

## "CrashCare" - מערכת חכמה לדיווח וניהול תביעות לאחר תאונות דרכים

**רקע:** חברת הביטוח "bijot chayr" נמצאת בעיצומה של מהפכה בתחום הטיפול בתאונות דרכים. לאור השנים, Zietaha החבורה כי תהילר הטיפול בתביעות ביטוח רכב מהוות מקור לחוסר שביעות רצון בקרב מ寶תיה. התהילר המסורבל, כולל שירות טלפוני למוקדים, המתנה לשאים, ותקשורת מבוצרת באמצעות מסרונים והודעות ואוטסאפ, יוצר תחושת בלבול וחוסר שליטה אצל המבוטח בזמן רגש במיחזור. המשקנה היא שהמברוחים המעורבים בתאונות דרכים, במיוחד נזקנו לפניו רפואי, מתחשים בעיקר שירות מיד', שקיים ודיגיטלי שיאפשר להם להתמודד עם האירוע באופן עצמאי ויעיל. בעקבות כך, החליטה החברה לפתח מערכת חדשה שתשנה מהיסוד את חוות הטיפול בתאונות דרכים.

מערכת "CrashCare" תהווה פלטפורמה אינטגרטיבית לניהול תביעות ביטוח רכב. המערכת תפוצה כאפליקציה וسوفטeware המותאמת לממשר טלפון ניידים, טאבלטים ומחשבים אישיים, כאשר חלקה Front-End-יפתח בשפת React. זמן הפעינה של האפליקציה לא עולה על 2 שניות בתנאי רשת רגילים, להבטחת תגובה מהירה במצב לחץ. המערכת המיועדת תפוצה במספר שלבים. בשלב הראשון יפותח תחילת המודול הטיפול בדיווח תאונה. לאחר מכן יפותחו גרסאות נוספות שיטמכו בטיפול בתביעה. פרטיה המבוחחים נשמרים במערכת מרגע רכישת פוליסת הביטוח, ובهم: תעודה זהות, מסטר רישון, צילום רישון המשתמש, שם פרטי, שם משפחה, מסטר טלפון, כתובות מגורים, ופרטיה הרכב המבוטח (דמות, שנת ייצור, מסטר רישוי רכב, צילום רישון רכב), ופרטיה הפוליסה לרבות מסטר פוליסה, סוג הפוליסה, תאריך רכישת פוליסת, תאריך תוקף, ושירות לרכב ולמבוטח. פרטים מוחיבים של הפוליסה ישמרו במחשבון המרכזי של חברת הביטוח ולא יכללו באפליקציה. המידע ישימור במובטח. פרטיים מוחיבים של הפוליסה יישמרו במחשבון המרכזי של חברת הביטוח ולא יכללו באפליקציה. המידע ישימור במובטח. מודיען מס' מסטר רכבים מבוחחים. מידע אודות המבוטח, הרכב והפוליסה יועבר לבסיס הנתונים של האפליקציה מהמחשבון המרכזי בעת יצירת פוליסת של רכב במחשבון המרכזי. המערכת תבצע גיבוי אוטומטי של כל נתוני התביעות והמסמכים מד' יום בשעה 00:00 בלילה, כדי לשמר על שלמות המידע ולמנוע אובדן נתונים.

### להלן תיאור התהילר עברו טיפול בדיווח תאונה:

כאשר מתרחשת תאונה, המבוטח יפתח את האפליקציה וילחץ על "דיווח על תאונה". בעת לחיצה על הכפתור, המערכת תציג תחילתה שאלת קרייטית: "האם יש נפגעים בתאונה?". על המשתמש יהיה לסמן את תשובה. במקורה של תשובה חיובית, המערכת תבצע טיפול בדיווח עם נפגעים באופן הבא: תשלח קריאה למ"א ולמשטרת בלויי מיקום מדויק שמננו נשלחה הקריאה ותציג הודעה למבוטח: "נשלחה הודעה לגורמי הצלה. נא לא להציג את הרכבים או הפציעים". המערכת תחכה 5 דקות לאישור הקריאה ע"י לפחות אחד מהגורמים הנ"ל. במידה ולא התקבל אישור לקריאה מლפחות אחד מן הגורמים הנ"ל, המערכת תבצע שליחה חוזרת ותפעל באותו האופן עד שיתקבל אישור. בעת קבלת אישור, המערכת תעביר את הדיווח לסטאטוס "המשך טיפול יידי" (דיווחים בסטאטוס זה יטופלו ע"י הנציגים בתהילר נפרד) והטהילר יאפשר למשתמש מספר רכבים מבוחחים, עליו תחילת הדורשים טיפול, תחילת על המבוטח לבצע **תיעוד אירוע** באופן הבא: במידה ולמברוחים מושרים/ים המערבים/ם בתאונה, במידה וכן היה התרחשות התאונה. לאחר תיעוד האירוע, על המבוטח יהיה לסמן האם יש רכב/ים נוספים/ים המערבים/ם בתאונה, במידה וכן היה על המבוטח להוסיף את הפרטים של הנהגים והרכבים המערבים. כאשר יש נהג מעורב, האפליקציה תציג הודעה מוגשת ב痼ע אדם "זכרו: אין לחותם על שום מסמך או証據 של אחריות. המtan לבדיקה של חוקרי המשטרת והוצאות המקצוע". על הלוקה היה לאשר את קריית ההזדהה. לאחר מכן, המערכת תבצע **הכנה להערכת שמות ראשונית**: המערכת תבדוק את סוג הרכב. עבור רכבים מתקדמים טכנולוגית, המערכת תאפשר התממשקות למחשבון הרכב על מנת לבצע משיכת נתוני חישנים ותחזקה בזמן אמת (לצורך חיזוק ההערכה השמאית והבנה עמוקה יותר של נסיבות התאונה). לשם כך, המערכת תבקש אישור התממשקות לרכב מן המבוטח. המבוטח יצטרך לאשר לדוחות גישה לננותי הרכב. לאחר אישור, המערכת תבצע התממשקות למחשבון הרכב. במידה וההתממשקות לא הצליחה פعليים ברעמים (התקבלו אוט הצלחה מהרכב בתוך 2 דקות), התהילר י显示出 ללא משיכת נתוניים. במקרה למשיכת הנתוניים, או במידה ואין אישור להתחברות/הרכב לא מתקדם, האפליקציה תנסה את המבוטח לצלם מתוך האפליקציה את הרכב מזווית מסוימת. בכל פעם שהמערכת תזהה שצלמה תמונה, יבוצע עיבוד של התמונה ותינן הנחיה נוספת בהתאם להחלטת המערכת. לאחר שהנתוניים נמסכו מהרכב (במידה זהה וככל מתקדם) ולאחר מערכת החלטה כי יש מספיק נתונים מהותניים להמשך, המערכת תבצע הערכת שמות ראשוניים. במידה וברמת דואות של מע

95%, שהענק עלה על 45% משווי הרכב, המבוטח יקבל הודעה שהרכב אינו משתלם לתיקון ("אבדן להלכה"). במקרה של "אבדן להלכה", התמונות יועברו באופן אוטומטי למערכת מכרז (Bid) (תפוחה בנפרד ואני חלק מדרישות של מערכת זו) עבור פרקי רכבים שעובדים עם חברת הביטוח. אלו יקבלו את נתוני הרכב ותמונות ויציעו סכום לרכישת הרכב הנזוק. אם הנזק מוערך בפחות מ-45% משווי הרכב, על המשתמש לסמן האם הרכב כשיר להמשך נסעה. אם המבוטח סימן כי הרכב כשיר לנסעה, על המבוטח לבחור את מוסף ההסדר שיטפל ברכב. לאחר הבחירה, המערכת תשליח Push notification לעובדי המוסף (שגם להם מותקנת האפליקציה) בצויר פרטי המבוטח, הרכב, והתמונות. במידה והעברת הנתונים למוסף לא הצלחה, בחירת המוסף תכשל. במקרה שה מבוטח מסמן כי הרכב אינו כשיר לנסעה, האפליקציה תבצע הזמנת גמר ישירות (בעת הסימון של הבחירה) ותשליח Push notification להחברת הגמר איתה חברת הביטוח עובדת וגם לה מותקנת האפליקציה) ותציג הודעה כי נשלחה קריאה לגמר. במקביל לבחירת המוסף/ הזמנת הגמר, המערכת תשליח Push notification לשמאית אונשי העובד בחברת הביטוח כי ישנו דיווח לבדיקה. בשלב האחרון (גם במידה והרכב הוערך "אבדן להלכה" וגם אם יועבר לתיקון באופן עצמי או ע"י גמר), הלוקו יוכל לבחור רכב חלופי. לאחר פעולות אלו, המערכת תעביר את סטאטוס הדיווח ל'הושלם' ותציג הודעה כי תהליך דיווח התאונה הסתיים בהצלחה.

דרישות נספנות שיש לקחת בחשבון ואין צורך למדל בתרשימים תהליכי דיווח התאונה:  
תיעוד אזכור התאונה יתאפשר ע"י הulatת תמונות וסרטונים. על מנת להקל על המבוטח בתיאור אופן התרחשויות התאונה, ניתן יהיה לבצע הקלטה והמערכת תבצע תמלול של התיאור. לשם כך, במערכת ישולב אלגוריתם תמלול קולי (Voice to Text) שיתמוך בהקלטה בשפה העברית. האלגוריתם יבצע תמלול מלא של תיאור האירוע שהוקלט על ידי המשתמש, תוך תמיינה בזיהוי מילים תחת תנאי רעש סבירים. יש לשלב פתרון מודיק כדוגמת Google Speech-to-Text או Whisper מבית AI Whisper ולוודא שהתמלול נשמר אוטומטית כתיאור מילולי בדיווח התאונה. אלגוריתם התמלול הקולי יבצע תמלול מודיק של התיאור הקולי תוך 5 שניות לכל דקota הקלטה, עם רמת דיקוק של לפחות 95% בתנאי רעש סבירים. בנוסף, ישמור מקום של הדיווח (קורדיינאות אורכי ורוחבי).

כאשר מבוטח מוסיף פרטיים של נהג נוסף המעורב ניתן יהיה למלא, מספר תעודה זהות, מספר טלפון, פרטי הרכב (מספר, דגם) ו פרטי פוליסת ביטוח (שם חברה מבטחת, מספר פוליסה). המבוטח יוכל לצלט ולהעלות את רישוין הנהיגה והרכב של הנהג המעורב (אם קיימ). מתן הурсת שמות ראשונית ע"י המערכת יקרה בפרק זמן של דקה לכל היוטר מזמן סיום עיבוד התמונות. לשם בחירת המוסף, המערכת תציג למבוטח רשימת מוסci הסדר התואמים את סוג הרכב שלו. לשם כך הוא יוכל לבחור עיר מתוך רשימת ערים, והמערכת תציג לו רשימת מוסci בהתאם. לכל מוסף יוצג שם המוסף המלא, כתובות מדיקט (כוללרחוב, מספר, עיר ומיקוד), מספר טלפון ליצירת קשר, ימים ושבועות פעילות, ציון דירוג ממוצע שנitin על-ידי משתמשים קודמים בסולם של 1-5 כוכבים. המערכת תאפשר למבוטחים לסמן את רשימת המוסci לפי מיקום, ודירוג משתמשים. המבוטח יוכל לבחור מוסף ולהזין שעת הגעה מעורכת. אנשי השירות במוסף יוכלו באמצעות האפליקציה לצפות בפרטיו הלוקו, הרכב, שעת הגעה המשוערת והתמונות מההתאונה כדי שיוכלו להעיר לטיפול ברכב.

עובדיה חברת הגמר יכול לאשר קריאות, לסמן כי הגמר בדרך ורשום את זמן הגעה המשוער. הלוקו יקבל התראות כאשר הגמר הגיע ואשר הרכב נמדד למוסף.

הציגת הרכבים החלופיים תלויה בסוג הפוליסה, והחברה מעוניינת לאפשר למבוטח להזמין רכב חלופי בתשלום דרך האפליקציה גם לлокוחות ללא פוליסה מתאימה. נושא זה של אפשרות בחירת רכב חלופי דורש הגדרה מפורטת מול הגורמים השונים מהם ניתן להשאי/ לשכור רכב חלופי ויפתח בשלב ב'.

הشمאי יכול לקבוע את מחיר הנזק הסופי עפ"י הנתונים והמידע שהתקבלו בזמן תהליכי הדיווח. השמאית יכול לקבוע את מחיר הנזק עפ"י הממצאים. המחיר ישמור תחת הדיווח. כאשר הרכב יגיע למוסף, צוות המוסף על ידי אפליקציה יוכל לצלט נזקים נוספים שהתגלו במהלך הטיפול ולשלוח עדכונים לשמאית ישירות דרך האפליקציה. השמאית יוכל לצפות במצבים ולאשר לדוחות אותם.

כל תהליכי השמאיות, המסמכים, התמונות והתקשות בין הגורמים השונים יבוצעו דרך תיק דיגיטלי מאובטח באפליקציה. המערכת תבצע בדיקת תקינות זמינים של כל הממשקים החיצוניים מדי שעה ותתריע למנהל המערכת בעת דיהו תקללה. עדכוני תוכנה וגרסאות יבוצעו בשעות השפל (בין 04:00-06:00 בלילה) כדי למנוע הפרעה למשתמשים.