

טבלה 1 - דרישות

מספר דרישה	תיאור דרישה	פונקציונלי/ לא פונקציונלי	עדיפות	סיכון	סטטוס
1	המערכת תאפשר לקבל התראות מקדימות עבור מוצרים שעומדים להיגמר במלאי על פי כמות מינימום שתוגדר מראש.	פונקציונלי	MH	Low	done
2	המערכת תאפשר להנהלה להציג מידע עבור מוצר הקיים במלאי: מק"ט, שם, מיקום, יצרן, כמות נוכחית, כמות במדף ובמחסן, כמות מינימלית, מחיר עלות ומכירה וקטגוריות אליהן שייך.	פונקציונלי	MH	Low	done
3	המערכת תאפשר לשמור עבור כל פריט ספציפי מספר מזהה, תאריך תפוגה והאם הפריט תקול.	פונקציונלי	MH	Low	done
4	המערכת תאפשר לשמור עבור כל מוצר מק"ט, שם, מיקום, יצרן, כמות נוכחית על המדף ובמחסן, כמות מינימלית, מחיר עלות, אחוז הנחה מספק, מחיר מכירה, אחוז מבצע ללקוח, קטגוריות, רשימת פריטים מסוג מוצר זה.	פונקציונלי	MH	Low	done
5	המערכת תאפשר לעדכן מחיר עלות של מוצר בהתאם להנחות מספקים.	פונקציונלי	MH	Low	done
6	המערכת תאפשר לעדכן מחיר מכירה של מוצר בהתאם למבצעים.	פונקציונלי	MH	Low	done
7	המערכת תאפשר לשמור עבור כל מוצר קטגוריה, תת-קטגוריה ותת-תת-קטגוריה.	פונקציונלי	MH	Low	done
8	המערכת תאפשר להפיק דו"חות מלאי שונים עפ"י קטגוריות שונות, תת קטגוריות ותת תת קטגוריות.	פונקציונלי	MH	Low	done
9	המערכת תאפשר להפיק דו"חות של פריטים פגי תוקף.	פונקציונלי	MH	Low	done
10	המערכת תאפשר לעובד לדווח על פריט פגום שנמצא בסופר.	פונקציונלי	MH	Low	done
11	המערכת תאפשר להפיק דו"חות של פריטים פגומים.	פונקציונלי	MH	Low	done
12	המערכת תאפשר להוסיף פריט חדש.	פונקציונלי	MH	Low	done
13	המערכת תאפשר להוסיף מוצר חדש.	פונקציונלי	MH	Low	done
14	המערכת תאפשר למחוק פריט מהמלאי (נמכר/ פג תוקף/ פגום).	פונקציונלי	MH	Low	done
15	המערכת תאפשר הרשאות גישה שונות בהתאם לתפקיד.	לא פונקציונלי	-	-	-
16	המערכת תאפשר להעביר פריט מהמחסן למדף.	פונקציונלי	MH	Low	done

done	Low	MH	פונקציונלי	המערכת תאפשר הוספה של קטגוריה, תת קטגוריה ותת-תת קטגוריה חדשות.	17
done	Low	MH	פונקציונלי	המערכת תאפשר הסרה של קטגוריה, תת קטגוריה ותת-תת קטגוריה.	18
done	Low	MH	פונקציונלי	המערכת תאפשר לבדוק עבור פריט ספציפי האם הוא על המדף או במחסן.	19

טבלה 2 – שאלות פתוחות

מספר שאלה	נושא	שאלה	תשובה
שאלות פתוחות			
1	ממשקים	האם ישנן מערכות שהמערכת צריכה להשתלב איתן?	-
2	אבטחה	האם יש דרישות אבטחה שהמערכת חייבת לעמוד בהם?	-
3	גיבוי	האם נדרש לבצע גיבוי של מערכת המלאי?	-
4	עיצוב	האם ישנן העדפות או הנחיות ספציפיות לעיצוב ממשק משתמש?	-
שאלות שמשפיעות על המימוש אך לא משנות משמעותית את קושי המימוש			
1	ניהול מלאי	כיצד נשמור היכן ממוקם כל פריט?	נחלק את הסופר לאזורים ועבור כל מוצר נשמור את האזור בשדה ייעודי.
2	דו"ח מלאי	מה נחזיר עבור דו"ח רשימת הפריטים הקיימים במלאי?	נחזיר עבור כל מוצר מק"ט, שם, אזור, יצרן וכמות נוכחית.
3	דו"ח פגומים	מה נחזיר עבור דו"ח רשימת הפריטים הפגומים?	נחזיר עבור כל פריט את שם הפריט את שם המוצר אליו הוא שייך ואת id של הפריט הספציפי.
4	דו"ח פגי תוקף	מה נחזיר עבור דו"ח רשימת הפריטים פגי התוקף?	נחזיר עבור כל פריט את שם הפריט את שם המוצר אליו הוא שייך ואת id של הפריט הספציפי.
5	ניהול מלאי	על פי מה ייקבע ביקוש מוצר?	המחסנאים קובעים.
6	התראות	כיצד הלקוח יקבל התראות על מוצרים שעומדים להיגמר במלאי?	תודפס הודעה למסך במידה ובעת הסרת פריט מסוים הכמות הגיעה לכמות המינימלית.
7	הנחות ומבצעים	כיצד נשמור את המחיר המקורי, ההנחות והמבצעים עבור כל מוצר?	עבור כל מוצר נשמור שדה של מחיר מקורי, שדה של אחוז הנחה (באמצעותו נחשב את מחיר הקנייה) ושדה של אחוז מבצע (באמצעותו נחשב את מחיר המכירה).
שאלות שמשפיעות משמעותית על קושי המימוש			
1	ניהול מלאי	איך יישמר המידע עבור פריטים קיימים במערכת המלאי? האם בתור מוצר בודד ספציפי או בתור קבוצת מוצרים זהים?	נשמור את המידע עבור מוצר וגם עבור פריט ספציפי (עבור כל מוצר יישמרו כל הפריטים השייכים לו).

הנחות עבודה:

כללי:

- העובדים יעדכנו באופן יזום הנחות ומבצעים על ידי עדכון השדות של מחיר עלות ומחיר מכירה.
- העובדים יודעים עבור כל פריט את id שלו ואת המוצר אליו שייך (העובד יכול להיעזר בפונקציה שמדפיסה את כל הפריטים הקיימים בחנות (אופציה 10) – הפונקציה מציגה את שם המוצר אליו הפריט שייך, id של הפריט ותאריך תפוגה של הפריט).
- המערכת תעלה פעם אחת בתחילת יום ותיסגר בסוף היום.
- התראות מקדימות על מוצרים שהגיעו לכמות המינימלית יופיעו בתור הודעה כאשר מסירים פריט וכתוצאה מכך מגיעים לכמות המינימלית מהמוצר אליו שייך הפריט.

מחלקות מוצרים ופריטים:

- אובייקט "Product" (מוצר) - המזהה שלו הוא catnum (מק"ט) אך המשתמש יזהה את המוצרים על פי השמות (שגם הם ייחודיים).
- אובייקט במחלקה מייצג את המוצרים השייכים לאותה קטגוריה, תת קטגוריה ותת – תת קטגוריה (גודל).
- לדוגמא, כל המוצרים מקטגוריית "מוצרי חלב", תת קטגוריית "קוטג'" ותת-תת קטגוריית "250 גרם" - יהיו בעלי מק"ט זהה.
- אובייקט "Item" (פריט) – המזהה שלו הוא ItemID.
- בנוסף ל ItemID לכל פריט קיים שדה של תאריך תפוגה מכיוון שלפריטים שונים השייכים לאותו המוצר יכולים להיות תאריכי תפוגה שונים ושדה בוליאני ששומר האם הפריט הספציפי פגום או לא (עבור 2 פריטים מאותו מוצר, יש אפשרות שפריט אחד יהיה תקין ופריט אחד פגום).

ניהול המלאי במערכת:

- טיפול במוצרים במלאי

דו"ח מלאי יפורסם אחת לשבוע ביום ראשון באופן אוטומטי ובנוסף תינתן אופציה להפיק דו"ח מלאי באופן יזום.

- טיפול בפריטים פגי תוקף

טיפול בפגי תוקף –

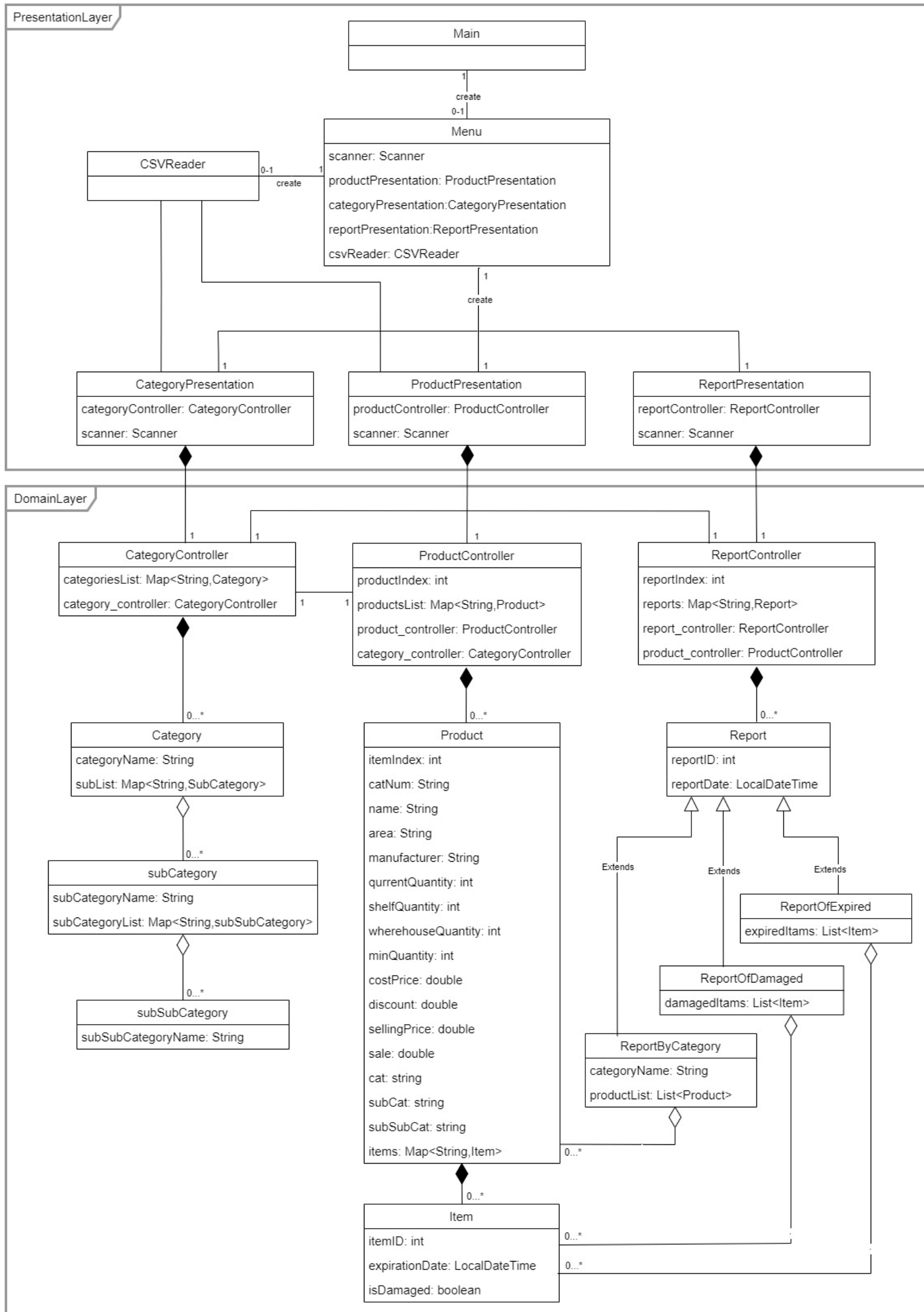
בלחיצה על כפתור "הפקת דו"ח פגי תוקף", נדפיס את כל המוצרים פגי התוקף שנמצאים כרגע במלאי, על העובד להיעזר ברשימה ולמחוק את כל הפריטים הללו באופן ידני באמצעות הכפתור של הסרת פריט.

- טיפול בפריטים פגומים

טיפול בפגומים-

בלחיצה על כפתור "עדכון פריט פגום" המערכת תאפשר לעובד לעדכן על פריט שהוא מצא כפריט פגום.

בלחיצה על כפתור "הפק דו"ח פגומים", נדפיס את כל המוצרים שנמצאים ברשימת הפגומים, על העובד להיעזר ברשימה ולמחוק את כל הפריטים הללו באופן ידני באמצעות הכפתור של הסרת פריט.



הוראות משתמש למערכת "מלאי"

על מנת לאתחל את המערכת עם מידע שנטען מתוך קבצי csv יש להעתיק את שלושת קבצי הcsv אל תוך התיקייה בה מריצים את קובץ הjar. (בפרויקט שלנו הקבצים נמצאים ביחד עם קובץ הjar בתיקיית ה release).

בנוסף, בתוך תיקיית release הוספנו תיקיית Tests עם קבצי Input Output המשמשים לטסטים (הסבר בקובץ הטסטים).

בעת הפעלת התוכנית תוצג למשתמש אפשרות לבחור האם לאתחל את המערכת עם נתונים (הקלדת "Y") או ללא נתונים (הקלדת "N"). לאחר מכן יוצג למשתמש התפריט הראשי.

תפריט ראשי:

1. תפריט קטגוריות Categories Menu
על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת לעבור לתפריט הקטגוריות.
2. תפריט מוצרים + פריטים Products and Items Menu
על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת לעבור לתפריט המוצרים והפריטים.
3. תפריט דו"חות Reports Menu
על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת לעבור לתפריט הדו"חות.
4. יציאה מהמערכת Exit
על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת לצאת מהמערכת.

תפריט קטגוריות:

1. הוספת קטגוריה Add category
על המשתמש להכניס שם קטגוריה חדשה אותה ירצה להוסיף למערכת.
2. הוספת תת-קטגוריה Add sub-category
על המשתמש להכניס שם קטגוריה קיימת ובנוסף שם תת-קטגוריה חדשה אותה ירצה להוסיף למערכת.
3. הוספת תת-תת-קטגוריה Add sub-sub-category
על המשתמש להכניס שם קטגוריה קיימת, שם תת-קטגוריה קיימת ובנוסף שם תת-תת-קטגוריה חדשה אותה ירצה להוסיף למערכת.
4. הסרת קטגוריה Remove category
על המשתמש להכניס שם קטגוריה חדשה אותה ירצה להסיר מהמערכת.
5. הסרת תת-קטגוריה Remove sub-category
על המשתמש להכניס שם קטגוריה קיימת ובנוסף שם תת-קטגוריה קיימת (השייכת לקטגוריה) אותה ירצה להסיר מהמערכת.

6. הסרת תת-תת-קטגוריה Remove sub-sub-category
על המשתמש להכניס שם קטגוריה קיימת, שם תת-קטגוריה קיימת ובנוסף שם תת-תת-קטגוריה קיימת (השייכת לתת קטגוריה) אותה ירצה להסיר מהמערכת.

7. חזרה לתפריט הראשי
על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת לחזור לתפריט הראשי.

תפריט מוצרים + פריטים: לכל מוצר ייתכנו מספר פריטים מאותו המוצר. יש להשתמש בפונקציה 10 על מנת לקבל את רשימת הפריטים ועבור כל פריט (על פי id) יוצג המוצר אליו הוא שייך.

1. הוספת מוצר חדש Add new product
על המשתמש להכניס את כל הפרטים הדרושים על מנת להוסיף מוצר חדש.

2. הצגת מוצר Display an existing product
על המשתמש להכניס שם של מוצר מתוך הרשימה על מנת להציג את כל הפרטים עליו.

3. הסרת מוצר Remove an existing product
על המשתמש להכניס שם של מוצר מתוך הרשימה על מנת להסיר אותו מהמערכת.

4. הצגת כל הפריטים שנמצאים במלאי Show all items
על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת להציג את כל הפריטים שנמצאים במלאי.
(עבור כל פריט יוצג שם המוצר אליו שייך, id, ותאריך תפוגה)

5. הוספת פריט Add new item
על המשתמש להכניס שם מוצר אליו שייך הפריט, האם הפריט נמצא על המדף או לא ואת תאריך התפוגה על מנת להוסיף פריט חדש.

6. הצגת פריט Display an existing item
על המשתמש להכניס את שם המוצר אליו שייך ואת id של הפריט על מנת להציג פריט מסוים.

7. הסרת פריט Remove an existing item
על המשתמש להכניס את שם המוצר אליו שייך ואת id של הפריט על מנת להסיר פריט מסוים.

8. עדכון הנחה על מוצר (הנחה היא על המחיר בו נקנה המוצר מהספק) Update product discount from suppliers
על המשתמש להכניס את שם המוצר ואת ההנחה שרוצים לעדכן עבורו (לדוגמה עבור הנחה של 20 אחוז על המשתמש להכניס 0.2)

9. עדכון מבצע על מוצר (מבצע הוא על המחיר בו נמכר המוצר ללקוחות) Update product sale for customers
על המשתמש להכניס את שם המוצר ואת המבצע שרוצים לעדכן עבורו (לדוגמה עבור הנחה של 20 אחוז על המשתמש להכניס 0.2)

10. Move item from the warehouse to the shelf למדף פריט מהמחסן

על המשתמש להכניס את שם המוצר אליו שייך ואת id של הפריט על מנת להעביר פריט מהמחסן למדף. (ניתן להשתמש באופציה 10 על מנת לקבל את רשימת הפריטים הכוללת את id ואת שם המוצר)

11. Check item location (מדף/מחסן) פריט מיקום

על המשתמש להכניס את שם המוצר ואת id של הפריט על מנת להעביר פריט מהמחסן למדף. (ניתן להשתמש באופציה 10 על מנת לקבל את רשימת הפריטים הכוללת את id ואת שם המוצר)

12. Update item damaged פגום פריט

על המשתמש להכניס את שם המוצר ואת id של הפריט על מנת לעדכן שפריט מסוים הוא פריט פגום. (ניתן להשתמש באופציה 10 על מנת לקבל את רשימת הפריטים הכוללת את id ואת שם המוצר)

13. חזרה לתפריט הראשי

על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת לחזור לתפריט הראשי.

תפריט דוחות:

1. Create an inventory report מלאי דו"ח

על המשתמש לבחור באופציה זאת על מנת להפיק דו"ח הכולל את כל המוצרים שנמצאים במלאי. (המשתמש יכול לבחור האם להכניס קטגוריה, תת קטגוריה ותת קטגוריה – אם הוא מעוניין להשאיר אחד מהם ריק אפשר ללחוץ על אנטר ולהפיק דו"ח רק לפי קטגוריה)

2. Create damaged products report פגומים דו"ח

על המשתמש לבחור באופציה זאת על מנת להפיק דו"ח הכולל את כל המוצרים הפגומים.

3. Create an expired products report פגי תוקף דו"ח

על המשתמש לבחור באופציה זאת על מנת להפיק דו"ח הכולל את כל המוצרים הפגומים.

4. Display an exist report בעבר הופק דו"ח

על המשתמש לבחור באופציה זו ולהכניס את מספר הדו"ח הרצוי על מנת להציג את הדו"ח.

5. Remove an exist report קיים במערכת דו"ח

על המשתמש לבחור באופציה זו ולהכניס את מספר הדו"ח הרצוי על מנת להסיר את הדו"ח מהמערכת.

6. חזרה לתפריט הראשי

על המשתמש לבחור באופציה זו על מנת לחזור לתפריט הראשי.

בדיקות (Testing) end-to-end

בתיקיית release הוספנו תיקיית Tests עם קבצי input וoutput אשר ניתן להשתמש בהם על מנת להריץ את הטסטים.

תהליך 1

1. אתחול המערכת עם מידע מהקבצים – הקלדת האות "Y"

```
Do you want to load initial data? (Y/N): Y
Today is not Sunday. No inventory report is generated.
```

2. בחירת אופציה 3 על מנת לעבור לתפריט דו"חות

בחירת אופציה 1 על מנת להפיק דו"ח מלאי – במקום להכניס קטגוריות נלחץ 3 פעמים על enter על מנת להציג דו"ח של כל המלאי ולא של קטגוריות ספציפיות.

```
Menu:
1. Categories Menu
2. Products and Items Menu
3. Reports Menu
4. Exit
Select an option: 3

Reports Menu:
1. Create an inventory report
2. Create damaged products report
3. Create an expired products report
4. Display an exist report
5. Remove an exist report
6. Return to Main Menu
Select an option: 1
Enter category name:
Enter sub category name:
Enter sub sub category name:
```

```
Report{reportID='1', reportDate=2024-06-06}
The products in the category: are:
catalog number:183648443, name:Tnuva milk, area:B, manufacturer:DairyCo, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648420, name:L eggs, area:C, manufacturer:Farmer's Best, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648495, name:Tara cheese, area:B, manufacturer:DairyCo, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648499, name:White bread, area:D, manufacturer:Bakery Fresh, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648402, name:Osem pasta, area:D, manufacturer:Italiano, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648487, name:Tara milk, area:B, manufacturer:DairyCo, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648445, name:Small orange, area:A, manufacturer:Fruit Farm, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648449, name:Sheri tomato, area:A, manufacturer:Farmers Market, quantity:9, damaged quanttity:0
catalog number:183648418, name:Tnuva yogurt, area:B, manufacturer:DairyCo, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648442, name:Red apple, area:A, manufacturer:Fruit Farm, quantity:9, damaged quanttity:0
catalog number:183648440, name:Yellow banana, area:A, manufacturer:Fruit Farm, quantity:9, damaged quanttity:0
catalog number:183648427, name:Emek cheese, area:B, manufacturer:DairyCo, quantity:0, damaged quanttity:0
```

בחירת אופציה 1 על מנת להפיק דו"ח מלאי נוסף – הכנסה של קטגוריה Fruits על מנת להציג מוצרים מקטגוריה זו ונלחץ פעמיים על enter (כי לא נרצה לבחור תת קטגוריה ותת תת קטגוריה מסוימות).

```
Menu:
1. Categories Menu
2. Products and Items Menu
3. Reports Menu
4. Exit
Select an option: 3

Reports Menu:
1. Create an inventory report
2. Create damaged products report
3. Create an expired products report
4. Display an exist report
5. Remove an exist report
6. Return to Main Menu
Select an option: 1
Enter category name: Fruits
Enter sub category name:
Enter sub sub category name:

Report{reportID='2', reportDate=2024-06-06}
The products in the category: Fruits are:
catalog number:183648445, name:Small orange, area:A, manufacturer:Fruit Farm, quantity:0, damaged quanttity:0
catalog number:183648442, name:Red apple, area:A, manufacturer:Fruit Farm, quantity:9, damaged quanttity:0
catalog number:183648440, name:Yellow banana, area:A, manufacturer:Fruit Farm, quantity:9, damaged quanttity:0
```

4. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירה באופציה 12 על מנת לדווח על פריט שנמצא פגום (נחזור על כך 3 פעמים עבור 3 פריטים שונים). נציג פה דוגמא לדיווח על אחד הפריטים.

```
Menu:
1. Categories Menu
2. Products and Items Menu
3. Reports Menu
4. Exit
Select an option: 2

Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 12
Enter product name: Sheri tomato
Enter item id: 1
Updating item damaged successfully.
```

5. בחירת אופציה 3 על מנת לעבור לתפריט דו"חות

בחירה באופציה 2 על מנת להפיק דו"ח פריטים פגומים

```
Reports Menu:
1. Create an inventory report
2. Create damaged products report
3. Create an expired products report
4. Display an exist report
5. Remove an exist report
6. Return to Main Menu
Select an option: 2

Report{reportID='1', reportDate=2024-06-06}
The damaged items are:
Product name: Sheri tomato, Item ID: 3
Product name: Sheri tomato, Item ID: 2
Product name: Sheri tomato, Item ID: 1
```

6. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירה באופציה 7 על מנת להסיר את הפריטים הפגומים (נחזור על כך 3 פעמים). נציג דוגמא אחת.

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 7
Enter product name: Sheri tomato
Enter item id: 1
Please note, the quantity of items from this product has reached the minimum quantity:50
Item removed successfully.
```

7. בחירת אופציה 3 על מנת לעבור לתפריט דו"חות

בחירה באופציה 2 על מנת להפיק דו"ח פריטים פגומים (דו"ח ריק כי הסרנו את כל הפריטים הפגומים)

```
Reports Menu:
1. Create an inventory report
2. Create damaged products report
3. Create an expired products report
4. Display an exist report
5. Remove an exist report
6. Return to Main Menu
Select an option: 2

Report{reportID='2', reportDate=2024-06-06}
The damaged items are:
```

8. בחירת אופציה 4 על מנת לצאת מהמערכת.

תהליך 2 (בכל פעם שהתבצעה אותה פעולה כמה פעמים, צירפנו צילום של דוגמא אחת)

1. אתחול המערכת ללא מידע מהקבצים - הקלדת האות "N".

```
Do you want to load initial data? (Y/N): N
Today is not Sunday. No inventory report is generated.
```

```
Menu:
1. Categories Menu
2. Products and Items Menu
3. Reports Menu
4. Exit
Select an option: 1
```

```
Category Menu:
1. Add category
2. Add sub-category
3. Add sub-sub-category
4. Remove category
5. Remove sub-category
6. Remove sub-sub-category
7. Return to Main Menu
Select an option: 1
Enter category name: Fruits
Category added successfully.
```

2. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 1 על מנת להוסיף קטגוריה (נחזור על כך פעמיים)

3. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 2 על מנת להוסיף תת-קטגוריה (נחזור על כך פעמיים)

```
Category Menu:
1. Add category
2. Add sub-category
3. Add sub-sub-category
4. Remove category
5. Remove sub-category
6. Remove sub-sub-category
7. Return to Main Menu
Select an option: 2
Enter category name from the list:
Dairy products
Fruits
Fruits
Enter sub-category name: Banana
Sub-category added successfully.
```

4. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 3 על מנת להוסיף תת-תת-קטגוריה (נחזור על כך פעמיים)

```
Category Menu:
1. Add category
2. Add sub-category
3. Add sub-sub-category
4. Remove category
5. Remove sub-category
6. Remove sub-sub-category
7. Return to Main Menu
Select an option: 3
Dairy products
Fruits
Enter category name: Fruits
Orange
Banana
Enter sub-category name: Banana
Enter sub-sub-category name: 150 gram
Sub-sub-category added successfully.
```

5. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 1 על מנת להוסיף מוצר חדש ומילוי הפרטים הנדרשים (נחזור על כך 3 פעמים)

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 1
Enter product catalog number: 1234
Enter product name: small orange
Enter area: A
Enter manufacturer: Fruit Farm
Enter minimum quantity: 2
Enter cost price: 0.6
Enter selling price: 1.2
Enter discount: 1
Enter sale: 1
Enter category: Fruits
Enter sub-category: Orange
Enter sub-sub-category: 200 gram
Product added successfully.
```


6. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 5 על מנת להוסיף פריט חדש ומילוי הפרטים הנדרשים (נחזור על כך 3 פעמים)

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 5
Enter product name: Yellow banana
Enter if the item is on shelf (true/false): true
Enter expiration date (yyyy-MM-dd): 2020-06-06
Item added successfully.
```

7. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 4 על מנת להציג את כל הפריטים הקיימים במלאי.

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 4
Yellow banana 1 2020-06-06
Yellow banana 2 2020-06-07
Yellow banana 3 2020-06-08
```

8. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 6 על מנת להציג פריט מסוים מהמלאי

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 6
Enter product name: Yellow banana
Enter item id: 1
Item{itemID=1, expirationDate=2020-06-06, isDamaged=false, onShelf=true}
```

9. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירה באופציה 7 על מנת להסיר פריט מהמלאי (תופיע התראה על הגעה לכמות מינימלית מכיוון שהוספנו 3 פריטים, הסרנו פריט אחד והכמות המינימלית שהגדרנו היא 2)

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 7
Enter product name: Yellow banana
Enter item id: 1
Please note, the quantity of items from this product has reached the minimum quantity:2
Item removed successfully.
```

10. בחירת אופציה 4 על מנת לצאת מהמערכת.

תהליך 3

1. אתחול המערכת עם מידע מהקבצים – הקלדת האות "Y"

```
Do you want to load initial data? (Y/N): Y
Today is not Sunday. No inventory report is generated.
```

2. בחירת אופציה 3 על מנת לעבור לתפריט דו"חות

בחירת אופציה 3 על מנת להציג דו"ח פריטים פגי תוקף

```
Menu:
1. Categories Menu
2. Products and Items Menu
3. Reports Menu
4. Exit
Select an option: 3

Reports Menu:
1. Create an inventory report
2. Create damaged products report
3. Create an expired products report
4. Display an exist report
5. Remove an exist report
6. Return to Main Menu
Select an option: 3

Report{reportID='1', reportDate=2024-06-06}
The expired items are:
Product name: Yellow banana, Item ID: 3
Product name: Sheri tomato, Item ID: 1
Product name: Red apple, Item ID: 9
```

3. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 7 על מנת להסיר פריט (נחזור על כך עבור כל הפריטים פגי התוקף)

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 7
Enter product name: Yellow banana
Enter item id: 3
Item removed successfully.
```

4. בחירת אופציה 3 על מנת לעבור לתפריט דו"חות

בחירת אופציה 3 על מנת להציג דו"ח פריטים פגי תוקף

```
Reports Menu:
1. Create an inventory report
2. Create damaged products report
3. Create an expired products report
4. Display an exist report
5. Remove an exist report
6. Return to Main Menu
Select an option: 3

Report{reportID='2', reportDate=2024-06-06}
The expired items are:
```

5. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 2 על מנת להציג מוצר

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 2
Tnuva milk
L eggs
Tara cheese
White bread
Osem pasta
Tara milk
Small orange
Sheri tomato
Tnuva yogurt
Red apple
Yellow banana
Emek cheese
Enter product name from the list: Tnuva milk
Product{catNum='183648443', name='Tnuva milk', area='B', manufacturer='DairyCo', currentQuantity=0, shelfQuantity=0, warehouseQuantity=0, minQuantity=20, costPrice=8.0,
sellingPrice=1.5, cat='Dairy products', subCat='Dairy', subSubCat='1 liter', items={}}
```

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 8
Enter product name: Tnuva milk
Enter product discount: 0.25
Product discount updated successfully.
```

6. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירה באופציה 8 על מנת לעדכן הנחה על מוצר

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 9
Enter product name: Tnuva milk
Enter product sale: 0.5
Product sale updated successfully.
```

7. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירה באופציה 9 על מנת לעדכן מבצע על מוצר

8. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 2 על מנת להציג מוצר (ניתן לראות כי מחיר הקנייה ומחיר המכירה התעדכנו)

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 2
Tnuva milk
L eggs
Tara cheese
White bread
Osem pasta
Tara milk
Small orange
Sheri tomato
Tnuva yogurt
Red apple
Yellow banana
Emek cheese
Enter product name from the list: Tnuva milk
Product{catNum='183648443', name='Tnuva milk', area='B', manufacturer='DairyCo', currentQuantity=0, shelfQuantity=0, warehouseQuantity=0, minQuantity=20,
costPrice=6.0, sellingPrice=0.75, cat='Dairy products', subCat='Dairy', subSubCat='1 liter', items={}}
```

9. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 10 על מנת להעביר פריט מסוים מהמחסן למדף

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 10
Enter product name: Sheri tomato
Enter item id: 2
Item moved to shelf successfully.
```

10. בחירת אופציה 2 על מנת לעבור לתפריט מוצרים ופריטים

בחירת אופציה 11 על מנת לבדוק מיקום פריט מסוים (נראה שהמיקום של הפריט שהעברנו
התעדכן להיות המדף)

```
Products and Items Menu:
1. Add new product
2. Display an existing product
3. Remove an existing product
4. Show all items
5. Add new item
6. Display an existing item
7. Remove an existing item
8. Update product discount from suppliers
9. Update product sale for customers
10. Move item from the warehouse to the shelf
11. Check item location
12. Update item damaged
13. Return to Main Menu
Select an option: 11
Enter product name: Sheri tomato
Enter item id: 2
The item is on shelf.
```

11. בחירת אופציה 4 על מנת לצאת מהמערכת.