

# ניתוח ועיצוב מערכות תוכנה

## ניתוח דרישות

דרישה	פונקציונאלית	עדיפות	סיכון	מומש
המערכת תתריע למשתמש על הגעה לכמות מינימלית של מוצר שנקבעה על ידו לפי זמן האספקה וביקוש המוצר.	כן	גבוהה	נמוך	כן
המערכת תאפשר למשתמש להזין לכל פריט כמות נוכחית, כמות במדפים, כמות במחסן.	כן	גבוהה	גבוה, הכרחי לתפקוד המערכת	כן
המערכת תאפשר למשתמש להעביר מהמחסן למדפים ולחסר מהמדפים.	כן	גבוהה	גבוה, הכרחי לתפקוד המערכת	כן
המערכת תשמור על הפריטים הקיימים במלאי היכן ממוקם הפריט, מי היצרן של הפריט, כמות נוכחית, כמות במדפים, כמות במחסן.	כן	גבוהה	גבוה, הכרחי לתפקוד המערכת	כן
המערכת תשמור על הפריטים בין אם קיימים במלאי או לא מספר זיהוי, ואת שם המוצר.	כן	גבוהה	גבוה, הכרחי לתפקוד המערכת	כן
המערכת תשמור מידע על מבצעים, אחוזי הנחה על מוצרים ספציפים או על קטגוריות, תאריך התחלה ותאריך סיום.	כן	גבוהה	נמוך	כן
המערכת תאפשר למשתמש להפיק דו"חות מלאי ובכל פעם לפי קטגוריה או קטגוריות שנבחרו שיפורטו בדוח.	כן	גבוהה	נמוך	כן
דו"ח מלאי יכיל את שם הפריט, כמות נוכחית, כמות במדפים, כמות במחסן קטגוריות מחירים והנחות בתוקף.	לא	בינונית	נמוך	כן
על המערכת לאפשר למשתמש תיעוד מחיר העלות של כל פריט, ואת מחירו עבור הצרכן.	כן	גבוהה	נמוך	כן
המערכת תשמור תיעודים קודמים לכל פריט של העלות שלו ומחירו עבור הצרכן.	כן	גבוהה	נמוך	כן
המערכת תשמור עבור כל פריט: קטגוריה, תת קטגוריה, תת תת קטגוריה.	כן	בינוני	נמוך	כן
המערכת תעדכן את המלאי כאשר מגיע הובלה חדשה של מלאי.	כן	בינוני	גבוה, אין לנו כרגע את המשאבים הנדרשים	לא, דרישה תלויה במודל ספקים והובלות
המערכת תאפשר למשתמש להזין לכל פריט כמה פריטים פגומים.	כן	בינוני	נמוך	כן
המערכת תשמור על פריטים את התוקף שלהם.	כן	בינוני	נמוך	כן
המערכת תאפשר לאתר פריטים פגומים ופגי תוקף ולהפיק עבורם דו"חות תקופתיים.	כן	בינוני	נמוך	כן
דו"ח תקופתי של פריטים פגומים ופגי תוקף בתקופה הנתונה יכיל מספר זיהוי, שם פריט, אם הפריט פגום, תוקף ומיקום הפריט.	לא	בינוני	נמוך	כן
המערכת תציג למשתמש תפריט של הפעולות שהוא יכול לבצע.	לא	גבוהה	גבוה, הכרחי לתפקוד המערכת	כן
המערכת תבדיל בין בעלי תפקידים בסופר (מחסנאי, קופאי, אחראי משמרת).	כן	בינונית	נמוך	לא, דרישה תלויה במודל עובדים.
המערכת תספק הרשאות לעובדים בהתאם לתפקידם.	כן	בינונית	נמוך	לא, דרישה תלויה במודל עובדים.

הערות והנחות:

המשתמש הוא עובד "סופר לי" ולו הרשאות לכל הפעולות הנדרשות על המלאי (כגון מחסנאי).

שאלות פתוחות

על המערכת להבדיל בין סניפים ?

האם לבצע הזמנה כאשר קיימים חוסרים?

האם יש להודיע לספקים על מוצרים פגומים שנתקבלו?

איזה הרשאות יש לכל עובד?

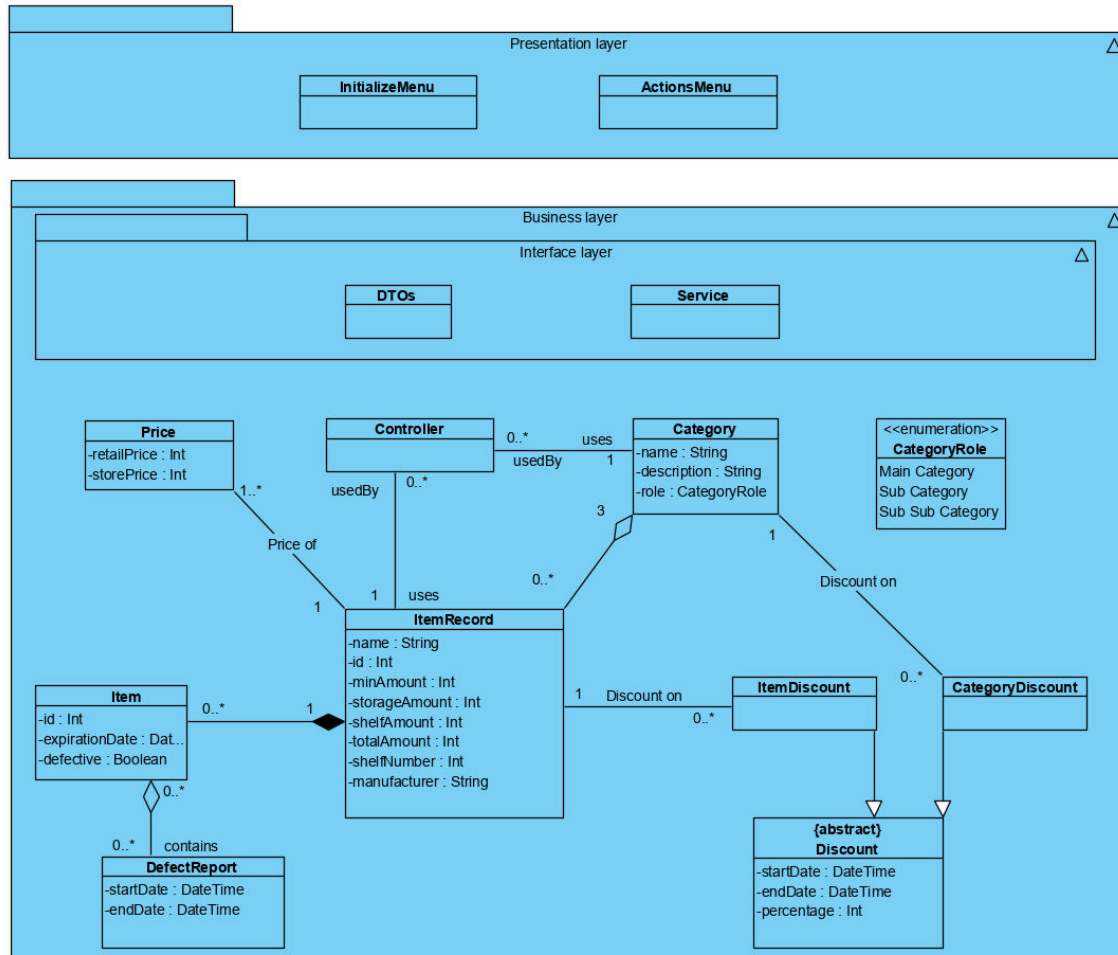
דרישה	שאלה	תשובה מהלקוח
המערכת תתריע למשתמש על הגעה לכמות מינימלית של מוצר שנקבעה לפי זמן האספקה וביקוש המוצר.	מי קובע את הכמות המינימלית למוצר?	המשתמש קובע את הכמות המינימלית עבור הפריטים.
המערכת תתריע למשתמש על הגעה לכמות מינימלית של מוצר שנקבעה על ידו לפי זמן האספקה וביקוש המוצר.	כיצד המשתמש יקבל התרעה?	בהודעה על המסך כאשר המשתמש מעדכן את המלאי או בעת מכירה כשיש צורך בהתרעה.
על המערכת לאפשר למשתמש תיעוד מחיר העלות של כל פריט, ואת מחירו עבור הצרכן.	כיצד נקבע מחיר העלות? האם יש להתחשב במחיר של כל ספק?	מחיר העלות נקבע כפי שהוזן במערכת.
המערכת תשמור עבור כל פריט: קטגוריה, תת קטגוריה, תת תת קטגוריה.	אילו סוגי קטגוריות נמצאות במערכת ? האם על המערכת לשייך עצמאית מוצרים לקטגוריות?	הקטגוריות לכל פריט נתונות למערכת במאגר הנתונים
המערכת תאפשר למשתמש להפיק דו"חות מלאי ובכל פעם לפי קטגוריה או קטגוריות שנבחרו שיפורטו בדוח.	" ההנהלה מעוניינת להפיק דוחות מלאי שונים אחת לשבוע או יותר לפי הצורך" כיצד נקבע הצורך? איך המערכת תדע מתי להפיק דו"ח? האם יש לשמור דו"חות במערכת?	המערכת תאפשר למשתמש להפיק דו"ח מלאי בכל רגע נתון. אין צורך לשמור דו"חות במערכת.
דו"ח מלאי יכיל את שם הפריט כמות נוכחית, כמות במדפים, כמות במחסן וקטגוריות.	מה יכיל דו"ח מלאי?	דו"ח מלאי יכיל את שם הפריט כמות נוכחית, כמות במדפים, כמות במחסן קטגוריות מחירים והנחות בתוקף.
המערכת תאפשר לאתר פריטים פגומים ופגי תוקף ולהפיק עבורם דו"חות תקופתיים.	כיצד המערכת תזהה פריט פגום? האם יש צורך לשמור דו"חות במערכת?	המערכת תאפשר למשתמש להזין עבור פריט שקיים פריט פגום. המערכת תשמור דו"חות תקופתיים.
המערכת תאפשר לאתר פריטים פגומים ופגי תוקף ולהפיק עבורם דו"חות תקופתיים.	מי קובע את התקופות של הדו"ח?	המשתמש יזין את תקופת הדו"ח המבוקש
דו"ח תקופתי של פריטים פגומים ופגי תוקף יכיל מספר זיהוי, שם פריט, אם הפריט פגום, תוקף.	מה יכיל דו"ח תקופתי?	דו"ח תקופתי של פריטים פגומים ופגי תוקף בתקופה הנתונה יכיל מספר זיהוי, שם פריט, אם הפריט פגום, תוקף ומיקום הפריט.
המערכת תשמור על הפריטים הקיימים במלאי היכן ממוקם הפריט, מי היצרן של הפריט, כמות נוכחית, כמות במדפים, כמות במחסן.	כיצד מזהה מיקום הפריט?	לכל מדף יש מספר.

Class diagram :

Presentation layer יציג למשתמש את תפריט האפשרויות שלו ויתקשר עם האובייקט service.

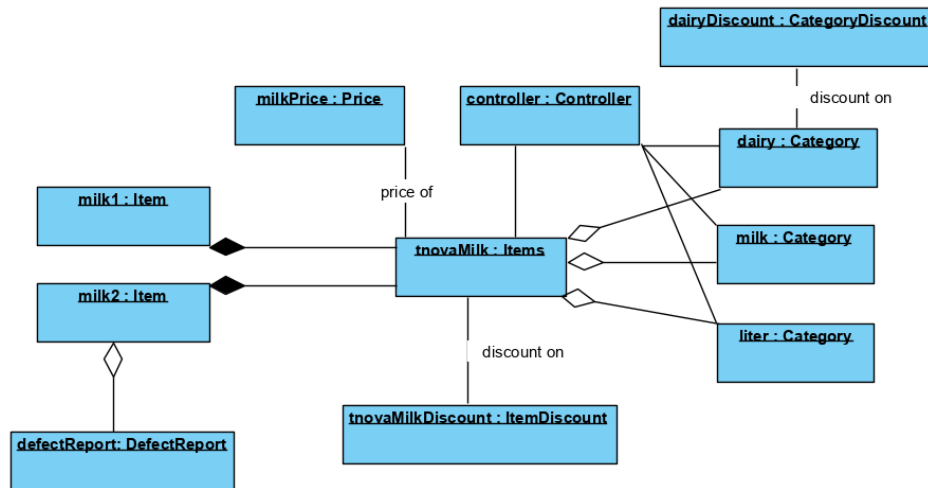
DTOs מתאר את השימוש באובייקטים מנוונים להעברת מידע בין השכבות.

Controller יקשר בין service ללוגיקה של המערכת ובין האובייקטים השונים.



## Object diagram 1 :

המשתמש מעוניין לאתר מוצרים פגומים לכן ביקש מהמערכת להפיק דו"ח עבור השבוע האחרון של מוצרים פגומים. דיאגרמה זו מציגה כי תרשים המחלקות הינו strongly satisfiable (התרשים מתייחס רק ללוגיקה של המערכת אך ניתן להוסיף את המחלקות האחרות בלי לפגוע בנכונות התרשים).



## Object diagram 2 :

המערכת מתריעה למשתמש על הגעה לכמות מינימלית של מוצר מסוג שמפו "כיף" 750 מ"ל במלאי וזאת על מנת למנוע חוסרים עתידיים ומצב של מחסור במוצר הנ"ל.

