

מטלה 2

חלק א – ניתוח ועיצוב

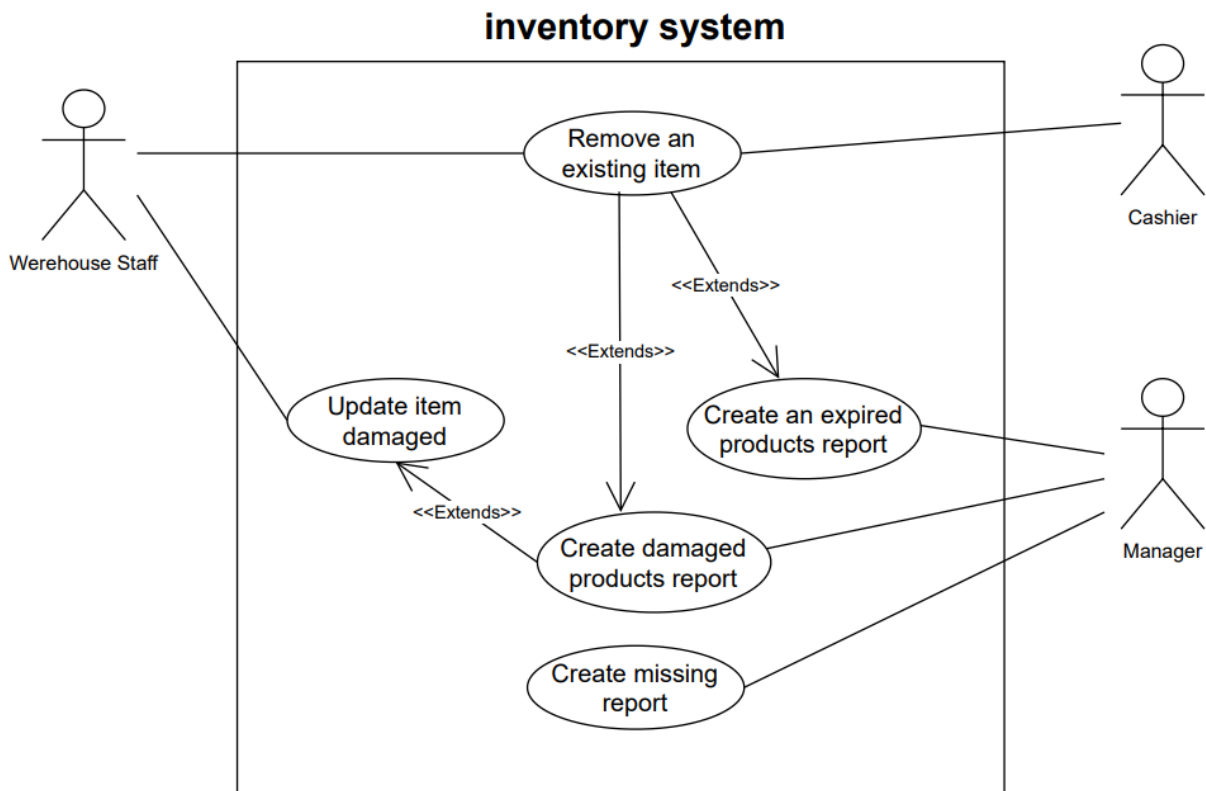
מגישות :

דניאל ניסנוב 209281799

נעה ישפה 318773876

שאלה 1

סעיף 1.1 – Use Case Diagram



Section	Purpose
Use Case Name	עדכון מלאי והתראה על חוסרים
Textual Description	מקרה שימוש זה מתאר את התהליך שבו מערכת המלאי מעדכנת את המלאי בהתבסס על פעולות שבוצעו על ידי המחסנאי, מפיקה דו"חות ומודיעה כאשר המלאי יורד מתחת לכמויות מינימליות מוגדרות מראש.
List of Actors	מחסנאי, מנהל, קופאי
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> • המערכת נגישה לצוות המחסן, מנהל המחסן ומנהל הסופר. • מסד הנתונים של המלאי מאותחל עם נתוני המלאי הקיימים.
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> • המלאי התעדכן במערכת. • התקבלו התראות כאשר מספר הפריטים ממוצר מסוים הגיע לכמותו המינימלית.
Main Success Scenario	<p>מכירת פריט</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. לקוח מגיע עם עגלת קניות לקופה. 2. עבור כל פריט מהעגלה: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 הקופאי בוחר באופציה להסרת פריט במערכת. 2.2 הקופאי מסיר את הפריט ע"י הכנסת מספר מזהה ושם מוצר. 2.3 במידה והכמות הנוכחית כעת קטנה מהכמות המינימלית תוצג התראה מתאימה. <p>הסרת פריט פגום</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. המחסנאי רואה פריט פגום בסופר. 2. המחסנאי בוחר באופציה לדיווח על פריט פגום במערכת. 3. המחסנאי מדווח על הפריט ע"י הכנסת מספר מזהה ושם מוצר. 4. המנהל מפיק דו"ח פגומים. 5. עבור כל פריט פגום מהדו"ח: <ol style="list-style-type: none"> 5.1 המחסנאי בוחר באופציה להסרת פריט במערכת. 5.2 המחסנאי מסיר את המוצר ע"י מספר מזהה ושם מוצר. 5.3 במידה והכמות הנוכחית כעת קטנה מהכמות המינימלית תוצג התראה מתאימה. <p>הסרת פריט פג תוקף</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. המנהל מפיק דו"ח פגי תוקף. 2. עבור כל פריט פג תוקף מהדו"ח: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 המחסנאי בוחר באופציה להסרת פריט במערכת. 2.2 המחסנאי מסיר את המוצר ע"י מספר מזהה ושם מוצר. 2.3 במידה והכמות הנוכחית כעת קטנה מהכמות המינימלית תוצג התראה מתאימה. <p>הפקת דו"ח חוסרים</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. המנהל מפיק דו"ח חוסרים. 2. עבור כל מוצר מהדו"ח יוצג שם המוצר וכמות הפריטים החסרים לכמות מינימלית.
Alternative/Extensions	<ul style="list-style-type: none"> • הסרת פריט או מוצר עם מידע חסר – המערכת מציגה הודעת שגיאה ולא מאפשרת לבצע את הפעולה. • מחיקת פריט שלא קיים במלאי – המערכת מציגה הודעת שגיאה ולא מאפשרת לבצע את הפעולה.

Section	Purpose
Use Case Name	הוספת פריט חדש
Textual Description	מקרה שימוש זה מתאר את התהליך שבו מחסנאי מוסיף פריט חדש למערכת המלאי. המערכת מעדכנת את מאגר המלאי בפרטי הפריט החדש ומאשרת את ההוספה.2.
List of Actors	מחסנאי
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> • המערכת נגישה לצוות המחסן ומנהל המחסן. • מסד הנתונים של המלאי מאותחל עם נתוני המלאי הקיימים.
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> • הפריט נוסף ונשמר בהצלחה למערכת.
Main Success Scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. המחסנאי בוחר באופציה של הוספת פריט חדש. 2. המחסנאי מכניס את הפרטים הנדרשים. 3. הפריט החדש נוסף למלאי הקיים במערכת.
Alternative/Extensions	2.1. המחסנאי הכניס שם של מוצר שלא קיים במלאי – המערכת תציג שגיאה ולא תאפשר להוסיף את הפריט. על מנת להוסיף את הפריט בהצלחה על המחסנאי להוסיף קודם את המוצר אליו שייך הפריט.

Operation: **removeItem** (itemID: int, productName: String)

Cross References: Use Cases: עדכון מלאי והתראה על חוסרים

Preconditions: פריט עם הפרטים המזהים שהתקבלו כפרמטרים קיים במערכת

Postconditions:

- הפריט נמחק בהצלחה.
- הפריט הוסר בהצלחה מרשימת הפריטים הקיימים במלאי.
- השדה currentQuantity של המוצר קטן באחד.
- אם הפריט היה על המדף: השדה shelfQuantity קטן באחד.
- אחרת, השדה warehouseQuantity קטן באחד.

Operation: **updateItemDamaged** (itemID: int, productName: String)

Cross References: Use Cases: עדכון מלאי והתראה על חוסרים

Preconditions: פריט עם הפרטים המזהים שהתקבלו כפרמטרים קיים במערכת

Postconditions:

- השדה הבוליאני isDamaged התעדכן לערך true.

Operation: **createDamagedReport ()**

Cross References: Use Cases: עדכון מלאי והתראה על חוסרים

Preconditions: -

Postconditions:

- אובייקט rod מסוג ReportOfDamaged נוצר.
- rod נוסף לרשימת הדו"חות reports.
- השדה reportIndex גדל באחד.

Operation: **createExpiredReport ()**

Cross References: Use Cases: עדכון מלאי והתראה על חוסרים

Preconditions: -

Postconditions:

- אובייקט roe מסוג ReportOfExpired נוצר.
- roe נוסף לרשימת הדו"חות reports.
- השדה reportIndex גדל באחד.

Operation: **createMissingReport ()**

Cross References: Use Cases: עדכון מלאי והתראה על חוסרים

Preconditions: -

Postconditions:

- אובייקט rom מסוג ReportOfMissing נוצר.
- rom נוסף לרשימת הדו"חות reports.
- השדה reportIndex גדל באחד.

Operation: **addItem** (productName: String, dateExpirationDate: Date, boolOnShelf: boolean)

Cross References: Use Cases: הוספת פריט חדש

Preconditions:

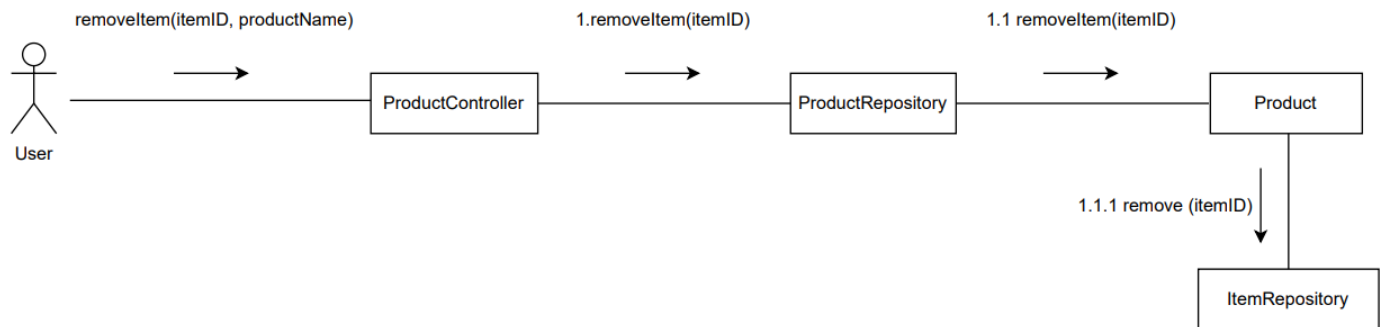
- מוצר עם השם שהתקבל כפרמטר קיים במערכת.

Postconditions:

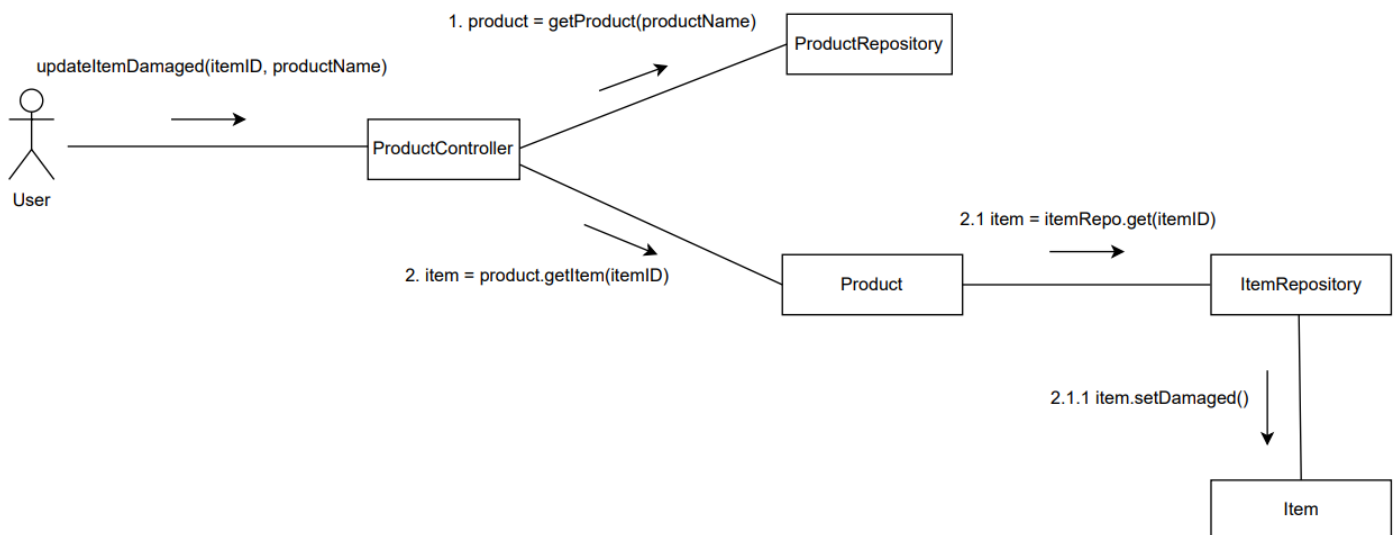
- השדה itemIndex של המוצר גדל באחד.
- אובייקט item מסוג Item נוצר.
- האובייקט Item נוסף לרשימת items בהצלחה.
- השדה currentQuantity של המוצר גדל באחד.
- אם הפרמטר שהתקבל boolOnShelf הוא true : השדה shelfQuantity גדל באחד. אחרת, השדה warehouseQuantity גדל באחד.

סעיף 2.2 – Collaborations Diagrams

Collaboration Diagram - removeItem



Collaboration Diagram - updateItemDamaged



Collaboration Diagram - createDamagedReport

