**עץ דרישות למערכת לניהול מחסן**

**מערכת מסוג מערכות און ליין**

1. **כניסה למערכת על ידי תהליך Login.**
   1. בדיקת כניסה עם מס' לקוח לא תקין וקוד סודי תקין.
   2. בדיקת כניסה עם מס' לקוח לא תקין וקוד סודי לא תקין.
   3. בדיקת כניסה עם מס' לקוח תקין וקוד סודי לא תקין.
   4. בדיקת כניסה עם מס' לקוח תקין וקוד סודי תקין.
   5. בדיקת אפשרות שכחתי וקוד סודי סיסמא מחדש.
   6. בדיקה שהסיסמא החדשה שהתקבלה מאיפוס הקוד הסודי עובדת.
   7. בדיקה על אופצית שמירת מס לקוח וקוד סודי אוטומטי.
   8. במידה ולא שומרים מס לקוח וקוד סודי, בדיקה לאחר כניסה תקינה למערכת, כאשר יוצאים, נדרשת כניסה מחדש.
   9. בדיקה אם ניתן להיכנס למערכת ממספר מחשבים במקביל.
      1. **הרשאות המערכת**
         1. בדיקה כי לאחר זמן ממושך בתוך המערכת ללא שום פעולה, המערכת יוצאת ודורשת כניסה מחודש על ידי מס' לקוח והקוד הסודי.
         2. בדיקה כי לאנשי המכירות יש רק את ההרשאות לקליטת הזמנות רגילות וקבלת תשלום.
         3. בדיקה כי לאנשי המשלוחים יש את רק הרשאות לפעולות הוצאת פריטים מהמחסן שהוזמנו ואריזתם לצורך משלוח.
         4. בדיקה כי לאנשי המשרד יש את רק את ההרשאות לטיפול לקוחות קבועים, קבלת אספקה למלאי, ביקורת על החשבונות והזמנות אספקה למלאי.
         5. בדיקה של אדמיניסטרטור יש את כל ההרשאות.
2. **קליטת הזמנות של לקוחות רגילים**
   1. בדיקה כאשר המלאי מספיק להזמנות שבהמתנה ולהזמנות הקבועות וגם להזמנת הלקוח.
      1. הכמות המוזמנת נוספת לשדה "כמות בהמתנה".
      2. בדיקה כי תאריך האספקה הוא ליום קליטת ההזמנה.
      3. בדיקה כי סטטוס ההזמנה הוא ״פתוחה״.
   2. בדיקה כאשר המלאי מספיק להזמנות שבהמתנה ולהזמנות הקבועות אך אינו מספיק להזמנת הלקוח.
      1. הכמות המוזמנת נוספת לשדה "כמות שמורה".
      2. תאריך האספקה יהיה תאריך האספקה הבא למלאי.
      3. בדיקה כי סטטוס ההזמנה הוא ״שמורה פתוחה״.
   3. בדיקה כאשר יותר מפריט אחד אינו נמצא בכמות מספקת במחסן להזמנה
      1. יקבע תאריך האספקה של לאחר קבלת הפריט המאוחר מבין מה שהיה חסר.
   4. בדיקה שרובריקה משמאל לפריט מציינת v כאשר הפריט במלאי בהתאם לכמות שהופיע בהזמנת הלקוח.
   5. בדיקה שהרובריקה משמאל לפריט מציינת x במידה ויש חוסר במלאי בהתאם לכמות שהופיע בהזמנת הלקוח.
   6. **בדיקה שכאשר יש הזמנה שחלק מהפריטים במלאי וחלק לא**
      1. כל פרטי ההזמנה ייכנסו ל״כמות שמורה״.
      2. סטטוס ההזמנה יהיה ״שמורה פתוחה״.
      3. תאריך האספקה יהיה כאשר הפריט המאוחר מבין הפרטים שלא במלאי יגיע.
   7. בדיקה כי קוד המשלוח יקבע תוך ביצוע ההזמנה.
   8. בדיקת רשומת הזמנה
   9. בדיקת רשומת חשבונית
   10. בדיקה כי המחיר הסופי מחושב על פי מחיר על כל פריט בהתאם לכמות + מחר המשלוח.
   11. בדיקה כי כאשר המערכת נופלת מסיבה כלשהי, ההזמנה נשמרת אוטומטית.
3. עדכון/ביטול הזמנה
   1. עדכון הזמנה
      1. בדיקה כי ניתן לעדכן פרטים כאשר ההזמנה בסטטוס ''פתוחה'' או ''שמורה פתוחה'', הפרטים הם: כמויות, סוג משלוח וכתובת.
      2. בדיקה כי ניתן לעדכן פרטים כאשר ההזמנה אינה בסטטוס ''פתוחה'' או ''שמורה פתוחה'' (שלילי).
      3. בדיקה כי עדכון הכמויות או הפריטים גורר עדכון גם במאגר פריטים בהתאם לשינויים.
      4. בדיקה כי עדכון הכמויות או הפריטים לפני ביצוע תשלום מעודכן גם בחישוב החשבונית לתשלום.
      5. בדיקה כי מתבצע רישום רשומת חשבונית לפי הפרטים המקוריים עם סכום שלילי.
      6. בדיקה כי מתבצע רישום והדפסת חשבונית חדשה בהתאם לשינויים. - לא הבנתי אופק
   2. ביטול הזמנה
      1. בדיקה כי ניתן לבטל הזמנה לפני ביצוע תשלום.
      2. בדיקה כי ניתן לבטל הזמנה לאחר ביצוע תשלום (שלילי).
      3. בדיקה כי ביטול הזמנה בסטטוס ״פתוחה״ ו״בטיפול״ תגרום להפחתת כמות היחידות שהוזמנו לכל פריט בשדה ״כמות בהמתנה״.
      4. בדיקה כי ביטול הזמנה בסטטוס ״שמורה פתוחה״ או ״שמורה בטיפול״ תפחית את כמות היחידות לפריט משדה ״כמות שמורה״
      5. בדיקה כי לאחר ביטול הזמנה, סטטוס ההזמנה לביצוע יעודכן ל״מבוטלת״.
      6. בדיקה כי ניתן ללחוץ על ביטול גם לאחר סיום התשלום.
      7. בדיקה כי לאחר סיום תשלום ולחיצה על ביטול, סכום הכסף ששולם מוכנס למאגר חשבות כיתרה ללקוח.
      8. בדיקה כי לאחר סיום תשלום ולחיצה על ביטול, תצא קבלה ללקוח עם סכום הזיכוי המגיע לו.
      9. בדיקה שלאחר לחיצה על ״ביטול״ קופצת הערה מצד המערכת: ״האם אתה בטוח שאתה רוצה לבטל את ההזמנה הזו?״.
4. **תהליך התשלום**
   * 1. **תשלום באמצעות אשראי**
        1. בדיקה כי לחיצה על הוספת כרטיס האשראי מובילה להכנסת פרטי הכרטיס.
        2. בדיקה כי פרטי כרטיס האשראי תקינים
        3. אם פרטי כרטיס האשראי לא נכונים/לא תואמים תקפוץ הודעת שגיאה
        4. במידה ופרטי אשראי תקינים - קפיצת הודעת אימות קוד SMS
        5. בדיקה כי לאחר אימות קוד נכון, ניתנת האפשרות לאישור או סירוב התשלום.
        6. בדיקת התממשקות המערכת עם ש.ב.א
        7. בדיקה כי לאחר סיום תהליך הגבייה באמצעות כרטיס האשראי, סטטוס ההזמנה לביצוע יתעדכן מ״פתוחה״ ל״בטיפול״ או מ״שמורה פתוחה״ ל״שמורה בטיפול״
     2. **תשלום באמצעות מזומן**
        1. בדיקה כי מתבצע אישור תשלום, המערכת מאפשרת כתיבה של סכום הכסף שהלקוח מביא.
        2. בדיקה כי לאחר קבלת מזומן ניתן להכניס את סכום המזומן והמערכת מחשבת את סכום העודף שמגיע ללקוח.
        3. בדיקה כי לאחר סיום תהליך הגבייה במזומן סטטוס ההזמנה לביצוע יתעדכן מ״פתוחה״ ל״בטיפול״ או מ״שמורה פתוחה״ ל״שמורה בטיפול״
     3. **הוצאת קבלה לאחר תשלום** 
        1. בדיקה כי לאחר סיום התשלום הקבלה נשמרת במערכת.
        2. בדיקה כי לאחר סיום התשלום הקבלה מודפסת.
        3. בדיקה כי הדפסת הקבלה מתבצעת בצורה מהירה, עד שתי שניות.
     4. **תיעוד במערכת לאחר תשלום**
        1. בדיקה כי לאחר סיום התשלום העסקה מופיעה בהיסטוריית מאגר חשבות עם סכום התשלום בזכות.
     5. **אפשרויות הגעה למסך תשלום**
        1. בדיקה כי ניתן להגיע למסך התשלום מתוך מסך קליטת הזמנה רגילה, על ידי לחיצה על ״תשלום״.
        2. בדיקה כי לאחר לחיצה על ״תשלום״ דרך מסך קליטת הזמנה רגילה, שדה ״מספר הזמנה״ מופיע כשדה פלט.
        3. בדיקה כי ניתן להגיע למסך תשלום מתוך מסך עדכון/ביטול הזמנה רגילה על ידי לחיצה על כפתור ״תשלום״.
        4. בדיקה כי לאחר לחיצה על כפתור ״תשלום״ דרך מסך עדכון/ביטול הזמנה, שדה ״מספר הזמנה״ מופיע כשדה פלט.
        5. בדיקה כי ניתן להגיע למסך תשלום ישירות מהתפריט.
        6. בדיקה כי כניסה למסך תשלום דרך התפריט הראשי מאפשרת שדה פתוח לקליטת ערך תחת ״מספר הזמנה״.

1. **ניהול לקוחות קבועים**
   1. **תהליך הזנת נתונים**
      1. בדיקה כי ניתן להכניס לרובריקה ״ת.ז.״, 9 מספרים.
      2. בדיקה כי ניתן להכניס לרובקירה ״שם״, עד 25 אותיות ֿ(כולל רווחים).
      3. בדיקה כי ניתן להכניס לרובריקה ״סוג״ עד שלושה ערכים שונים (פעיל=p, מבוטל=m אלו ערכים שצריך להוריד!!) ACT=פעיל, FRZ=מוקפא וDEL=מבוטל.
      4. בדיקה כי ניתן להכניס לרובריקת ״כתובת להובלה״ 25 אותיות ומספרים (כולל רווח).
      5. בדיקה כי ניתן להכניס לרובריקת ״כתובת לדואר״ 25 אותיות ומספרים (כולל רווח).
      6. בדיקה כי ניתן להכניס לרובריקת ״תוקף״ לא מופיע במפרט הטכני שנמצא בעמוד 26 באפיון.
      7. בדיקה כי ניתן להכניס לרובריקת מס. כ״א 16 מספרים בלבד.
   2. **תגובות אוטומטיות של המערכת**
      1. בדיקה כי מספר הזמנה קבועה נקבע אוטומטית על ידי המערכת.
      2. בדיקת כפילות לקוחות (שלילי).
      3. בדיקה כי הוספת הזמנה קבועה גוררת עדכון אוטומטי בטבלת הפריטים.
   3. **קליטת הזמנה קבועה**
      1. בדיקה כי ניתן לפתוח הזמנה ללקוח ״פעיל״.
      2. בדיקה כי לא ניתן לפתוח הזמנה לסטטוס ״מוקפא״ (שלילי).
   4. **עדכון או ביטול פרטי לקוח קבוע**
      1. בדיקה כי ניתן לעדכן פרטי כרטיס עבור לקוח בסטטוס ״מוקפא״.
      2. בדיקה כי לאחר עדכון פרטי כרטיס האשראי עבור לקוח סטטוס הלקוח יעבור ״ממוקפא״ ל״פעיל״.
      3. בדיקה כי לא ניתן לעדכן מספר ההזמנה (שלילי).
      4. בדיקה כי לא ניתן לעדכן את הסטטוס של ההזמנה (שלילי).
      5. בדיקה כי לא ניתן לבצע ביטול על הזמנה קבועה לפני שמגיע תאריך פקיעת ההזמנה (שלילי).
      6. בדיקה כי לאחר ביטול הזמנה, מעודכן גם שדה ״כמות להזמנות קבועות״.
      7. בדיקה כי לאחר עדכון פרטי הזמנה, מעודכן גם שדה ״כמות להזמנות קבועות''.
      8. בדיקה כי לא ניתן למחוק את פרטי הלקוח ממאגר ״לקוחות קבועים״.
      9. בדיקה כי לחיצה על ״הזמנות״ גוררת תצורת מספרי ההזמנה של הלקוח.
      10. בדיקה כי בלחיצה כפולה על ההזמנה הרצויה, מוצגים פרטי ההזמנה לצורך עדכון.
2. קליטת לקוח חדש + הזמנה
3. ביצוע תשלומים על הזמנות רגילות
4. **ניהול משלוחים על הזמנות רגילות**
   1. הצגת הזמנות הנמצאות בסטטוס "טיפול"/"שמורה בטיפול" במסך "משלוחים".
   2. עדכון רשימת הזמנות חדשות הממתינות לטיפול ע"י לחיצה על לחצן "רענן".
   3. בעת קליטת הזמנות חדשות ותשלום - מתבצע עדכון אוטומטי עבורן.
   4. הצגת פרטי ההזמנה ע"י לחיצת קליק כפול על שורת ההזמנה.
   5. כאשר ההזמנה מטופלת - המלאי מתעדכן בהתאם מ"כמות במלאי" ו"כמות בהמתנה".
   6. בעת אישור המשלוח, סטטוס ההזמנה מתעדכן ל"סגורה".
5. **תהליך Batch לביצוע הזמנות ללקוחות קבועים**
   1. התהליך עובר על כל רשומות ההזמנות הקבועות בסטטוס "פעילה", ורק עבור לקוחות בסטטוס פעיל
   2. העיבוד מתייחס רק להזמנות קבועות אשר עבורן שדה "תאריך הבא לאספקה ללקוח" קטן או שווה לתהליך הריצה.
   3. לפני ביצוע הזמנה, המערכת שולחת את פרטי כ.אשראי של הלקוח לחברת ש.ב.א לקבלת אישור תשלום. תגובת ש.ב.א יכולה להיות אחת מאלו:
      1. אישור תשלום.
      2. סירוב לאישור תשלום בעקבות חריגה.
         1. עדכון סטטוס לקוח ל''מוקפא''.
         2. מונה ספירת חריגות אשראי +=1.
         3. אם מונה הנ''ל = 3 סטטוס הלקוח משתנה ל''מבוטל'' ומופק ללקוח מכתב על ביטול ההזמנה הקבועה.
         4. אם מונה הנ''ל קטן מ - 3 מופק ללקוח מכתב על עצירת ההזמנה הקבועה.
      3. כרטיס לא תקין בגין גניבה/אובדן:
         1. כאשר מתקבלת הודעה על כרטיס לא תקין בגין גניבה / אובדן, מתבצעות הפעולות הבאות:
         2. סטטוס הלקוח מעודכן למוקפא.
         3. מופק מכתב בקשה ללקוח לספק פרטי כרטיס אחר.
         4. תהליך ביצוע ההזמנה עוצר.
   4. ביצוע הזמנה:
      1. הפקת רשומת "הזמנה לביצוע", מספר ההזמנה נלקח מתוך מאגר מספרים: "מספר אחרון הזמנה לביצוע" +1.
      2. הפקת רשומת "חשבונית" + הדפסה, מספר החשבונית נלקח מתוך מאגר מספרים (אחרון +1), הסכום לתשלום מחושב לפי: מחירי הפריטים המוזמנים + מחיר משלוח – הנחה.
      3. הפקת רשומה "קבלה" + הדפסה, מס' הקבלה נלקח מתוך מאגר מספרים (אחרון +1).
      4. שדה "תאריך אספקה הבא ללקוח" מתעדכן: נוספת לו תדירות הזמנה.
      5. לטבלת חשבות נרשמת רשומת זיכוי על סכום ההזמנה.
   5. המספרים בטבלת מספרים מתעדכנים בהתאם.
   6. הזמנות קבועות שפג תוקפן מקבלות סטטוס "פג תוקף".
6. **תהליך Batch לביצוע הזמנות למלאי.**
   1. מעבר על כל הפריטים שבמאגר פריטים לבדיקת שדה "תאריך אספקה הבא" של כל פריט.
      1. בדיקה כי אם התאריך > תאריך יום הריצה, התוכנית עוברת לפריט הבא.
      2. בדיקה כי אם התאריך = תאריך יום הריצה, התוכנית מפיקה הזמנה לאספקת הפריט.
         1. בדיקה כי הכמות להזמנה היא: כמות שמורה + כמות להזמנות קבועות + אחוז להזמנה.
         2. בדיקה כי שדה "תאריך אספקה הבא" מתעדכן, ובמידה ותאריך זה נופל על שבת או חג, נקבע "תאריך אספקה הבא" כיום העבודה הראשון לאחר מכן.
         3. בדיקה כי ההזמנה נרשמת במאגר "הזמנות למלאי" וכן מודפסת לצורך משלוח לספקים.
7. **תהליך Batch לטיפול בהזמנות שלא מומשו.**
   1. בדיקה כי אם ההזמנה בסטטוס "סגורה", המערכת עוברת להזמנה הבאה.
   2. בדיקה כי אם ההזמנה בסטטוס "לא מומשה", המערכת מוחקת את ההזמנה.
   3. בדיקה כי אם אם ההזמנה בסטטוס "פתוחה" או "שמורה פתוחה", המערכת מבצעת בדיקת תאריך האספקה של ההזמנה.
      1. בדיקה כי אם עברו יותר מ-60 ימים מתאריך האספקה בהזמנה עד ליום זה:

* סטטוס ההזמנה מתעדכן ל''לא מומשה''.
* הכמות המוזמנת של כל פריט יורדת מ''כמות בהמתנה''.
  1. בדיקה כי אם ההזמנה בסטטוס "בטיפול" או "שמורה בטיפול", המערכת מבצעת בדיקת תאריך האספקה של ההזמנה.
     1. בדיקה כי אם עברו יותר מ-180 ימים מתאריך האספקה בהזמנה עד ליום זה:
* סטטוס ההזמנה מתעדכן ל"לא נשלחה".
* הכמות המוזמנת של כל פריט יורדת מ"כמות בהמתנה".

1. **רישום אספקה למלאי**
   1. ביצוע השוואה בין פרטי החשבונית מהספק ובין ההזמנה לאספקה למלאי, לפי: קוד פריט, מספר יחידות. אי- התאמה גוררת הודעת שגיאה.
   2. עם סיום הקשת פרטי החשבונית, המערכת מוסיפה רשומת חיוב למאגר חשבות על הסכום לתשלום לספק.
   3. **ביצוע עדכון של רשומת הפריט במאגר פריטים**
      1. ערך "כמות שמורה" מתווסף לשדה "כמות בהמתנה".
      2. שדה "כמות שמורה" מתאפס.
      3. יחידות הפריט שהתקבל מתווספים לשדה "כמות במלאי".
2. **טיפול בטבלאות המערכת**
   1. **טבלת ''הנחות''**
      1. הוספת ערכים
      2. עדכון התוכן
      3. מחיקת רשומה
      4. מחיקת רשומה כאשר קיימות הזמנות המתייחסות לטבלה (שלילי)
      5. יצירת כפילות רשומה (שלילי)
   2. **טבלת ''מחירי משלוחים''**
      1. הוספת ערכים
      2. עדכון התוכן
      3. מחיקת רשומה
      4. מחיקת רשומה כאשר קיימות הזמנות המתייחסות לטבלה (שלילי)
      5. יצירת כפילות רשומה (שלילי)
   3. **טבלת הרשאות**
      1. הוספת ערכים
      2. עדכון התוכן
      3. מחיקת רשומה
      4. יצירת כפילות רשומה (שלילי)