**עבור מערכת לניהול מחסן - ERP**

‏2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | שם | תאריך | תפקיד | חתימה |
| כותב | אוסאמה סלייח | 09/06/2025 | בודק |  |
| מאשרת | מיטל | 09/06/2025 | מנחה |  |



**מסמך בדיקות STP קוד המסמך: OSJ01**

צוות - "TEST CASE"

גרסה: 2.0.2

‏7/4/2025

מעקב שינויים

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| גרסת מסמך | סעיף | פירוט השינויים | תוכן | על-ידי | מיום |
| **1.0** | **N/A** | **N/A** | **N/A** | **N/A** | **N/A** |

# 

# תוכן עניינים

[תוכן עניינים 1](#_Toc197027537)

[1. כללי 3](#_Toc197027538)

[1.1. מטרת המסמך 3](#_Toc197027539)

[1.2. תיאור מערכת 3](#_Toc197027540)

[1.3. מסמכים ישימים 3](#_Toc197027541)

[1.4. מסמכים נוספים: 4](#_Toc197027542)

[1.5. מונחים ומושגים 4](#_Toc197027543)

[2. אסטרטגיית בדיקות 5](#_Toc197027544)

[2.1. אסטרטגיה כללית 5](#_Toc197027546)

[2.2. שיטת עבודה 6](#_Toc197027547)

[2.3. לו"ז מתוכנן 6](#_Toc197027548)

[2.4. תיחום הבדיקות 6](#_Toc197027549)

[2.9.1. **נושאים הכלולים במסמך זה** 6](#_Toc197027559)

[2.9.1.1. הבדיקות יבוצעו עבור תהליכי המשתמשים הבאים:.. 6](#_Toc197027560)

[2.9.1.2. **נושאים שאינם כלולים במסמך ז** 6](#_Toc197027561)

[3. תחזוקה כללית 7](#_Toc197027563)

[3.1. קריטריונים לקבלת המערכת לבדיקות 7](#_Toc197027564)

[3.2. קריטריונים לאישור המערכת לשלב הבא 7](#_Toc197027565)

[4. נושאי בדיקה 8](#_Toc197027566)

[4.1. הזמנות רגילות 8](#_Toc197027568)

[4.1.1. יצירת הזמנה חדשה. 8](#_Toc197027569)

[4.1.2. עדכון הזמנה חדשה 8](#_Toc197027570)

[4.1.3. ביטול הזמנה חדשה. 8](#_Toc197027571)

[4.2. תשלום על הזמנה 8](#_Toc197027572)

[4.2.1. תשלום בכרטיס אשראי 8](#_Toc197027574)

[4.2.2. תשלום במזומן. 8](#_Toc197027575)

[4.2.3. אישור תשלום. 8](#_Toc197027576)

[4.3. משלוחים 8](#_Toc197027577)

[4.3.1. טיפול בהזמנות ששולמו, 8](#_Toc197027579)

[4.3.2. עדכון סטטוס המשלוח. 8](#_Toc197027580)

[4.4. הזמנות קבועות 8](#_Toc197027581)

[4.4.1. יצירת הזמנה. 8](#_Toc197027583)

[4.4.2. עדכון הזמנה. 8](#_Toc197027584)

[4.4.3. ביטול הזמנה. 8](#_Toc197027585)

[4.4.4. ביצוע אוטומטי. 8](#_Toc197027586)

[4.5. קליטת אספקה למלאי 8](#_Toc197027587)

[4.5.1. הכנסת פרטים על חשבונית מהספק. 8](#_Toc197027589)

[4.6. ניהול טבלאות 8](#_Toc197027590)

[4.6.1. עדכון טבלאות כמו מחירי משלוח, הנחות. 8](#_Toc197027592)

[5. מיפוי ממשקים, הסבות ותהליכי BATCH 9](#_Toc197027593)

[5.1. ממשקים חיצוניים 9](#_Toc197027595)

[5.2. ממשקים פנימיים 9](#_Toc197027596)

[5.3. מיפוי קבצים להסבות 9](#_Toc197027597)

[6. נתונים לבדיקה 9](#_Toc197027598)

[7. דרישות לביצוע הבדיקות 10](#_Toc197027599)

[8. ניהול סיכונים 11](#_Toc197027600)

[9. טבלת כיסוי 12](#_Toc197027601)

# כללי

## מטרת המסמך

מטרת המסמך היא הגדרת תוכנית מסגרת לבדיקות. תוכנית מסגרת זו תכלול בתוכה את

כל הנושאים הרלוונטיים לתכנון וביצוע הבדיקות:

* שיטת העבודה המתוכננת לבדיקות המערכת.
* תורת ההתמודדות עם מאגרי הנתונים הנדרשים לביצוע בדיקות.
* ריכוז הממשקים אשר יבדקו במסגרת בדיקות המערכת.
* "פירוק" היררכי של כל הנושאים הפונקציונאליים במערכת (נושאי הבדיקה).

המסמך יבוקר ויאושר על-ידי מנהלי המוצר של המערכת.

## תיאור מערכת

"מערכת 'מחסן'" מיועדת לניהול מלאי ומכירות של חומרי בנייה, יד ותעשייה. היא תשמש כפלטפורמה לביצוע תהליכי עבודה בין צוות פנים-חברתי לבין לקוחות, תוך תמיכה בתפקידים הבאים:

* אנשי מכירות – קליטת הזמנות רגילות
* אנשי משלוחים – טיפול בהזמנות שהוזנו והתשלום עבורן התקבל
* הנהלה ואדמיניסטרציה – ניהול טבלאות, טיפול באספקה למלאי, וניהול לקוחות קבועים.
* המערכת תומכת גם בלקוחות קבועים, להם יש גישה דרך אפליקציה סלולרית(Android) לצורך עקיבה אחר ההזמנות שלהם."

## מסמכים ישימים

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| שם המסמך | תאריך | גרסה עדכנית | קישור |
| מסמך אפיון | 07/04/2025 | 1.0.0 |  |

## מסמכים נוספים:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| שם המסמך | תאריך | גרסה עדכנית | קישור |
| מסמך עץ נושאים | 03/05/2025 | 1.0.5 |  |
| מסמך מענה על דוח תלונות לקוח | 10/05/2025 | 2.0.0 |  |
| מסמך תמצית מנהלים | 19/05/2025 | 1.0.0 |  |
| גאנט לו"ז עבודה | 19/05/2025 | 1.0.0 |  |

## מונחים ומושגים

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **תיאור המונח** | **מונח** | **מס** |
| מסמך המגדיר את תוכנית המסגרת לבדיקות. תוכנית המסגרת מכילה את הנושאים הרלוונטיים לתכנון וביצוע הבדיקות, נושאים ואסטרטגיה לבדיקה, שיטת העבודה, סוגי הבדיקות, תכנון העבודה ומאגרי הנתונים הדרושים לביצוע הבדיקות . | **STP** Software Testing Plan | 1 |
| בדיקה האם המוצר / תוכנה ידידותית למשתמש לדוגמא:  • האם לחיצה על לוגו בכל דף באתר יוביל לדף הבית, האם יש כפתור שיוביל לתחילת העמוד, האם האתר קל לתפעול או שצריך ללמוד אותו, האם נוח להשתמש במערכת, האם העיצוב יעיל | **Usability** שימושיות / ידידותיות | 2 |
| בדיקת ויזואליות )נראות( שנועדה לוודא שהמידע המוצג הנו בהתאם לתוצאה הצפויה: עמידת המערכת בסטנדרטים אחידים של מבנה מסכים, מבנה שדות, שדות חובה מול שדות רשות, שמות שדות, תווים מותרים, הודעות שגיאה מתאימות ומדעיות | **GUI** Graphical user interface testing | 3 |
| בדיקת התאוששות מנפילות יש 2 בדיקות: 1. בדיקה מה קורה כאשר התוכנה/ מערכת נופל 2.בדיקה מה קורה בזמן שהתוכנה/ מערכת חוזרת לפעילות | **Survival & Recovery** בדיקת שרידות והתאוששות | 4 |
| אימות פעילות המערכת בהתאם למוגדר במסמך הדרישות ומסמך האפיון, כשמטרתן לבדוק כי המערכת עושה את מה שהיא צריכה לעשות ולא עושה את מה שאינה צריכה לעשות | **Functionality** בדיקת פונקציונליות | 5 |
| Create - לבדוק שאפשר לייצר משהו חדש  -Read לבדוק שניתן לקרוא, התוכן מוצג  Update - בדיקה האם קיימת אפשרות עריכה Delete - בדיקה האם ניתן למחוק/ להסיר | **C.R.U.D.** יצירה, קריאה עדכון, מחיקה | 6 |
| בדיקה שהתוכנה מותאמת לפלטפורמות השונות ובהתאם לדרישה | **Compatibility** בדיקת תאימות | 7 |
| בדיקות אבטחת תוכנה הן חלק מתהליך אבטחת איכות ובדיקות תוכנה, בדומה לתהליכי בדיקה אחרים תהליך זה בודק את התפקוד של מערכות מידע ואחר התנהגות לא נאותה. בדיקות אבטחה שמות דגש על אבטחת מידע ובדיקת העמידות של המערכת בפני התקפות זדוניות, גניבת מידע וניצול לרעה. | **Security** בדיקות אבטחה | 8 |
| מטרת הבדיקה- לבדוק את ההשפעה שיש לחלק מוגדר במערכת עם חלקים אחרים במערכת ועם מערכות מקבילות ומשיקות. בדיקות האינטגרציה מבוצעות על ידי חיבור של כמה מודולים בודדים ומחברים אותם למערכת או לתת מערכת או למערכת חיצוניות. | **Integration** בדיקת אינטגרציה- התממשקות פנימית | 9 |
| בדיקת ממשקים פנימיים וממשקים חיצוניים מהמערכת ואליה, בדיקות אלו הן בד"כ הבדיקות הקשות ביותר ליישום כתוצאה מהצורך לבדוק התנהגות מול מערכות שאינן בשליטתך. ההשקעה בהקמת סביבה לבדיקות גבוהה בהרבה מהביצוע בפועל. | **Interface** התממשקות חיצונית | 10 |
| לדוגמא: בדיקה שלכל משתמש יש את ההרשאות המתאימות לו , שלא ניתן לחרוג מכמות מלאי מינימלית או מקסימלית וכו' . | **Boundary values** ערכי גבול | 11 |

# אסטרטגיית בדיקות



## אסטרטגיה כללית

הבדיקות יבוצעו על סביבת הייצור של אתר האינטרנט. אין צורך לבצע את הבדיקות אצל הלקוח, הבדיקות יבוצעו באתר שיאושר ע"י ראש הצוות.

הבדיקות שניתן לבצע הן:

* **Security Tests** – בדיקת אבטחה, הרשאות משתמשים במערכת.
* **Interface** – בדיקה תקשורת מול מערכת ש.ב.א ומערכות ספקים שונים.
* **Compatibility** – בדיקת תאימות של המערכת מול הדפדפנים.
* **Integration** – בדיקת עבודה מול המודולים השונים במערכת
* **Survival & Recovery** - בדיקת התאוששות של המערכת לאחר קריסה.
* **C.R.U.D.** – עדכון מידע בDB - כולל עריכה, הוספה, מחיקה, יצירת חשבוניות וכו'.

## שיטת עבודה

מסמך זה (STP) יאושר על ידי ראש הצוות ומנהל הפרויקט. על בסיס המסמך המאושר יתוכננו ויכתבו תרחישי הבדיקות, אשר יעברו גם הם את ביקורת ראש הצוות ואישורו.

ביצוע הבדיקות יתבצע בשני סבבים לפחות, מתוך מטרה לעמוד בכל הקריטריונים, להעברת המערכת לשלב הבא, כפי שיוגדרו בהמשך. כמות סבבי הבדיקות תוחלט ע"י ראש צוות QA לאחר התייעצות מול הגורמים הרלבנטיים. בסיום הבדיקות יוצג ה-STR, ובו ידווחו התוצאות.

## לו"ז מתוכנן

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| שלב | מתאריך | עד תאריך |
| קבלת מסמך FD | 07/04/2025 | - |
| כתיבת מסמך STP | 08/04/2025 | 19/04/2025 |
| תכנון וכתיבת תסריטים ( STD ) | 20/04/2025 | 04/05/2025 |
| ביצוע סבב בדיקות 1 | 05/05/2025 | 18/05/2025 |
| ביצוע סבב בדיקות 2 | 19/05/2025 | 30/05/2025 |
| כתיבת מסמך STR | 31/05/2025 | 04/06/2025 |

## תיחום הבדיקות



### **נושאים הכלולים במסמך זה**

### הבדיקות יבוצעו עבור תהליכי המשתמשים הבאים: קליטת הזמנות רגילות, תשלום, משלוחים, טיפול בהזמנות קבועות, קליטת אספקה למלאי, שאילתות וניהול טבלאות..

### **נושאים שאינם כלולים במסמך זה**

### עקב מגבלות תקציב, בדיקות עבור תהליכי הסבת נתונים מקבצים ישנים למערכת החדשה לא ייבדקו..

# תחזוקה כללית

## קריטריונים לקבלת המערכת לבדיקות

הקריטריונים הבאים מגדירים את התנאים לקבלת המערכת לביצוע בדיקות, והם מבוססים על תוצאות שלבי ביצוע קודמים לבדיקות.

מטרתם להבטיח שהמערכת אכן מוכנה לבדיקות, ובכך למנוע מצבים של אי יציבות ועבודה כפולה.

|  |  |
| --- | --- |
| שלב | קריטריון |
| בדיקת שפיות | בוצעו כל הבדיקות שתוכננו |
| בדיקת שפיות | כל הבדיקות שבוצעו, עברו בהצלחה |

**להלן הקריטריונים:**

## קריטריונים לאישור המערכת לשלב הבא

הקריטריונים הבאים מגדירים את ה"קו האדום" להעברת המערכת לשלב עבודה הבא.

ה"קו האדום" מוגדר לפי:

* מספר התקלות הפתוחות (שלא תוקנו) ורמות החומרה שלהן.
* אחוז הבדיקות שבוצעו מתוך הבדיקות שתוכננו.
* אחוז הבדיקות שעברו בהצלחה מתוך הבדיקות שבוצעו.

תקלות המתגלות במהלך הבדיקות מתועדות ומסומנות ב"רמת חומרה".

**רמות החומרה האפשריות תהיינה:**

* תקלה קריטית – תקלה הגורמת ל"תעופה" במערכת.
* תקלה חמורה – תקלה שאיננה גורמת ל"תעופה" במערכת, אבל לא מאפשרת המשך פעילות תקינה במערכת.
* תקלה בינונית – תקלה שאיננה גורמת ל"תעופה" במערכת ומאפשרת המשך פעילות תקינה.
* תקלה מינורית – תקלה ברמת GUI או בדומה לה.

**הגדרת הקריטריונים לאישור העברת המערכת לייצור, *ברמת מספר התקלות* (או ה- CR) מסך הבדיקות, שבוצעו:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| קריטריונים | תקלות קריטיות | תקלות חמורות | תקלות בינוניות | תקלות מינוריות |
| תקלות פתוחות | 0 | 0 | <10 | <15 |

|  |  |
| --- | --- |
| קריטריונים | % |
| % הבדיקות שבוצעו מתוך הבדיקות שתוכננו | 90% |
| % הבדיקות שעברו מתוך הבדיקות שבוצעו | 80% |

הגדרת הקריטריונים לאישור העברת המערכת לייצור, ברמת הבדיקות:

# נושאי בדיקה



## הזמנות רגילות

### יצירת הזמנה חדשה.

### עדכון הזמנה חדשה

### ביטול הזמנה חדשה.

## תשלום על הזמנה



### תשלום בכרטיס אשראי

### תשלום במזומן.

### אישור תשלום.

## משלוחים



### טיפול בהזמנות ששולמו,

### עדכון סטטוס המשלוח.

## הזמנות קבועות



### יצירת הזמנה.

### עדכון הזמנה.

### ביטול הזמנה.

### ביצוע אוטומטי.

## קליטת אספקה למלאי



### הכנסת פרטים על חשבונית מהספק.

## ניהול טבלאות



### עדכון טבלאות כמו מחירי משלוח, הנחות.

# מיפוי ממשקים, הסבות ותהליכי BATCH



## ממשקים חיצוניים

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| זיהוי | תיאור | I/O | Online/Batch |
| קבצי office | העלאה ואחזור קבצי word עם קורות חיים לפרופיל משתמש | I | Online |
| מערכות מייל | שליחת משרות מבוקשות למייל של המשתמש פעם ביום | O | Batch |
| תשלום | קישור לחברות אשראי לצורך ביצוע חיובים | O | Online |

## ממשקים פנימיים

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| זיהוי / מודול | תיאור | I/O | Online/Batch |
| מאגר פריטים | בדיקת קשר בין הזמנות לפריטים | I/O | Online |
| מאגר לקוחות | בדיקת קשר בין לקוחות להזמנות | O | Online |
| מאגר הזמנות | בדיקת קשר בין הזמנות לפריטים | I | Online |
| מאגר חשבונות | בדיקת קשר בין תשלומים לחשבונות | I/O | Online |

ממשקים אלו לא ייבדקו במסגרת פרויקט זה.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| זיהוי | שם קובץ | תיאור |
| **N/A** | **N/A** | **N/A** |

## מיפוי קבצים להסבות

# נתונים לבדיקה

המערכת היא מערכת קיימת, ומכיוון שאי אפשר לקבל את בסיסי הנתונים של הלקוח, אנו ניצור פרופילים חדשים של משתמשים ועליהם נבצע את הבדיקות.

# דרישות לביצוע הבדיקות

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| סוג דרישה | מס"ד | דרישה | סיבה |
| Hardware | 1 | 3 תחנות עבודה | ביצוע בדיקות במקביל |
| Software | 1 | Windows XP or windows 7 | מערכת הפעלה |
| 2 | Office – word | העלאת קבצי קורות חיים |
| 3 | Internet Explore | בדיקת תאימות |
| 4 | Google Chrome |
| 5 | תוכנת אנטי וירוס | הגנה מוירוסים |
| HR | 1 | 2 בודקים נוספים | חלוקת עבודה |
| Other | 1 | ארוחת צהריים |  |
| 2 | מודם וחיבור לאינטרנט | תוכנה אינטרנטית |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| מס' | סיכון/אירוע | P  סיכוי | D נזק צפוי | S חומרת סיכון | תיאור הנזק | פעילות | תיאור פעולה | אחראי | יעד לטיפול |
| **1** | **חיבור לאינטרנט לא עובד** | **0.5** | **10** | **5** | **לא ניתן לבצע בדיקות מההיבט של המשתמש** | **ניטור** |  | **יוני יהונתן – איש קשר בבזק - 0505234523** |  |
| **2** | **שרת של החברה לא זמין** | **0.4** | **10** | **4** | **לא תהיה יכולת לבצע בדיקות, להתחבר לאתר החברה וליצור ולאחזר נתונים** | **ניטור** |  | **שימי שמעון, מומחה IT של ג'וב מאסטר –**  **0545123657**  **shim@gmail.com** |  |
| **3** | **בודקים לא מנוסים** | **0.2** | **8** | **1.6** | **איכות גרועה של בדיקות ועבודה איטית** | **גידור** | **מציאת מומחה שילווה את הפרויקט** | **סימה סימון, אחראית משאבי אנוש במערכות מידע-0523645789**  **sima@gmail.com** | **15/03/2025** |

# ניהול סיכונים

# טבלת כיסוי

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| איפיון המערכת | | נושאי בדיקה | |  |
| פרק / סעיף | שם סעיף | פרק / סעיף | שם סעיף | הערות NT |
| **5.1** | **הזמנות רגילות** | **4.1** | **הזמנות רגילות** |  |
| **5.2** | **קבלת תשלומים** | **4.2** | **תשלום על הזמנה** |  |
| **5.5** | **משלוחים** | **4.3** | **משלוחים** |  |
| **5.3–5.4** | **לקוחות קבועים והזמנות קבועות** | **4.4** | **הזמנות קבועות** |  |
| **5.6–5.7** | **טיפול בטבלאות** | **4.5** | **קליטת אספקה** |  |
| **5.9** | **אבטחת מידע** | **4.6** | **ניהול טבלאות** |  |
| **6** | **שאילתות** | **4.7** | **שאילתות** |  |