**הטלת אחריות:**

**אכיפת אילוצי נכונות:**

1. **למנוי יש שם יחיד המזהה אותו במערכת.**

המחלקה UserManager תהיה אחראית ליצור משתמשים חדשים ולוודא מול ה-DB אם ביצירה של משתמש חדש יש משתמש קיים עם אותו מזהה.

1. **יש למערכת לפחות מנהל אחד. מנהל-מערכת חייב להיות מנוי (עבר תהליך רישום).**

המחלקה Admin הינה סוג של Role שיוחזק על ידי המשתמש המנהל את המערכת, והמשתמש הזה תמיד יהיה קיים במערכת מכיוון שבעלייתה נוודא שקיים משתמש כלשהו עם ה-Role של ה-Admin, ואם לא, ניצור אותו אוטומטית. בנוסף, אם נרצה למחוק משתמש עם Role כ-Admin אז נוודא לפני אם נשאר משתמש Admin אחר.

1. **בעל-חנות או מנהל-חנות חייב להיות מנוי.**בדומה לאילוץ הקודם StoreOwner ו-StoreManager הינם Roles אשר מוחזקים על ידי משתמשים שקיימים אצלם ההרצאות.
2. **פעולות בשוק מבוצעות רק ע"י משתמשים המבקרים בשוק.**

כל הפעולות בשוק (קנייה, שליחת הודעות, השארת ביקורת וכו') יקראו עם היוזר (או Client) כארגומנט לפונקציה על מנת לזהות את מבצע הפעולה, ולא יעבדו בלי המשתמש.

1. **לחנות פעילה (שאינה סגורה) חייב להיות לפחות בעל-חנות אחד.**

ב-StoresManager, המחלקה האחראית על פתיחה\סגירה\שינויים בחנויות תתבצע פעולת הגדרת\מחיקת בעלים לחנויות, ושם תתבצע הבדיקה במחיקת בעל חנות אם נותרים בעלי חנויות אחרים בחנות לפני שהפעולה תתבצע.

1. **לחנות חייבים להיות מוגדרים:**
2. **תהליכי קניה (רכישה) והנחה. יתכן ויש ברירות מחדל עבור אופן קנייה ועבור סוג הנחה.**

ביצירת חנות ע"י StoresManager, מקים החנות יצטרך לבחור מה תהליך הקניה וההנחה, או לבחור בברירת המחדל.

1. **מדיניות רכישה ומדיניות הנחה. תיתכן ברירת מחדל של כללי רכישה או חישוב הנחה, כמו למשל "אין מגבלות רכישה או הנחה".**

ביצירת חנות ע"י StoresManager, מקים החנות יתבקש לייצר Policy חדש לחנות (או לבחור ב-Policy ברירת מחדל), ותהליכי הקניה וההנחה ייווצרו על ידו או שיהיו חלק מברירת המחדל.

1. **לקונה יש עגלת קניות יחידה, המורכבת מאוסף כל סלי הקניה שלו. לקונה יש לכל היותר סל קניות יחיד עבור חנות כלשהי.**

לכל משתמש יש אובייקט של ShoppingCart המורכבת מאוסף של ShoppingBasket אשר משויכים לחנויות ספציפיות ולמוצרים שנבחרו מתוכן. לכל משתמש יהיה רק ShoppingCart אחד בכל זמן נתון, והמוצרים שבתוכו ייעלמו אחרי שנקנו.

1. **עגלת הקניות של קונה (אורח או מנוי) הינה בבעלותו הבלעדית ואינה ניתנת לשינוי על ידי שום משתמש אחר.**

כאשר משתמש מתחבר למערכת, האובייקט שלו יקבל את ה-ShoppingCart המזוהה עם המזהה הייחודי שלו. לכל משתמש יהיה רק ShoppingCart אחד אשר ייווצר וישמר ביצירת המשתמש.

1. **ניתן לקנות פריטים של מוצר בחנות לכל היותר בכמות הקיימת במלאי.**

לכל חנות כאשר נבחר במוצר להצגה נטען את כמות המלאי של המוצר ונאפשר בחירה בכמות עד הכמות הזו (או פחות, לפי מדיניות הרכישה).

1. **כללי יושרה:**
2. **ניתן לגבות כסף מקונים רק עבור עסקאות שבוצעו ולגבות רק את הסכומים שהוצהרו.**

חישוב סכום הרכישה יעשה רק לאחר אישור המשתמש של המוצרים שהוא רוצה לרכוש, ורק לאחר אישור של המשתמש של הסכום המוצג נבצע קישור למערכת הגבייה והסכום יגבה והקניה תאושר סופית.

1. **תהליך קנייה מסתיים בהצלחה רק אם שולם הסכום הדרוש ורק אם האספקה אושרה.**

כפי שנאמר באילוץ הקודם, אישור הקניה הסופי יינתן רק לאחר שקיבלנו אישור ממערכת הגבייה החיצונית, שאיתה נתקשר בעזרת המחלקה PurchaseManager. בנוסף, לאחר האישור על הגביה נציג אישור סופי לרכישה רק לאחר שנקבל אישור הגעת ההודעה לשירות האספקה החיצוני (שנשלט על ידי SupplyManager) ונוודא שקיבלו את הבקשה.

1. **מוכר יכול לקבל תשלום רק כתוצאה מתהליך קנייה מוצלח.**

סכום הקנייה (פחות העמלה של המערכת) יגיע למוכר רק לאחר האישור הסופי של הקניה, כלומר אחרי הגביה והאישור ממערכת האספקה.

1. **חיבורים לשירותים חיצוניים:**
2. **נדרש לפחות קשר אחד לשירות גביית כספים.**

מחלקת ה-PurchaseManager תבדוק קישוריות עם שירותי הגביה החיצוניים בעליית המערכת, ואם לא תמצא שירות פעיל המערכת תציג שגיאה.

1. **נדרש לפחות קשר אחד לשירות אספקה.**

מחלקת ה-SupplyManager תבדוק קישוריות עם שירותי האספקה החיצוניים בעליית המערכת, ואם לא תמצא שירות פעיל המערכת תציג שגיאה.

**דרישות רמת שירות:**

1. **עקביות**מערכת המסחר שומרת על קיום כללי היושרה ע"י כך שמרגע עליית המערכת כל פעולה נשמרת במסד נתונים, וכל בדיקה שמתרחשת במהלך ריצתה מוודאת אל מול המסד. כך העקביות נשמרת במערכת לאורך זמן וחוויית המשתמש נשארת אחידה.
2. **פרטיות**  
   מערכת המסחר שומרת פרטים מזהים פרטיים של משתמשי המערכת, ולכן המערכת שומרת את פרטי המשתמשים במסד נתונים מאובטח והסיסמאות נשמרות באופן מוצפן.

**פנייה למערכות חיצוניות:**

הפנייה למערכות חיצוניות מתבצעות ע"י פנייה לSupplyManager ו-PurchaseManger בהתאמה למערכת החיצונית הנצרכת ומפותחת באופן גנרי ומודולרי כך שהמערכת תוכל להשתמש בכל שירות חיצוני שנרצה עם תהליך פיתוח מינימלי. (מדובר על מערכות חיצוניות לשירות גביית כספים ושירות אספקה של מוצרים ללקוחות).