**אפיון ממשק משתמש נוח – קבוצה 16ב'**

1. **זמן תגובה.**

* מטרה (SLO): לאפשר למשתמש לבצע משימות שונות במערכת תוך זמן מוגדר מראש (זמן שיאפשר למשתמש לחוות אינטראקציה מיידית עם כל ממשקי המערכת).
* מדדים (SLI):
  + כל משימה פשוטה (למשל – לכתוב לתוך Textbox, ללחוץ על כפתור וכו') צריכה לקחת לכל היותר 0.1 שניות.
  + כל משימה פשוטה במערכת שאיננה כוללת טעינת מידע כלשהו (למשל – פתיחת חנות חדשה, בה מידע רק מועבר מהמשתמש למערכת) צריכה לקחת לכל היותר 1 שניות.
  + כל משימה אחרת באתר (שלא נכללת תחת אחת מ-2 הקטגוריות הקודמות) צריכה לקחת לכל היותר 10 שניות (למשל – רכישת סל קניות, טעינת מוצרים למסך, חיפוש מוצרים וכו').
* מידת הדרישה (SLA): כל פעולה לא תחרוג מהזמן שהוגדר ב-SLI.
* בדיקות טכניות מתאימות:
  + נבצע במערכת משימה פשוטה כלשהי (נלחץ על כפתור).
    - נראה כפלט שהפעולה "on Click" קרתה תוך 0.1 שניות לכל היותר.
  + נבצע במערכת משימה שאיננה כוללת טעינה (ניצור חנות חדשה).
    - נראה שהפלט של "החנות נוצרה בהצלחה"/"לא ניתן לפתוח חנות זו" נוצר תוך 1 שניות לכל היותר.
  + נבצע משימה נוספת באתר (נרכוש סל קניות כלשהו).
    - נראה שהפלט של "הסל נרכש בהצלחה"/"לא ניתן לרכוש סל זה" נוצר תוך 10 שניות לכל היותר.

1. **עזרה בטיפול בטעויות נפוצות.**

* מטרה (SLO): מתן אינפורמציה למשתמש כאשר הוא מבצע פעולה שגויה במערכת.
* מדדים (SLI): בכל פעם שתתבצע פעולה שגויה על ידי המשתמש המערכת תציג הודעה למשתמש המסבירה מה לא בוצע כראוי.
* מידת הדרישה (SLA): דרישה זו מתקיימת ב-100% מזמן הפעילות של המערכת.
* בדיקות טכניות מתאימות:
  + נזין נתונים שגויים ב-Register/Login (למשל – משתמש שלא קיים במערכת, סיסמה שגויה עבור משתמש קיים וכו', ונבצע את פעולה ה-Register/Login.
    - נראה שהפלט "משתמש אינו קיים במערכת"/"שם המשתמש או סיסמה שגויים" יופיע לאחר ביצוע הפעולה במערכת (ע"י ה-Notifications ב-UI או ע"י ה-Exception handlers ב-Backend).
  + נבצע רכישת סל מוצרים כאשר ישנו מוצר כלשהו שאינו במלאי.
    - לאחר ניסיון הרכישה, המערכת תודיע למשתמש שהמוצר חסר ותודיע למשתמש שיש להסיר מוצר זה מהעגלה על מנת לבצע את הרכישה.
  + נבצע רכישת סל מוצרים עם נתוני תשלום שגויים או עם נתוני אספקה שאינה מסוגלת לבצע את המשלוח.
    - לאחר ניסיון הרכישה, המערכת תודיע למשתמש את הודעת השגיאה המתאימה ששירות התשלום החיצוני / ששירות האספקה החיצוני העבירו למערכת.

**הערה:** כל הודעות השגיאה הנ"ל יעברו בצורה מיידית למשתמש על מנת לאפשר פתרון יעיל ומהיר עבור המשתמש במערכת.

1. **ממשק משתמש נוח לשימוש.**

* מטרה (SLO): לאפשר למשתמש במערכת חווית שימוש קלה ופשוטה.   
  כלומר, המערכת תעמוד ב10 העקרונות של נילסן ומוליך עבור ממשק משתמש נוח

(Nielsen and Molich's 10 user interface design guidelines).

* מדדים (SLI):
  + המערכת תאפשר בכל רגע נתון לעבור בין עמודים שונים ולחזור לעמודים קודמים בהם היו.
  + בכל עמוד במערכת, אובייקטים זהים יופיעו באותה צורה בכל המערכת   
    (למשל – תפריט הניווט העליון שבמערכת, יוצג באופן זהה לאורך כל מהלך השימוש של המשתמש במערכת).
  + כל אובייקט המוצג במערכת יהיה ברור לעין ולא יוסתר ע"י אובייקטים אחרים.
* מידת הדרישה (SLA): דרישה זו מתקיימת ב-100% מזמן הפעילות של המערכת.
* בדיקות טכניות מתאימות:
  + נפעיל את המערכת ונדפדף בין מספר עמודים. נראה שע"י כפתור חזרה (ביצוע pop לכתובות URL קודמות, נחזור בדיוק למסך ממנו התחלנו).
  + נשווה בין אובייקט התפריט בעמוד אחד לתפריט מעמוד אחר ונראה שוויון ביניהם.
  + בכל עמוד ניקח 2 אלמנטים קרובים ונראה שאין ביניהם חפיפה כלשהי.

1. **ממשק משתמש התואם את תפקיד שבגינו המשתמש נכנס למערכת.**

* מטרה (SLO): לא לאפשר למשתמש כלשהו במערכת לבצע פעולות שאין לו את ההרשאות לבצע.
* מדדים (SLI): בכל רגע נתון במערכת, משתמש יוכל להיכנס רק לעמודים כלשהם / לבצע פעולות שיש לו ההרשאה המתאימה אליהם.
* מידת הדרישה (SLA): עבור רוב האלמנטים במערכת, המשתמש לא יוכל לגשת לפעולה שאין לו הרשאה אליה. רק עבור עמוד "ניהול חנות" (Store Management) משתמש יראה את אפשרות לנהל חנויות נוספות, אך לא יוכל לבצע בהן אף פעולה (כלומר המשתמש לא יוכל לגשת לאף אפשרות ניהול בחנויות אלו).
* בדיקות טכניות מתאימות:
  + נתחבר למשתמש מסוים וננסה להיכנס לעמוד שאינו מתאים בהרשאותיו לאותו משתמש. המערכת תתריע על שגיאה ותחזיר אותנו לעמוד הקודם.