|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  |  | | | |  |
|  | | | |
| **מסמך STP**  **קוד מסמך:** mhsn1 | | | |
|  | | | |
| **שם מסמך** | | STP לבדיקת מחסן | |
| **גרסה** | | 1.0 | |
| **תאריך** | | 28/07/2021 | |
|  | | | |
| **שם** | **תפקיד** | | **חתימה** |
| מיכאל ורטחין | ראש צוות | |  |
| יוסי פרדו | בודק | |  |
| אוראל נגאר | בודק | |  |
| נתן קצבמן | בודק | |  |
| נתן זאק | בודק | |  |
|  |  | | | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| תוכן עניינים |  |
| 1. **כללי .....................................................................................................................**    1. מטרת מסמך .........................................................................................................    2. מונחים ומושגים ..................................................................................................... 2. **אסטרטגיית בדיקות ................................................................................................**    1. אסטרטגיה כללית ...................................................................................................    2. שיטת עבודה .........................................................................................................    3. לו"ז מתוכנן ........................................................................................................... 3. **תחזוקה כללית ......................................................................................................**    1. קריטריטנים לקבלת המערכת לבדיקות .....................................................................    2. קריטריונים לאישור המערכת לשלב הבא ................................................................... 4. **נושאי בדיקה .........................................................................................................**    1. עץ דרישות ........................................................................................................... 5. **מיפוי ממשקים, הסבות ותהליכי BATCH ....................................................................**    1. ממשקים חיצוניים .................................................................................................    2. ממשקים פנימיים ..................................................................................................    3. מיפוי קבצים להסבה ..............................................................................................    4. תהליכי BATCH .................................................................................................... 6. **נתונים לבדיקה ......................................................................................................** 7. **דרישות לביצוע הבדיקות .........................................................................................** 8. **ניהול סיכונים ........................................................................................................** 9. **טבלת כיסוי ...........................................................................................................** | **3** |
| **3** |
| **3** |
| **3** |
| **3** |
| **4** |
| **4** |
| **4** |
| **4** |
| **4** |
| **4** |
| **4** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **5** |
| **6** |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

1. כללי
2. מטרתהמסמך  
   מטרת המסמך היא הגדרת תוכנית מסגרת לבדיקות. תוכנית מסגרת זה תכלול בתוכה את כל הנושאים הרלוונטיים לתכנון וביצע הבדיקות:

* שיטת העבודה המתוכננת לבדיקות מערכת
* תורת ההתמודדות עם מאגרי הנתונים הנדרשים לביצע בדיקות
* ריכוז הממשקים אשר יבדקו במסגרת בדיקות המערכת
* "פירוק" היררכי של כל הנושאים הפונקציונאליים במערכת (נושאי בדיקה)
* המסמך יבוקר ויאושר על-ידי מנהל המוצר של המערכת

1. מונחיםומושגים

* (Quality Assurance) QA **– אבטחת איכות, שם כולל למכלול השיטות והאמצעים המיודעים להבטיח את איכות המוצר או השירות המסופקים ללקוח או לצרכן**
* **מאגר נתונים (**Data Base) **– מאגר הנתונים של המערכת, בו נשמרים פרטי הלקוחות והמוצרים**
* (Software Test Plan) STP **– מסמך התכנון של מסגרת הבדיקות, בו נמצאים אסטרטגיות לתהליך בדיקות, לוח זמנים, קריטריטנים למעבר ועוד**
* (Software Test Description) STD **– אוסף של תרחישי בדיקה מחולקים לפי נושאים, כאשר תחת כל נושא יש אוסף צעדים עם תוצאה צפויה ותוצאה בפועל**
* (Software Test Result) STR **– מטרת המסמך הינה לדווח על כל תהליך של בדיקות לצורך מסקנות, בנוסף לדיווחי סטטיסטיקות**
* TestRail **– כלי לניהול בדיקות, שבו נשתמש לצורך בדיקות, כלי זה מאפשר לבצע תסריטי בדיקות ידניים ואוטומטיים**
* BATCH **– אצווה, תהליך אוטומטי, תהליך שמתקיים במאחורי הקלעים**
* **ממשקים – ממשק הוא מצב של העברת מידע או נתונים בתוך המערכת (ממשק פנימי) או בין מערכות שונות (ממשק חיצוני)**
* (Not Applicable) N/A– סעיף אשר אינו רלוונטי למערכת

1. אסטרטגיית בדיקות
   1. אסטרטגיהכללית

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

הבדיקות שנבצע הינם:

* Integration test – בדיקת ממשקים פנימיים בין המסכים לבסיס הנתונים
* Usability test – בדיקות שימושיות, נוודא את פשטות השימוש באתר
* Load– בדיקות עומסים, ווידוא תקינות מערכת בזמן שימוש של מספר עובדים בו-זמנית
* Functionalitytest– בדיקות פונקציונליות, נבדוק את כלל הפעילויות הפונקציונליות של המערכת
* Boundaryvaluestest– בדיקת ערכי גבול בפרטים שיש למלא בכלל המסכים
* Securitytest– בדיקת אבטחת המידע בהיבטים של:   
  Confidentiality (סודיות),   
  Integrity (שלמות מידע),   
  Authorization (הרשאות)
* Compatibilitytest – בדיקות תאימות של האתר בדפדפני אינטרנט השונים לפי מסמך האפיון ובאפליקציה (Chrome, Firefox)
* Interfacetest – בדיקות ממשקים חיצוניים למערכת ש.ב.א
* Performancetest– בדיקות ביצועים של המערכת, זמני תגובה לפעולות במערכת
* GUItest – בדיקות תצוגת, נבדוק את כלל המסכים והתצוגות

1. שיטתעבודה

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 הרלוונטיים. בסיום הבדיקות יוצג ה-STR, ובו ידווחו התוצאות.

**משאבים: ראש צוות ו4-בודקים, סה"כ 5 אנשי צוות ישוריינו לפרויקט זה**

1. לו"זמתוכנן **-**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שלב** | **מתאריך** | **עד תאריך** |
| כתיבת מסמך FD | 26/07/21 | 30/07/21 |
| כתיבת מסמך STP | 01/08/21 | 06/08/21 |
| הכנת מאגר נתונים סינטטי | 01/08/21 | 03/08/21 |
| תכנון וכתיבת תסריטים | 08/08/21 | 13/08/21 |
| כתיבת מסמך STD | 15/08/21 | 20/08/21 |
| כתיבת Test Cases | 15/08/21 | 20/08/21 |
| ביצוע סבב בדיקות 1 | 22/08/21 | 27/08/21 |
| הפוגה 1 | 29/08/21 | 10/09/21 |
| איפוס צוות + כתיבת Test Cases | 12/09/21 | 17/09/21 |
| ביצוע סבב בדיקות 2 | 19/09/21 | 24/09/21 |
| הפוגה 2 | 26/09/21 | 08/10/21 |
| כתיבת מסמך STR | 10/10/21 | 15/10/21 |

1. תחזוקהכללית
   1. קריטריטניםלקבלתהמערכתלבדיקות  
      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,  
      **להלן הקריטריונים:**

|  |  |
| --- | --- |
| **שלב** | **קריטריון** |
| בדיקת שפיות | בוצעו כל הבדיקות שתוכננו והועברו לשלב הבא |
| מוכנות העמדות | כלל העמדות מוכנות והנתונים זמינים |

1. קריטריוניםלאישורהמערכתלשלבהבא

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 מסך הבדיקות שבוצעו:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **קריטריונים** | **תקלות קריטיות** | **תקלות חמורות** | **תקלות בינונית** | **תקלות מינריות** |
| תקלות פתוחות | 0 | 0 | <7 | <15 |

הגדרת הקריטריונים אישור העברת כמערכת לייצור, ברמת הבדיקות:

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

1. נושאיבדיקה
   1. לצפייה בעץ הדרישות, לחץ כאן
2. **מיפוי ממשקים, הסבות ותהליכי** BATCH
   1. **ממשקים** **חיצוניים**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **זיהוי** | **תיאור** | **I/O** | **Online/Batch** |
| ש.ב.א | מערכת סליקת אשראי ע"י קורא כרטיסים לצורך וידוא תקינות הכרטיס ויתרת האשראי. | I/O | Online |
| מדפסת טרמית | להדפיס חשבוניות | O | Batch |

1. **ממשקים** **פנימיים**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **זיהוי** | **תיאור** | **I/O** | **Online/Batch** |
| מאגרי נתונים | מאגר של נתונים | ? | Online |
| קליטת הזמנות של לקוחות רגילים. | הזמנות לביצוע | O | Online |
| ביצוע תשלום | סליקה |  | Online |
| הוצאת חשבוניות |  | O | Online |
| ניהול משלוחים |  |  |  |
| קליטת לקוח חדש + הזמנה |  | O |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

ממשקים אלו לא יבדקו במסגרת הפרויקט

1. **מיפוי** **קבצים** **להסבות**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **זיהוי** | **שם קובץ** | **תיאור** |
| 1 | מאגר פריטים | Update – נוספו שורות נוספות בנוסף לקיימות |
| 2 | מאגר לקוחות | Update – נוספו שורות נוספות בנוסף לקיימות פרט לשדה CustStatus שעבר Transformation |

1. **תהליכי** **BATCH**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **זיהוי** | **תיאור** | **I/O** |
| טיפול בהזמנות | טיפול בהזמנות שהופקו ולא שולמו/ שולמו, אך לא נשלחו | I/O |
| אספקת מלאי | הפקת הזמנות לספקים עבור אספקה למלאי | I |
| לקוחות קבועים | אספקה אוטומטית של פריטית ללקוחות על בסיס קבוע | O |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **סוג דרישה** | **מס"ד** | **דרישה** | **סיבה** |
| Hardware | 2 | חמש עמדות מחשב | ביצוע בדיקות בצורה שוטפת |
| תשתית אינטרנט סיבים אופטיים | ביצוע עבודות עם תשתית חזקה מהירה ויציבה |
| שירותי ענן | גיבוי של כל הנתונים הנאספים בזמן הבדיקות |
| קורא כרטיס אשראי | בדיקת אפשרות לשילום באשראי |
| Resources | 1 | ר"צ בדיקות | תכנון המשימות וחלוקתן בין הבודקים ומעקב אחרי תוצאות הבדיקות ולוחות הזמנים |
| ארבעה בודקים | ביצוע הבדיקות שצוותו ע"י ר"צ בדיקות |
| Other | 3 | ארוחות בוקר וצהריים | חיסכון בזמן וייעול הבדיקות |
| מתחמי מנוחה ופנאי | רענון כוחות ומיטוב העבודה |
| פינת קפה עם מלאי מתחדש | רענון כוחות ומיטוב העבודה |

1. ניהולסיכונים

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מס** | **סיכון/אירוע** | **סיכוי (P)** | **נזק צפוי (D)** | **חומרת הסיכון (S)** | **תיאור הנזק** | **פעילות** | **פתרון** | **אחראי** |
| 1 | חיבור לאינטרנט אינו פעיל | 0.5 | 10 | 5 | לא יהיה ניתן לבצע חיבור ברמת משתמש | ניתור |  | מערכת |
| 2 | בודקים חדשים | 0.2 | 8 | 1.6 | רמת בדיקות נמוכה/לקויה | גידור | מציאת בודק/מומחה שילווה את הפרויקט |  |
| 3 | נפילת שרת | 0.5 | 7 | 7 | לא יהיה ניתן להתחבר ולשלוף נתונים | ניתור |  | מערכת |
| 4 | חופשות | 1.0 | 7 | 7 | טיסה לחו"ל | גידור | דחייה/מציאת מחליף |  |
| 5 | שרת חלש | 0.5 | 10 | 5 | קריסת המערכת | גידור | הוספת שרתים | מערכת |
| 6 | עובד מתפטר | 0.5 | 10 | 5 | פגיעה במורל הצוות | ניטור | הבאת עובד יציב יותר | כ"א |
| 7 | בודקים לא מנוסים | 0.1 | 10 | 1 | אי עמידה בלוח זמנים | גידור | הבאת עובדים מנוסים | רש"צ בדיקות |
| 8 | לקוח ביטל חוזה | 0.3 | 10 | 3 | אין הכנה לחברה | ניטור | לקוח יותר גמיש | סמנכ"ל |
| 9 | אי עמידה בלוח הזמנים | 1 | 10 | 10 | לקוח לא מרוצה | גידור | התנהלות לא נכונה של ראש הצוות | סמנכ"ל |

1. טבלתכיסוי

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **איפיון מערכת** | | **נושאי בדיקה** | |
| **פרק / סעיף** | **שם סעיף** | **פרק / סעיף** | **שם סעיף** |
| 2 | משתמשי מערכת | 11 | הרשאות |
| 5.1 | הזמנות לביצוע רגיל | 1 | הזמנות לביצוע רגיל |
| 5.2 | קבלת תשלומים | 1.1 | קליטת הזמנה רגילה |
| 5.4 | ביצוע הזמנות קבועות | 1.3 | הזמנות קבועות |
| 5.5 | ניהול משלוחים | 1.4 | ניהול משלוחים |
| 5.7 | קליטת הספקה למלאי | 1.6 | הספקת מלאי |
| 6.2 | שאילתת הזמנות לביצוע | 2.2 | שאילתות |
| 6.3 | שאילתת לקוחות קבועים | 2.3 | שאילתות |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **חתימת ראש צוות** | **חתימת מנהל פרויקט** | **חתימת לקוח** |
|  |  |  |