוח תומך, תיאור המשתמשים העיקריים המערכת נועדה לתת מעקב אחר דיווחים. דו"ח מפורט יאפשר למנהל היחידה לראות אילו סוגי נכסים הופכים במהירות הגבוהה ביותר לתיקי חקירה.
 - פילטרים לדוח: שם הפילטר, אלו ערכים יוצגו, ערך ברירת מחדל
 - פילטר זמן בחירת טווח תאריכים רצוי להצגה. כל הערכים שפורטו מעלה יוצגו על פי חיתוך זה.
 - פילטר נכס הצגת כל הערכים שפורטו מעלה על פי הנכס הרצוי.
 - 4. מבנה מפורט של המדד:
 - שם המדד כמות תיקים לפי סוג נכס
 - עיצוב יצוא לטבלת אקסל ●
 - מיון על פי סוג נכס וטווח תאריכים נבחר
 - גרפים וויזואליזציות מיוחדות אין
 - 5. ציור ה-layout של הדוח

	כמות תיקים לפי סוג נכס נבחר				
תאריך סגירה ַ	תאריך פתיחה 🔻	🔻 חוקר מטפל	סוג נכס 💌	עטטוס ■	🔻 מס. תיק דיווח
	12/02/2021	סטיבן	נדל"ן	לא הוקצה חוקר	23
	12/02/2021	בוריס	נדל"ן	בבדיקה	28
05/04/2021	12/02/2021	בוריס	נדל"ן	נסגר	33
02/04/2021	12/02/2021	ווסו	נדל"ן	נסגר	37
01/04/2021	12/02/2021	חדווה	נדל"ן	נפתח תיק חקירה	58

דו"ח התפלגות דיווחים על פני תקופה

- תיאור כללי של המדד/דוח ופירוט הדרישה העסקית שם המדד: התפלגות דיווחים על פני
 תקופה. (חודש, מספר דיווחים, סוג נכס, אזור)
- תיאור התהליך העסקי בו הדוח תומך, תיאור המשתמשים העיקריים נרצה לראות מהם התקופות בהם האזרחים מדווחים הכי הרבה\מעט על נכסים כדי לבחור זמן מיטבי לפרסום המערכת בכלי התקשורת.
 - פילטרים לדוח: שם הפילטר, אלו ערכים יוצגו, ערך ברירת מחדל
- פילטר זמן בחירת טווח תאריכים רצוי להצגה. כל הערכים שפורטו מעלה יוצגו o על פי חיתור זה.
 - מבנה מפורט של המדד:
 - שם המדד התפךגות דיווחים על פני תקופה
 - עיצוב יצוא לטבלת אקסל с
 - מיון על פי תקופת זמן (חודשים) с
 - גרפים וויזואליזציות מיוחדות אין о
 - של הדוח layout של הדוח





התפלגות דיווחים על פני תקופה

עזור ▽	ע מוג נבס ע	מספר דיווחים	√ חודש
המרכז	נדל"ן	5	ינו-21
המרכז	נדל"ן	12	פבר-21
המרכז	נדל"ן	14	מרץ-21
המרכז	נדל"ן	2	21-אפר
המרכז	נדל"ן	0	21-מאי

התפלגות דיווחים על פני תקופה

▼ אזור ▼	סוג נכס ▽	מספר דיווחים	ע חודש
כל הארץ	כללי	20	ינו-21
כל הארץ	כללי	35	פבר-21
כל הארץ	כללי	74	מרץ-21
כל הארץ	כללי	12	21-אפר
כל הארץ	כללי	5	מאי-21

5.2 דו"חות אסטרטגיים

כיום להנהלה אין מידע זמין על מה שנעשה ביחידה.

• תיאור כללי: הדשבורד יכיל 5 מדדים כמותיים המשקפים את התפוקה של המערכת.

סוג הדשבורד: דשבורד "ריבועים" כאשר כל ריבוע מציג מדד אחר ברזולוציית זמן קבועה מראש (חודש) אך ניתנת לשינוי. בלחיצה על כל ריבוע יפתח מסך חדש שיראה את השינוי במדד הספציפי לאורך תקופת זמן ארוכה יותר.

- תיאור המשתמש העיקרי: •
- תיאור המשתמשס
- 1. מנהל היחידה בעל צורך בקבלת נתונים אודות עבודת המחלקה.
- 2. מנהל מחלקת גילוי בעל צורך לנהל את המחלקה באופן שוטף.
 - מטרת התחקור (צורך מרכזי) \circ
- 1. מנהל היחידה גיבוש תמונת מצב כללית. ניתוח המדדים הכמותיים לצורך הבנת מצב והגדרת יעדים.
- 2. מנהל מחלקת גילוי שימוש בדשבורד לניהול שוטף של המחלקה וקבלת החלטות בהעברת תיקי דיווח לחוקרים.
- יכולות תחקור יכולת תחקור טכנית נמוכה. תפקידו של הדשבורד הוא להראות כ נתוני עבודה של המחלקה. הדשבורד מתוכנן לתת תפקוד לאורך תקופת זמן.
 - ס מועד התחקור לרוב חודשי, אך ניתן לשנות זאת בהקלקה על כל מדד.
- מידע מרכזי נדרש לתחקור כמות תיקי דיווח, סטטוס תיקי דיווח, הקצאות חוקרים לתיקים, סוגי נכסים שמדווחים. כיוון שהמערכת תפורסם בכלי התקשורת, על פי כמות הדיווחים ניתן יהיה לפלח את הזמן האופטימאלי בשנה להגברת הפרסום.
 - אפיון מקורות המידע:
 - "מערכת דיווח "עטרה ליושנה OB מקור מידע





- סוג מידע רלוונטי במות תיקי דיווח לפי סוגי נבסים, חוקרים, סטטוס עם חלוקה о לתאריבים.
 - ס לאיזה צורך נדרש? חיתוך המידעים האלו יאפשרו את יצירת המדדים שיוצגו.
 - . תדירות עדכון נדרשת (שעתי/יומי/שבועי/חודשי/רבעוני) אונליין.

הגדרת המדדים שיוצגו בדשבורד

שם מדד – סטטוס טיפול בדיווח

- INFO (LB/ HB/ BT) סוג מדד о
- ס רזולוציית זמן למדידה ברירת מחדל חודשי. המשתמש יכול לבחור כל תקופה.
- סוג ויזואליזציה + הסבר קצר על התצוגה ריבוע מחולק לארבעה עמודות בצבע. כל
 עמודה מראה סטטוס טיפול. לא הוקצה חוקר אדום, בבדיקה צהוב, נפתח תיק
 חקירה ירוק, תיק נסגר לבן.

שם מדד – משך טיפול בדיווח

- - c רזולוציית זמן למדידה ברירת מחדל חודשי. המשתמש יכול לבחור כל תקופה.
 - סוג ויזואליזציה + הסבר קצר על התצוגה ריבוע עם כותרת "זמן ממוצע לטיפול בדיווח". ה KPI הוא שטיפול בתיק לא יעלה על 21 ימי עבודה. ככל שהממוצע נמוך מ
 21 הריבוע ירוק. כאשר עולה על 21 הריבוע נצבע באדום. מצד ימין של הריבוע יופיעה חץ שיראה עליה או ירידה באחוזים בהשוואה לחודש הקודם.

שם מדד – כמות דיווחים חדשים לתקופה

- סוג מדד (LB/ HB/ BT) כמות הדיווחים החדשים לתקופה. \circ
- ס רזולוציית זמן למדידה ברירת מחדל חודשי. המשתמש יכול לבחור כל תקופה.
- סוג ויזואליזציה + הסבר קצר על התצוגה ריבוע עם כותרת "כמות דיווחים חדשים לתקופה" עם מספר הדיווחים. (תתאפשר הצגה של כמות דיווחים חדשים על פי פרק זמן מוגדר (חודש) ותתאפשר השוואה לאומת אותו פרק זמן קודם).

כמות תיקים פתוחים לחוקר

- BT (LB/ HB/ BT) סוג מדד
- ס רזולוציית זמן למדידה ברירת מחדל עדכני. המשתמש יכול לבחור כל תקופה.
- סוג ויזואליזציה + הסבר קצר על התצוגה ריבוע ובו עמודות עם שם של כל חוקר. מתחת
 לשם של החוקר מופיע מספר התיקים הפתוחים.
 - 1. במות תיקים מבל סוג נכס
 - INFO (LB/ HB/ BT) סוג מדד





- ס רזולוציית זמן למדידה ברירת מחדל חודשי. המשתמש יכול לבחור כל תקופה.
- סוג ויזואליזציה + הסבר קצר על התצוגה ריבוע ובו עמודות עם שם של כל סוג נכס.

mockup של הדשבורד או layout-2.



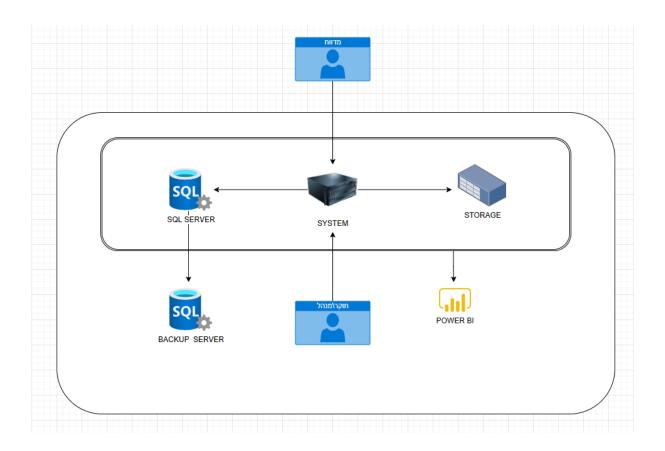
- 3. מבנה הדשבורד וחלוקה ללשוניות:
- 1. לשונית ראשית לשונית עם המדדים שפורטו מעלה.
- 2. לשונית פילטרים בחירת מימדים שנבחרו על מנת לבצע חיתוכים רצויים.
- 4. הגדרת המימדים/פילטרים גלובאליים (שמשפיעים על כל הדשבורד): שם הפילטר, אלו ערכים יוצגו, ערך ברירת מחדל (במידה ורלוונטי)
 - 1. ערך ברירת מחדל של כל המימדים סך כל הנתונים יחולקו על פי המימדים בפרק זמן של חודש.
 - 2. פילטרים גלובליים: להוסיף פילטרים עתידיים
- סוג נכס יוצגו כל המדדים על פי סוג הנכס שנבחר. מדדים שאין להם נתונים לא יוצגו.
- סטטוס תיקי דיווח יוצגו מדדים על כל תיק או סוג נכס על פי הסטטוס הנבחר בדגש על חלונית כמות תיקים לסוג נכס. (לא הוקצה חוקר, בבדיקה, נפתח תיק חקירה, נסגר).
 - מיקום גיאוגרפי חלוקת מדד סוגי הנכס על פי עיר.
 - תאריך חיתוך על פי פרק זמן (חודש, שנה).
 - חלוקה על פי חוקר חיתוך המדדים על פי חוקר במחלקה.





6. היבטי מימוש ותפעול

ארכיטקטורה מוצעת.6.1



<u>רכיבי מערכת:</u>

- שרת SYSTEM עליו יושבת המערכת •
- DB מובנה עליה נשמר כל המידע שלא הולך ל RAID יחידת אחסון עם
 - SQL שרת •
 - שרת גיבוי ל SQL
 - שואבת מידע מהשרתים BI POWER מערכת
 - משתמש חוקר\מנהל בתוך הארגון
 - מדווח משתמש מחוץ לארגון

אופן עבודת המערכת

- המדווחים יפנו למערכת (SYSTEM) כדי לדווח על נכס עזוב.
- המערכת תשמור את הנתונים בשרת SQL, כאשר תמונות מצורפות ומסמכים ישמרו בשרת נפרד RAID איטי יותר. השרת בנוי בטכנולוגית





- . לשרת ה SQL יהיה שרת אחד לגיבוי שאליו ירשם מידע רק משרת ה SQL הראשי.
- מערכת POWER BI תשאב נתונים משלושת השרתים ותציג תוצאות בזמן אמת להנהלה.
- המשתמש חוקר/מנהל נמצא בתוך הארגון וניגש ל SYSTEM מתוכה. אין לו גישה מבחוץ.

דיון בין שימוש במחשבי הארגון לשימוש בענן

בארגון קיימת מערכת מחשוב שמבוססת על מערכת המחשוב הממשלתית. מבחינה טכנית יהיה יחסית קל להוסיף את מערכת עטרה ליושנה לתשתית הקיימת. היתרונות הם תשתית קיימת שהוכיחה את עצמה, צוות מיומן שמכיר את המערכות האחרות וחוסר הצורך לחשוב על אבטחה כי המערכת תיכנס תחת המטריה של מערכות הממשל.

החסרונות הם טכנולוגיים ובירוקרטיים כאחד. מערכות המחשוב הממשלתיות לא מתעדכנות תדיר כמו נותני שרותי הענן הגדולים, כל תוספת ושינוי בארכיטקטורה דורש חתימות וישיבות רבות, דבר שמעקב את העבודה ופוגעה במשתמשים.

מחשוב הענן הוא זול יותר, מאפשר עליה לאוויר בזמנים קצרים ותמיכה טובה יותר במשתמשים. למרות זאת, הפתרון המועדף נכון לשנת 2021 יהיה התבססות על המערכת הקיימת שכן לא יתקבל אישור להעביר רק מערכת אחת לשרותי ענן. בסופו של דבר כל שרותי הממשלה יעברו לענן ומערכת עטרה לישנה איתם.

אבטחת מידע 6.2

המערכת תהיה בסיס נתונים ענק של נכסים וכספים עזובים. אם תגיעה לידיים הלא נכונות, עשרות מיליוני שקלים יכולים להעלם ואנשים אף יוכלו להשתלט על נכסים לא להם כאשר הם יודעים שהנכס עזוב לכאורה.

פתרון	גורם סיכון
המנגנון מנוהל על ידי צוות מקצועי במשרד	מנגנון הרשאות
המשפטים. ישנם שתי סוגי הרשאות:	
1. מדווח ומדווח אנונימי – בעלי גישת כתיבה חד	
פעמית של מידע בטבלאות. לא תהיה להם	
אפשרות לתקן דיווח שכן זה יצור סיכון מוגבר ל	
.SQL INJECTION משתמשים מחוץ לארגון.	
2. מנהל\חוקר – משתמש פנים ארגוני. אין גישה	
מחוץ לרשת האירגונית.	
לעובדי המחלקה אין גישה לאופציה זו. משתמשים	הגדרת הרשאות משתמשים
פנים ארגוניים נקבעים על ידי צוות האבטחה של	





	– המשרד. ברגע שמשתמש עוז את התפקיד
	ההרשאה שלו נמחקת תוך 24 שעות.
מדיניות הגדרת והחלפת סיסמאות	החלפת סיסמא כל 6 חודשים. הסיסמא חייבת להיות
	8 תווים, בעלת אותיות גדולות וקטנות, לכלול סימן
	כגון \$. העובדים מתחברים עם סיסמא וכרטיס חכם.
הגנה מפני גישה לא מורשית מהרשת	המערכת תרוץ על הרשת הפנימית של הארגון. כדי
	להתחבר מבחוץ יהיה צורך ב: VPN, כרטיס חכם,
	שם משתמש וסיסמא.
מעקב ותיעוד פעולות במערכת	כל פעולה במערכת תתועד באמצעות LOG. הלוג
	יכלול את שם המשתמש, דפדפן, יום ושעה. הלוגים
	ישמרו שנים אחורנית.
הצפנת מידע	המידע לא מוצפן חוץ מהסיסמאות שכן הוא יושב
	כולו בתוך הארגון וכדי לגשת אליו יש לעבור 4 שכבות
	הגנה.
חתימה דיגיטלית	אין במערכת
מניעת וירוסים ומזיקים	של צ'ק FIREWALL מערכת אנטי וירוס של המשרד,
	IMPERVA פוינט עם שכבת אבטחה נוספת של
	למניעת ניסיונות חדירה.
התקפות פישינג	חוץ מהמערכות שהוזכרו מעלה, העובדים מחויבים
	לעבור סדנאות באבטחת מידע
הגנה פיזית	למחשבים אין גישה לאנשים פרט לעובדי המשרד.
	המחשב ננעל אוטומטית כאשר מזהה שאין פעילות
	במשך 5 דקות. מדריכים את העובדים כל הזמן לגבי
	הצורך לנעול את המחשבים כאשר מתרחקים ממנו.
I.	

גיבוי והתאוששות 6.3

המערכת הינה מערכת בתוך ארגון כאשר מדיניות הגיבויים נקבעת על ידי צוות מומחים. כל המידע במערכת מבוזר בין 3 שרתים והן שרת ה DB ושרת ה DATA כוללים שרתי גיבוי כאשר שרת ה DATA עובד בתצורת RAID.

פתרון	גיבוי והתאוששות
הגיבוי מבוצע אוטומטית כל לילה בין השעות 2:00 ל	מדיניות גיבוי
.6:00	
המערכת מפותחת INHOUSE. קיים צוות טכני	תרחישי נפילה חלקית\מלאה
שנותן שרות 24 שעות ביממה כולל סופי שבוע.	
במקרה שהצוות לא מצליח להעלות את המערכת	
מהר – באתר תופיעה הודעה על תקלה כדי ליידעה	
את האזרחים. בזמן נפילה מלאה המערכת תושבת	





	עד שלא תתוקן. המערכת אינה קריטית לפעילות
	.הארגון
בשל תקשורת מול מערכת חיצונית	המערכת בשלב זה לא מתממשקת עם מערכות
	חיצוניות. בגרסאות הבאות (התממשקות מול בנקים
	וגופי ביטוח) יוטמע אצל הלקוח מנגנון של שמירת
	מידע אזורי וברגע שהמערכת עולה לאוויר – העברתו
	אליה.
תהליך התאוששות ושחזור	פעם בתקופה יבוצעו ניסיונות "להפיל" את המערכת
	ולבדוק תוך כמה זמן היא עולה לאוויר והאם מנגנון
	השחזור האוטומטי עובד. המערכת היא לא מערכת
	קריטית לעבודת המשרד, לכן הגיוני שהצוות לא
1	יצליח להתפנות אליה מיד.
השלבות על המערבת	כל התרחישים הנ"ל יכולים להאט מאוד את עבודת
	המערכת, לכן כל פעולות השחזור והבדיקה יבוצעו
	בלילות

7. לוח זמנים מפורט לביצוע הפרויקט

"סעיף זה מתחלק לשני חלקים. בסעיף זה יש ליישם את הטכניקות שנלמדו במודול "ניהול פרויקטים

.7.1 מחזור חיים קלאסי

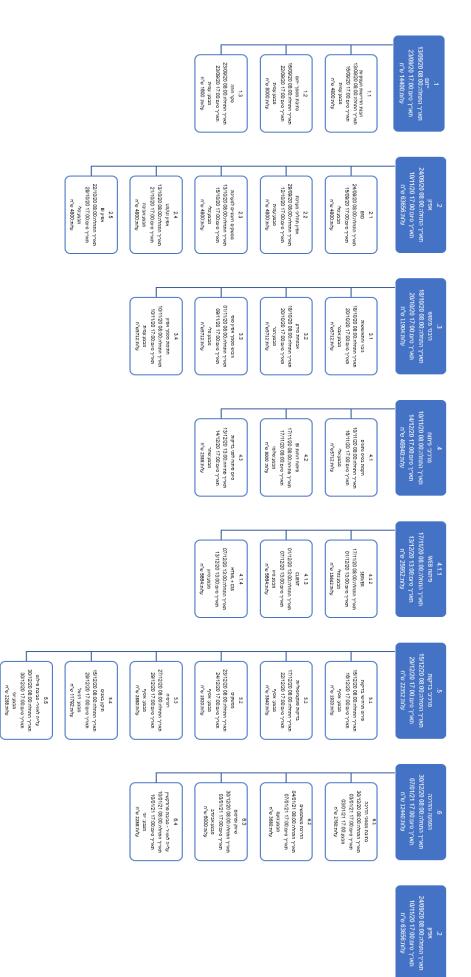
בסעיף זה יש לפרט את תכנית הפרויקט בגישת מחזור חיים קלאסי. בפרט יש לפרט את המרכיבים הבאים:

.7.1.1 יחידות עבודה:

פירוט יחידות עבודה מפורטות (תכולה מדויקת) לחברי הצוות ולגורמים נוספים המעורבים בתהליך, תוך שימוש ב-WBS לפירוק מרכיבי העבודה ליחידות ברות מדידה והקצאה.









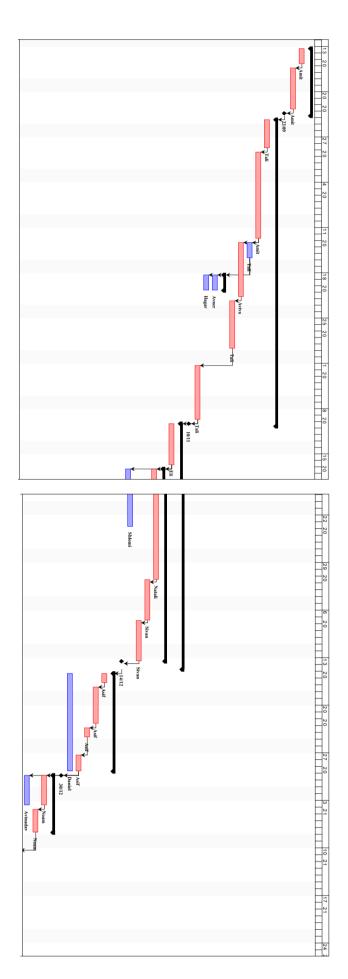


.7.1.2 פריסת לוח-זמנים:

6	Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	ייזום⊡	9 days	08:00 13/09/20	17:00 23/09/20		
2 💆	הבנת הדרישות העסקיות	3 days	08:00 13/09/20	17:00 15/09/20		Amit
3	כתיבת מסמך ייזום	5 days	08:00 16/09/20	17:00 22/09/20	2	Amit
4	סקר חוזה	1 day	08:00 23/09/20	17:00 23/09/20	3	Amit
5	שפיון⊟	34 days	08:00 24/09/20	17:00 10/11/20	4	
5	ERD	3 days	08:00 24/09/20	17:00 28/09/20		Tali
7	אפיון תהליכי מערכת	10 days	08:00 29/09/20	17:00 12/10/20	6	Amit
3	ממשקים חיצוניים למערכת	3 days	08:00 13/10/20	17:00 15/10/20	7	Tali
)	UX/UI אפיון	7 days	08:00 13/10/20	17:00 21/10/20	7	Aviva
0	BI אפיון	6 days	08:00 22/10/20	17:00 29/10/20	9	Tali
1	היבטי מימוש⊟	3 days	08:00 18/10/20	17:00 20/10/20	8	
2	גיבוי והתאוששות	3 days	08:00 18/10/20	17:00 20/10/20	8	Avner
3	אבטחת מידע	3 days	08:00 18/10/20	17:00 20/10/20	8	Hagar
4	גיבוש מסמך אפיון סופי	7 days	08:00 01/11/20	17:00 09/11/20	10	Tali
5	חתימת מסמך אפיון	1 day	08:00 10/11/20	17:00 10/11/20	14	Amit
6	מרכיבי פיתוח⊡	25 days	08:00 10/11/20	17:00 14/12/20	14	
.7	הקמת בסיס נתונים	5 days	08:00 10/11/20	17:00 16/11/20		Eli
.8	פיתוח WEB⊒	18.5 days	08:00 17/11/20	13:00 13/12/20	17	
9	SERVER	10.5 days	08:00 17/11/20	13:00 01/12/20	17	Natali
0	CLIENT	4 days	13:00 01/12/20	13:00 07/12/20	19	Sivan
11	HTML + CSS	4 days	13:00 07/12/20	13:00 13/12/20	20	Sivan
2	פיתוח דוחות BI	5 days	08:00 17/11/20	17:00 23/11/20	17	Shlomi
3	סיום פיתוח לפני בדיקות	1.5 days	13:00 13/12/20	17:00 14/12/20	21	Shahar
4	מרכיבי בדיקות⊡	11 days	08:00 15/12/20	17:00 29/12/20	23	
5 👨	פירוט תרחישי בדיקות	2 days	08:00 15/12/20	17:00 16/12/20		Asif
6	בדיקות פונקציונאליות	4 days	08:00 17/12/20	17:00 22/12/20	25	Asif
7	ממשקים	2 days	08:00 23/12/20	17:00 24/12/20	26	Asif
8	רגרסיה	3 days	08:00 27/12/20	17:00 29/12/20	27	Asif
9	תיקון באגים	11 days	08:00 15/12/20	17:00 29/12/20		Daniel
0	עלייה לאוויר- סביבת פיילוט	1 day	08:00 30/12/20	17:00 30/12/20	28	Yoni
1 0	הטמעה והדרכה⊡	7 days	08:00 30/12/20	17:00 07/01/21		
2	כתיבת מסמכי הדרכה	3 days	08:00 30/12/20	17:00 03/01/21	28	Noam
3 📅	הדרכת משתמשים	4 days	08:00 04/01/21	17:00 07/01/21	32	Noam
14	שיווק ופרסום	3 days	08:00 30/12/20	17:00 03/01/21	28	Avinadav
15	עלייה לאוויר - סביבת פרודקשיין	1 day	08:00 10/01/21	17:00 10/01/21	33	Yoni











.7.2 מחזור חיים אג'ילי

7.2.1. איטרציות ולוח זמנים

הספרינטים לא כוללים את שלב האיפיון שנעשה בשיטת מפל המים ומוסיף עוד חודש לתהליך.

משך זמן לביצוע (שבועות)	משימות	שם	מספר ספרינט
4	 עיצוב יצירת בסיס נתונים לדיווחים יצירת מערכת הרשאות יצירת מערכת חיפוש דיווחים יצירת לוגים לדיווחים בדיקה 	מסך ראשי חוקרים	1
2	 עיצוב חיבור למערכת חיפוש דיווחים יצירת אופציה למינוי חוקרים חיבור לבסיס נתונים בדיקה 	מסך ראשי מנהלים	2
1	 עיצוב יצירת אופציה לדיווח אנונימי יצירת אופציה לדיווח משתמש יצירת LOGIN ואופציה לשחזור סיסמא חיבור לבסיס הנתונים בדיקה 	מסך התחברות מדווח	3
2	 עיצוב יצירת מסך בחירת סוג נכס יצירת 5 מסכי דיווח על פי סוג חיבור לבסיס הנתונים בדיקה 	מסבי נבסים	4
3	 עיצוב חיבור לבסיס הנתונים הוספת פילטרים ומדדי חיתוך הוספת דוחות תפעוליים הוספת דוחות ניהוליים בדיקה 	BI +DASHBOARD	5

7.2.2. בחירת מחזור חיים

בבחירה בין מפל המים למודל האג'ילי אנו משתמשים בגישה היברידית. דרישות המכרז הממשלתי כוללים איפיון מלא של המערכת על כל גורמיה כולל טבלאות ומסכים.





הסטטיסטיקה מראה שפרויקטים אג'יליים עולים ליצור הרבה יותר מהר ורוב צוותי הפיתוח רגילים לעבוד בשיטה זו. מבחינת הלקוח – הפרויקט נבנה בשיטת "מפל המים" כי הוא יודעה מראש את כל מה שיקבל והמערכת תעלה כמודול במערכת קיימת.

צוות הפיתוח יעבוד אג'ילית בספרינטים כאשר כל ספרינט הוא מסך במערכת. בפגישות סוף ספרינט עם נציג הלקוח נראה לו את ההתקדמות וכך נצליח לשמור על עניין במערכת ולקבל פידבק מיידי לשיפור.

8. תכנון הבדיקות

סעיף זה מתחלק לשני חלקים. בסעיף זה יש ליישם את הטכניקות שנלמדו במודול "איכות תוכנה".

.8.1 תכנון כללי של בדיקות המערכת

1. יעדי הבדיקות

- 1.1. תקינות מימוש תכנון בדיקה שהמערכת תואמת למסמך האפיון.
- 1.2. התאמת המערכת לדרישת הלקוח נציג מטעם הלקוח המתמצא בצרכי המערכת יבדוק את טיב המערכת.
 - .1.3 בדיקת מידע כל המידע שמוכנס למערכת אכן עובר לבסיס הנתונים.
 - 1.4. בדיקת דוחות המערכת מפיקה את כל הדוחות שרשומים באפיון ומסוגלת לייצא אותם לאקסל תקין.
 - 1.5. בדיקת BI בדיקה שהנתונים שמופיעים בדשבורד מתעדכנים במידע חי.
 - 1.6. עומסים בדיקה שהמערכת מסוגלת לעמוד בשימוש בו זמני של כחמישים משתמשים, כולל בדיקת רישום לוגים.
- 1.7. בדיקת אבטחת מידע בדיקה שכל המערכות שקיימות במשרד להגנת המידע אכן פועלות על המערכת.
 - 1.8. בדיקת נפילות מערכת בדיקה להפלת המערכת ובדיקת שיחזור אוטומטי.

2. סוגי הבדיקות המתוכננות

מיקום בתהליך	מהות הבדיקה	גורם מבצע	סוג בדיקה
בסוף הליך הפיתוח וחיבור בסיס	פונקציונליות של	QA איש	רגרסיה
הנתונים	המערכת, בולל, שדות,		
	דוחות, קליטת נכסים		
בסיום פיתוח כל מסך וחיבורו	התנהגות תקינה	איש QA, DBA, QA, מנתח	בדיקת ממשק
לבסיס הנתונים	במסכים. בדיקת ולידציות	מערכות	משתמש
	עבור שדות חובה.		
בדיקת API בהתחלה. ככל	בדיקה שהמערכת	QA איש	התממשקות
שעולים מודולים חדשים	מתממשקת עם מערכות		
במערכת – בדיקה מול	קיימות במשרד באופן		
המערכות הקיימות	תקין. קריאה וכתיבה של		
	מידע לשדות הנכונים		





בסוף תהליך הפיתוח	התקפה של המערכת	DBA ,QA איש	בדיקת שרידות
	כדי לגרום לקריסתה על		
	מנת לבחון את תהליך		
	השחזור		
אפשרי ומומלץ לבצע במהלך כל	וכתיבת PENTEST וכתיבת	CYBER, איש QA, איש	בדיקות
תהליך הפיתוח	"דו"ח על "חורים		אבטחה
	במערכת שלא טופלו		
	במסגרת האיפיון		
אפשרי ומומלץ בסוף כל ספרינט.	הלקוח בודק אופציות עם	לקוח, איש QA, מנתח	בדיקת קבלה
בסוף בדיקה לכל המערכת	A התוכנה. איש ה	מערכות	
	ומנתח המערכות בודקים		
	את התקלות תוך כדי		

3. סביבת הבדיקות

סביבת הבדיקות דורשת איש QA, מנתח מערכות, איש DBA, איש סייבר ואת הלקוח.

סה"כ הוקצו לבדיקות 11 ימים לבדיקות הראשוניות ועוד 11 יום לתיקון באגים.

הבודקים יכולים אומנם לעבוד על סביבה סינטטית שמדמה את מחשבי המשרד, אך עדיף אם יעבדו בסביבת הבדיקות על שרתי המשרד על מנת להתקרב כמה שניתן למציאות.

לכל איש צוות יש צורך במחשב, חיבור לרשת והרשאות נדרשות.

יש לקחת בחשבון שהלקוח ירצה לבדוק את המערכת יותר ימים ממה שהוקצב מן ההתחלה.

4. תכולת בדיקות המערכת

עם גמר השלמת המערכת יבוצעו הבדיקות הבאות:

בדיקות פונקציונליות

פרוט	בדיקה	מזהה
מסך רישום מדווח	מסכים	10
מסך התחברות מדווח		
מסך בחירת סוג נכס		
5 מסבי סוגי דיווח		
מסך ראשי חוקר		
מסך פרטי דיווח		
מסך ריבוז סוגי דיווח		
תהליך דיווח על נכס עזוב	תהליכים	20
תהליך הקצעת חוקר לתיק		
תהליך בדיקת תיק		
הפקת דו"ח לפי סוגי נכס	הפקת דוחות	30
הפקת דו"ח על פי תקופה		
הפקת דו"ח על פי אזור גאוגרפי		
כתיבה במערכת רכוש	התממשקות	40
כתיבה במערכת ניהול פיננסי		
כתיבה באתר הפרסומים		





בדיקות נוספות

פרוט	בדיקה	מזהה
מספר רב של מדווחים	שרידות	50
כל החוקרים מחוברים למערכת		
DDOS	אבטחה	60
SQL Injection		
Port Spoofing		
Bruteforce		
	זמני תגובת מערכת	70

8.2. פירוט תרחישי הבדיקות

בדיקת מסך בנקים בתהליך הדיווח

		THE REPORT	דו ילונ מסן דמוים דו
תוצאה צפויה	צעד	שם	מזהה
פתיחת טופס מילוי פרטי	המשתמש מקליק עם דיווח חשבון	מסך בנקים	10-06-01
חשבון בנק	בנק במסך דיווחים ראשי		
התאריך יופיעה עם פתיחת	שדה תאריך: מילוי תאריך אוטומטי		10-06-02
המסך			
יופיעה השם של המדווח	שדה שם המדווח: מדווח מזוהה		10-06-03
שנכנס במסך התחברות בשדה			
המדווח			
יופיעה השם "אנונימי" בשם	שדה שם המדווח: מדווח שלא		10-06-04
המדווח	הזדהה במערכת		
המערכת תנסה להשלים	שדה בנק: המשתמש מתחיל		10-06-05
אוטומטית מספר בנק	להקליד מספרים. שדה חובה.		
מרשימה. רק מספרים.			
המערכת תנסה להשלים	שדה סניף" המשתמש מתחיל		10-06-06
אוטומטית מספר סניף מתוך	להקליד מספרים. שדה חובה.		
רשימה. רק מספרים.			
המערכת תאפשר להקליד רק	שדה שם בעלים: המשתמש ימלא		10-06-07
אותיות	שם ושם משפחה. שדה לא חובה		
המערכת תאפשר להקליד	שדה מספר חשבון: המשתמש		10-06-08
מספרים ואותיות באנגלית	יקליד מספר חשבון. שדה חובה		
בלבד			
המערכת תאפשר להקליד	שדה תאריך פתיחה: המשתמש		10-06-09
תאריך ידנית במתכונת	יקליד תאריך DDMMYYYY. שדה		
שנכתבה	לא חובה		





המערכת תאפשר להכניס כל	תז\דרכון בעלים: המשתמש יזין	10-06-10
קומבינציה של אותיות	מספר דרכון\ת.ז. שדה לא חובה	
ומספרים עד 25 סימנים		
המערכת תאפשר להקליד	שדה תאריך תנועה אחרון:	10-06-11
תאריך ידנית במתכונת	המשתמש יקליד מתי בוצעה	
שנכתבה	התנועה האחרונה בחשבון	
	DDMMYYY. שדה לא חובה	
המערכת תאפשר הכנסת שם	מיפה כח בחשבון: המשתמש	10-06-12
ומשפחה בעבירת ובאנגלית עד	יקליד שם ומשפחה. שדה לא	
50 סימנים	חובה.	
המערכת תאפשר להקליד	שדה תיאור: המשתמש ירשום	10-06-13
טקסט בעבירת ואנגלית עד	טקסט חופשי. שדה לא חובה.	
500 תווים.		
המערכת תאפשר העלת קובץ	בפתור "פלוס": המשתמש יוסיף	10-06-14
PDF עד 5 מגה ותשמור אותו	קובץ לטופס	
בשרת STORAGE.		
הנתונים ישמרו בטבלת Bank	כפתור שליחת טופס: המשתמש	10-06-15
Account	ילחץ על הכפתור בתום מילוי	
יפתח תיק חקירה בטבלת	הטופס	
CaseReport		

בדיקת תהליך הקצאת חוקר לתיק

תוצאה צפויה	צעד	שם	מזהה
נפתח מסך ריכוז דיווחים	המשתמש לוחץ על מסך "ריכוז	הקצעת	20-02-01
	"דיווחים	חוקר לתיק	
המערכת פותחת את תיק	המשתמש לוחץ על מספר בשדה		20-02-02
הדיווח	"מספר דיווח"		
נפתחת חלונית עם שמות כל	המשתמש לוחץ על כפתור		20-02-03
החוקרים ביחדה	עפרון" בשדה"		
	חוקר ממונה		
שם החוקר מופיעה בתיק	המשתמש בוחר בחוקר מתוך		20-02-04
	הרשימה		
המערכת מעדכנת את שם	המשתמש לוחץ על בפתור שמירה		20-02-05
CaseReport החוקר בטבלת			
וחוזרת למסך הקודם			





9. ניתוח חלופות

.9.1 רשימת קריטריונים

דרישות פונקציונליות:

- אפיון המערכת אפיון דרישות הלקוח
 - פיתוח צד לקוח CSS+HTML
- Windows Server 2020 − פיתוח צד שרת
 - פיתוח בסיס נתונים MySQL
- פיתוח ממשק משתמש ממשק ידידותי ונח לשימוש עובדים ומדווחים
 - פיתוח BI הצגת נתוני מערכת בזמן אמת
 - אבטחה פיתוח מערכת מאובטח מן התחלה
 - התממשקות התממשקות עם מערכות המשרד הקיימות

דרישות לא פונקציונליות:

- אמינות המערכת לא תקרוס כדרך קבע ואפיזודות של קריסה יהיו נדירות ביותר
 - תמיכה בתהליכים קיימים אינטגרציה לתוך מערכות קיימות
- תמיכה לכל אורך חיי המוצר יש צורך לדעת שגם בעוד 8 שנים יהיה עם מי לדבר
 - עלויות נמוכות •
 - זמן עליה לאוויר קצר •

מאפייני ספק:

- שם מוכר בתעשייה מעלה את הביטחון שהמערכת תצליח
 - יציבות כלכלית חברה גדולה לא תעלם באמצע הפרויקט
 - ניסיון
- ידע במערכות ישנות במשרד קיימות מספר רב של מערכות משנות השמונים. ספק שיש לו ידע בהן תמיד יועדף
 - תמיכה טכנית לאורך שנים

תנאי העסקה:

- תוך כמה זמן ניתן פיטרון לבעיות − SLA
 - תמיכה לאורך כל חיי המוצר
 - אבטחה גבוהה אצל הספק

9.2.רשימת חלופות

שימוש בכלי מדף:

בעבר נבדקו אפשרויות לרכוש מערכת של Microsoft וכמה שנים ליפני כן של

<u>יתרונות</u> – אין

<u>חסרונות</u> – עלות הרבישה עומדת על בשני מיליון שקלים באשר פיתוח המערכת שלנו עומד על מיליון כולל תחזוקה לחמש שנים והוצאות פרסום לקהל הרחב.





פיתוח על ידי בית תוכנה חיצוני:

<u>יתרונות:</u>

- חיסכון במחיר לעומת קנית מערכת מדף והטמעתה.
- חברות פרטיות רוצות "להוכיח" את עצמן ולכן זמן העליה לאוויר יתקצר.

חסרונות:

- משרדי ממשלה לא אוהבים להכניס "זרים" ויכולים לתקוע מקלות בגלגלים.
 - לאחר סיום חוזה ה SLA, בית התוכנה יפסיק לתמוך במוצר.

9.3. ציונים

הציונים ניתנו בסולם 0-5. 0 – לא רלוונטי, 1 – נמוך, 5 - גבוה

ה	בית תוכנה		מוצר מדף	ı	פיתוח עצמ	משקל	קריטריון	
ציון	שבלול	ציון	שבלול	ציון	שכלול			
4	0.24	4	0.24	5	0.3	6	אפיון	דרישות
							המערכת	פונקציונליות
5	0.3	2	0.12	3	0.18	6	פיתוח צד	
							לקוח	
5	0.03	3	0.18	3	0.18	6	פיתוח צד	
							שרת	
4	0.24	5	0.3	4	0.24	6	פיתוח בסיס	
							נתונים	
5	0.2	3	0.12	4	0.16	4	פיתוח ממשק	
							משתמש	
0	0	4	0.16	5	0.2	4	פיתוח BI	
5	0	5	0.3	2	0.12	6	אבטחה	
2	0.1	1	0.05	5	0.25	5	התממשקות	
5	0.3	5	0.3	3	0.18	6	אמינות	דרישות לא
								פונקציונליות
4	0.2	3	0.15	5	0.25	5	תמיכה	
							בתהליכים	
							קיימים	
4	0.24	4	0.24	5	0.3	6	תמיכה לכל	
							אורך חיי	
							המוצר	
3	0.09	1	0.03	2	0.06	3	עלויות נמוכות	
2	0.06	2	0.06	2	0.06	3	זמן עליה קצר	
							לאוויר	





1	0.04	5	0.2	0	0	4	שם מוכר	מאפייני
							בתעשייה	ספק
2	0.08	5	0.2	5	0.2	4	יציבות	
							בלבלית	
4	0.16	3	0.12	5	0.2	4	ידע במערכות	
							ישנות	
5	0.25	5	0.25	5	0.25	5	תמיכה טכנית	
							לאורך שנים	
4	0.2	4	0.2	0	0	5	תוך – SLA	תנאי
							כמה זמן ניתן	העסקה
							פטרון לבעיות	
3	0.18	3	0.18	5	0.3	6	תמיכה לאורך	
							כל חיי המוצר	
2	0.12	5	0.3	5	0.3	6	אבטחה	
							גבוהה אצל	
							הספק	
	3.03		3.7		3.73	100		ציון

על פי שיכלול הנתונים נראה שפיתוח עצמי היא החלופה העדיפה. מדובר במערכת ייחודית שלא קיים מוצר מוכן עבורה.

9.4. ניתוח פערים

אין אפשרות לנסח ניתוח פערים שכן פעמיים בשנים האחרונות ניסו לבצע מכרז, אך עלות הקוסטומיזציה יבולה להגיע לעלות פיתוח מערכת חדשה.

10. נקודות פתוחות ומהדורות עתידיות של המערכת

הגרסאות הבאות תכלולנה:

- מערכת התממשקות לבנקים, בתי השקעות, חברות ביטוח.
- בדיקה אוטומטית של נכס נדל"ן בלשכת רישום אוכלוסים (טאבו).
- בדיקה אוטומטית של נכס מול מערכת ניהול נכסים במשרד המשפטים מניעת פתיחת תיקים כפולים.
 - בדיקה אוטומטית של נכס מול הוצל"פ.
 - דיווח מהמכשיר הסלולרי תוך הכנסת מאפייני גאולוקציה (באישור המשתמש).