

אפיון מערכת דיווח תקלות

1. מבוא מערכת דיווח התקלות נועדה לאפשר למשתמשים לדווח על תקלות במערכת מסוימת. המערכת תאפשר ניהול, מעקב וניתוח של התקלות באופן דיגיטלי ומרכזי. הדיווחים יישמרו בפורמט קובץ נתונים עם אפשרות לייצוא לקובץ Excel. למנהל האתר תהיה אפשרות להגדיר את סוגי התקלות והמודולים הזמינים דרך קובץ קונפיגורציה.

2. מטרות המערכת

- מתן אפשרות למשתמשים לדווח על תקלות באופן פשוט ומהיר.
- ניהול גמיש של סוגי התקלות והמודולים באמצעות קובץ קונפיגורציה.
- שמירת הדיווחים בפורמט קובץ נתונים לצורך מעקב וניתוח.
- מתן אפשרות לייצוא הנתונים לקובץ Excel.
- שיפור תהליכי טיפול בתקלות והקטנת זמני התגובה.

3. תיאור כללי של המערכת

3.1 ממשק משתמש (Frontend)

- טופס דיווח תקלה הכולל:
 - בחירת סוג תקלה (מתוך רשימה מוגדרת מראש).
 - בחירת מודול מערכת (מתוך רשימה מוגדרת מראש).
 - שדה טקסט חופשי לתיאור התקלה.
 - העלאת קובץ (לדוגמה: צילום מסך של התקלה).
 - כפתור "שלח דיווח".
 - הודעת אישור לאחר שליחת הדיווח.

3.2 ממשק מנהל (Backend)

- אפשרות ניהול קובץ קונפיגורציה להגדרת:
 - סוגי תקלות זמינים לבחירה.
 - מודולי מערכת זמינים לבחירה.
- שמירת דיווחים במסד נתונים (JSON / CSV / SQL).
- מנגנון לייצוא הדיווחים לקובץ Excel ולמערכות נלוות.
- אפשרות חיפוש וסינון דוחות לפי קריטריונים (תאריכים, סוג תקלה, מודול ועוד).
- ניהול משתמשים והרשאות גישה.

4. דרישות טכניות

- טכנולוגיות אפשריות: HTML, CSS, JavaScript, Node.js / Python, (לשרת), מסד נתונים JSON/CSV/SQL.
- תמיכה בדפדפנים מודרניים (Chrome, Edge, Firefox, Safari).
- אבטחת נתונים בסיסית (ולידציה של קלטי משתמשים, מניעת התקפות SQL Injection ו-XSS).
- אפשרות גישה מהתקנים ניידים (Responsive Design).
- תמיכה בממשק API לשילוב במערכות קיימות.

5. תהליכי עבודה

- משתמש ממלא טופס דיווח תקלה ולוחץ "שלח".
- הנתונים נשמרים במסד הנתונים בפורמט המתאים.
- מנהל המערכת מקבל התראה על הדיווח.
- הדיווחים ניתנים לחיפוש וסינון בממשק ניהול ייעודי.
- מנהל המערכת יכול להוריד את הנתונים בפורמט Excel.
- מנהל המערכת יכול לערוך את קובץ הקונפיגורציה כדי להוסיף/לשנות סוגי תקלות ומודולים.

6. הרחבות עתידיות (אפשרויות נוספות)

- חיבור למערכת ניהול משתמשים עם הרשאות מתקדמות.
- שליחת הודעות אוטומטיות למנהל במקרה של דיווחים קריטיים עם אוטומציה לתהליכי טיפול בתקלות בהתאם לסוגי הדיווחים.
- שילוב עם מערכת ניתוח נתונים לקבלת תובנות על תקלות חוזרות.

הסבר על השדות:

שדה	סוג נתון	תיאור
id	מספר	מזהה ייחודי של התקלה
type	מחרוזת	סוג התקלה (מתוך הרשימה שהוגדרה בקובץ <code>config.json</code>)
module	מחרוזת	המודול שבו התרחשה התקלה
description	מחרוזת	תיאור חופשי של התקלה
attachment	מחרוזת	שם הקובץ שהועלה (אם קיים)
date	תאריך	תאריך ושעה של הדיווח

בדיקות למערכת דיווח תקלות:

מספר בדיקה	שם הבדיקה	פעולה (Action)	קלט צפוי	תוצאה צפויה (Expected Result)	תוצאה רצויה
TC-001	שליחת טופס תקלה תקין	המשתמש ממלא את כל "השדות ולוחץ"שלח	סוג תקלה, מודול, טקסט, קובץ	הודעת אישור מופיעה, התקלה נשמרת במסד הנתונים	הצלחה
TC-002	שליחת טופס עם שדה חובה חסר	המשתמש משאיר שדה "חובה ריק ולוחץ"שלח	סוג תקלה חסר	הודעת שגיאה מוצגת, הדיווח לא נשמר	כישלון
TC-003	העלאת קובץ לא נתמך	המשתמש מנסה להעלות קובץ בפורמט לא נתמך	exe. קובץ	הודעת שגיאה מופיעה, הקובץ לא נטען	כישלון
TC-004	בדיקת חיפוש תקלה בממשק הניהול	המנהל מזין מזהה תקלה בתיבת החיפוש ולוחץ "חפש"	מזהה תקלה קיים	פרטי התקלה מוצגים בממשק הניהול	הצלחה
TC-005	ייצוא דוח תקלות ל-Excel	המנהל לוחץ על כפתור "ייצוא ומוריד את הדוח	בקשה לייצוא	נוצר ונשמר Excel קובץ במחשב	הצלחה