< Easy-Shop >

* **המערכת תאפשר פתיחת חנות אינטרנטי חינמית**
* **המערכת תאפשר לבצע רכישות אינטרנטיות**

תוכן העניינים

**נושא עמ'  
0.מנהלה..................................................................................................................2  
1.יעדים...................................................................................................................6  
2.יישום...................................................................................................................10  
3.טכנולוגיה..............................................................................................................15  
4.מימוש..................................................................................................................16**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **סימול המערכת: "EasyShop"** |  | | | | |
| **מנהל הפרויקט: ד"ר הדס חסידים** |  | | | | |
| **לקוח / מומחה היישום: זיו אבוטבול** |  | | | | |
| **היקף משוער של המערכת:** | ג1 / ג2 / ג3 | | | | |
| **המסמך נכתב ע"י: זיו אבוטבול , יצחק רחמים, גיל בן חמו, יובל אפרת.** |  | **בתאריך:** | | | 28.10.2020 |
| **אומת ונבדק ע"י: זיו אבוטבול ,**  **יצחק רחמים, גיל בן חמו, יובל אפרת.** |  | **בתאריך:** | | | 19.11.2020 |
| **בשיקוף שנערך ב: בתוכנה ZOOM/Discord** |  | **בתאריך:** | | | 18.10-19.11.2020 |
| **התחייבות הצדדים לתהליך:** | גיל בן חמו – 315744557 | |  | איציק רחמים -312202351 | |
|  | זיו אבוטבול - 205778939 | |  | יובל אפרת - 204342042 | |
|  |  | |  |  | |
|  |  | |  |  | |

**פרק 0 – מנהלה**

**תמצית מנהלים:**

1. יעדים:

שיפור מצבם של העסקים הקטנים אשר נפגעו בעקבות התפרצות מגפת הקורונה, ע"י מתן דרך קלה ונוחה ללקוחות לבצע הזמנות מהעסקים בצורה מקוונת.

1. היישום המוצע:  
   אתר אינטרנט חינמי אשר יאפשר לבעלי עסקים קטנים לפתוח חנות אינטרנטית באופן קל ומהיר. דרך האתר כל עסק יוכל להציע את מוצרי החנות למכירה באמצעות משלוחים או Take away.
2. טכנולוגיה:  
   כלל הטכנולוגיה הדרושה להקמת מערכת האתר קיימת כיום בשוק, ולא נדרשים פיתוחים מיוחדים. האתר יפותח בשפת תכנות  
    Python - Django, HTML, CSS, PostgreSQL.
3. מימוש המערכת המשוערת:

מימוש המערכת יתבצע ע"י ארבעה סטודנטים, אשר סגל הקורס יפקח על ביצועיהם. פיתוח המערכת יבוצע באמצעות מתודולוגיית מפל המים.

1. בפרויקט זה לא נלקח עלות צפויה.

## 0.0 **כללי**

* **המערכת תאפשר פתיחת חנות אינטרנטי חינמית**
* **המערכת תאפשר לבצע רכישות אינטרנטיות**

## 0.1 **גורמים מעורבים**

עובדיי הפיתוח, עיצוב, מנהל מקצועי.   
כל עסק זעיר או רשת תוכל להשתמש.

## 0.2 **תכנית עבודה**

1. איסוף מידע מקדים לקראת גיבוש דרישות המערכת על ידי ראיונות של עסקים.   
2. גיבוש מסמך ייזום (לאיפיון מטרות, ייעדים ותיאור הפרוייקט).  
3. ניתוח סיפורי משתמש וגזירת דרישות רלוונטיות.  
4. מימוש קוד הפרוייקט.  
5. בדיקות יחידה.  
6. שחרור והטמעת המערכת.

## 0.3 **כלים ונהלי עבודה**

סביבת עבודה – visual studio code.  
ניהול הקוד – ינוהל על ידי צוות הפיתוח בGitHub (Git).  
ניהול הפרוייקט – ינוהל על ידי הצוות הניהולי בMeister-Task.  
שפות התכנות – python-django,css,html.  
מבנה – .Object-oriented

**איסוף מידע מקדים בקרב בעלי עסקים**

תהליך איסוף הנתונים: מרבית הנתונים נאספו על ידי צוות הפרוייקט באמצעות חלוקת שאלוני סקר בקרב בעלי עסקים קטנים. השאלונים מתייחסים לבעיה המתוארת ומציגים את הפתרונות אותם המערכת מציעה. מטרת השאלונים היא להבין יותר לעומק את הבעיה ועד כמה הפתרון המוצע בפרוייקט יעיל עבורם.

הנתונים שהתקבלו:

מקורות חיצוניים אשר מהווים ביסוס נוסף לבעיה בקרב העסקים הקטנים:

1. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – "סקר מצב העסקים בעת התפשטות נגיף הקורונה (גל 9)".  
   הכולל:  
   - תיאור כמות העסקים שנמצאים בסכנת סגירה בעקבות המשבר.  
   - תיאור משבר האבטלה.  
   - תיאור השינוי בגודל ההכנסות בקרב בעלי העסקים בעקבות המשבר.
2. סקר של פייסבוק בשיתוף הבנק העולמי ואירגון הOECD (באתר the marker).  
   המראה כי רבע מהעסקים הקטנים בעולם נסגרו (ביותר מ50 מדינות ובהן ישראל).

לינקים רלוונטיים:  
<https://old.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa_template.html?hodaa=202029335>

<https://www.themarker.com/technation/1.8994582>

**צוות הפרויקט:**

יישום הפרויקט מורכב מצוות של 4 מפתחים:

**גיל בן חמו (24):**  
סטודנט שנה ב' להנדסת תוכנה במכללת סמי שמעון.  
רקע תכנותי: C ,CPP ,PYTHON, ASSEMBLY .  
רקע כללי: ניסיון בעבודה ובהובלת צוותים.

**זיו אבוטבול (26):**  
סטודנט שנה ב' להנדסת תוכנה במכללת סמי שמעון.  
רקע תכנותי: C ,CPP ,PYTHON, ASSEMBLY.  
רקע כללי:ניסיון ניהולי בתחום המסעדנות, רקע עשיר בקרב עסקים קטנים, והבנת הצרכים הרלונטיים.

**יובל אפרת (26):**סטודנט שנה ב' להנדסת תוכנה במכללת סמי שמעון.  
רקע תכנותי: C ,CPP ,PYTHON, ASSEMBLY.  
רקע כללי: ניסיון עבודה בעסקים רבים (קטנים וגדולים), הכרה עמוקה של צרכיהם.

**איציק רחמים (26):**סטודנט שנה ב' להנדסת תוכנה במכללת סמי שמעון.  
רקע תכנותי: C ,CPP ,PYTHON, ASSEMBLY.רקע כללי: ניסיון עבודה בצוות, ניהול צוותים, רקע בעסקים והבנת צרכיהם.

**פרק 1 – יעדים**

**הגדרת הבעיה:**

בעקבות משבר הקורונה, עסקים רבים נאלצים להתמודד עם משבר כלכלי ונמצאים תחת סכנה קריסה עקב הנחיות משרד הבריאות להגבלת עסקים ותפקודם השוטף. עסקים רבים מוצאים את עצמם מחפשים פתרונות על מנת להמשיך להתקיים ולהתכלכל ולמזער את נזקי המשבר (גם במצבים של סגר כולל).  
הגורמים העיקריים לבעיה הם:

* הסגר כללי על המשק וסגירת עסקים קטנים -   
  עקב עליה בתחלואה והחלטות הממשלה, לקוחות יכולים לקבל שירות רק מרחוק.  
  בעקבות זה עסקים רבים נסגרים או עוברים לשירותי משלוחים וטייק אווי.
* חוסר יציבות במשק -  
  בעקבות התפרצות המגיפה, לעיתים תכופות מתקבלות החלטות ממשלתיות המשתנות מעת לעת ובכך נוצר בלבול רב וחוסר יציבות.  
  כתוצאה מכך המשק הישראלי נפתח ונסגר לסירוגין ומתקשה לתפקד בצורה טובה.
* מגבלה על קבלת קהל (כמות לקוחות מוגבלת) -   
  הנחיות משרד הבריאות מחייבות את בעלי העסק להגביל את קבלת הקהל שלהם לכמות מסוימת ולעיתים גם באופן מוחלט.  
  כתוצאה מכך הכנסות העסקים יורדות בצורה משמעותית ועסקים רבים נכנסים למשבר כלכלי קשה.
* הימנעות לקוחות מהגעה לעסק (מחשש להתקהלות) -  
  בעקבות התפרצויות של המגיפה במוקדים רבים בארץ, אזרחים רבים (וביניהם אנשים הנמצאים בקבוצות סיכון) נמנעים מלהגיע לעסקים מחשש להתקהלות.  
  כתוצאה מכך עסקים רבים מוצאים עצמם ריקים מלקוחות, והכנסות העסק נפגעות.
* סחורה שהוזמנה לפני סגר ולא נגמרה -  
  בעקבות ההחלטות על סגרים, עסקים רבים מוצאים עצמם עם סחורה שנקנתה/הוזמנה מראש במחשבה שהעסק יפעל כרגיל.  
  כתוצאה מכך אין באפשרות בעל העסק להחזיר את ההשקעה ולעיתים הסחורה איננה רלוונטית עוד לאחר מכן (מזון, קולקציות בגדים, בלאי וכו').

**הגדרת החזון:**

אתר שיאפשר לבעלי עסקים פתיחה וניהול של חנות אינטרנטית באופן קל ועצמאי.  
כל בעל עסק יוכל להזין לעמוד העסק שלו את פרטי העסק ולצרף פרטים על השירות אותו הוא מעוניין למכור, ולתת אפשרות להזמין באופן מקוון.  
בנוסף יפורסמו פרטים אודות העסק כמו: שם העסק, יצירת קשר, כתובת האתר של העסק, ופרטים נוספים.  
לצרכן תינתן האפשרות לתת דירוג ומשוב על אותו דף של העסק ממנו קיבלו שירות ולראות דירוגים של אנשים לעסקים אחרים.

**הקשר בין הבעיה לפיתרון המוצע:**

* במצבי הסגר, העסקים הקטנים יוכלו להמשיך לתפקד בעזרת המערכת.
* המערכת תעבוד גם במצבי "שגרה" וגם במצבים של "הסגר" ובמצבי אי וודאות תהיה לצרכן את האפשרות להמשיך ולצרוך מעסקים בצורה מקוונת.
* המערכת תצמצם את כמות הקהל שמגיע לעסק, העסק יכניס גם מהמכירות באתר וכך הפגיעה בהכנסותיו בעקבות המגבלות על קבלת הקהל תיקטן משמעותית.
* חנות אינטרנטית תצמצם הגעות לעסק ובכך תמנע התקהלויות מיותרות, תקטין את ההדבקה בקהילה, ותאפשר גם לאנשים שחוששים להתקהל לבצע רכישות מהעסק.
* במצבי "הסגר" לעסק תהיה האפשרות למכור את מוצריו דרך האתר ובכך יוכל להפטר מהסחורה איתה נשאר בעקבות ה"הסגר".
* החנות האינטרנטית תגדיל את הכנסות העסק וישפר את מצבם הכלכלי של העסקים הקטנים.

**תפיסת הפתרון:**

* תחקיר מקדים ובירור הבעיות והצרכים עליהם האתר יענה, על ידי חלוקת שאלונים למילוי על ידי בעלי עסקים שונים.
* תכנון שלבי הפתרון.
* קבלת החלטות בנושא אופן תכנון ובניית המערכת (שפה וסביבת פיתוח).
* למידת שפות התכנות הדרושות ופיתוח.
* הטמעה.

**משתמשים ובעלי העניין הצפויים:**   
בעלי העניין הרלוונטים הם:

* **בעלי עסקים** אשר נפגעו כלכלית בעקבות התפרצות הקורונה.

מעסקים קטנים ומשפחתיים ועד לעסקים גדולים.

* **צרכנים** אשר יצרכו שירותים באופן מקוון על מנת להמנע מהדבקה.
* **חברות פרסום** אשר ירצו לתת חשיפה לתכניהם דרך האתר.
* **שליחים וחברות שליחויות** אשר ירצו לספק שירות דרך המערכת.
* **משרדים ממשלתיים** אשר יהיה מעוניינים בפתרונות למשבר הכלכלי.
* **עיריות** אשר יעודדו צריכה מקוונת על מנת לשמור על עירם "עיר ירוקה".
* **חברות סקרים** אשר יביעו עניין בהרגלי קניה ומכירה של הציבור.

**גבולות וסביבה:**   
המערכת תפעל ברשת והשימוש בה יתבצע מכל מקום בו יש גישה אל האינטרנט (מחשב, טלפון וכו').

**מטרות ויעדים:**

* שיפור מצבם של העסקים הקטנים אשר נפגעו בעקבות המגפה.

יעדים:

1. המצב המצוי: כמות הלקוחות ירדה משמעותית.  
   המצב הרצוי: הגדלת כמות הלקוחות בלפחות 25%.  
   תוך כמה זמן: כחודש מרגע פתיחת דף העסק.  
   עדיפות: גבוהה.
2. המצב המצוי: מחסור בחשיפה לעסק.  
   המצב הרצוי: העסק יקבל חשיפה לפחות פי 1.5 מהמצב המצוי.  
   תוך כמה זמן: תוך חודש מרגע פתיחת דף העסק.  
   עדיפות: בינונית.

* מתן דרך קלה ונוחה ללקוחות לביצוע הזמנות בצורה מקוונת.

יעדים:

1. המצב המצוי: חוסר נגישות בהזמנות טלפוניות.  
   המצב הרצוי: שימוש בהזמנות דרך האינטרנט יגדל ב-36%.  
   תוך כמה זמן: כ4 חודשים מרגע עליית האתר.  
   עדיפות: גבוהה.
2. המצב המצוי: קושי בביצוע הזמנות מקוונות.   
   המצב הרצוי: שימוש בהזמנה מקוונת באתר יהיה פשוט ויעיל הרבה יותר מהפלטפורמות הקיימות.  
   תוך כמה זמן: מידי.   
   עדיפות: נמוכה.

* הגעה לכמות משתמשים רחבה ככל האפשר.  
  יעדים:

1. המצב המצוי: האתר לא קיים.  
   המצב הרצוי: תכנון ובניית האתר בצורה הטובה ביותר.  
   תוך כמה זמן: עד ינואר 2021.  
   עדיפות: גבוהה מאוד.
2. המצב המצוי: חוסר היכרות של אנשים עם האתר.  
   המצב הרצוי: פרסום האתר לקהל רחב של בעלי עסקים ולקוחות פוטנציאליים בפלטפורמות שונות.  
   תוך כמה זמן: מידי.  
   עדיפות: בינונית.

* ניהול ומעקב אחר מלאי העסק.

יעדים:

1. המצב המצוי: ניהול מלאי של פריטים לוקה בחסר.

המצב הרצוי: אפשרות לעריכת מלאי הפריטים בדף העסק.

תוך כמה זמן: מיד כאשר המשתמש (בעל העסק) מסיים להזין את הפרטים על הפריט.

עדיפות: בינונית - גבוהה.

1. המצב המצוי: חוסר בריכוז מידע על מלאי ודוחות נתונים.  
   המצב הרצוי: קבלת דוחות ונתונים מסודרים של מלאי העסק.  
   תוך כמה זמן: חודש מרגע יצירת דף העסק.  
   עדיפות: נמוכה.

**פרק 2 – יישום (מהות המערכת)**

## **2.0 תפיסה כללית**

המערכת תסייע לבעלי העסקים קטנים להתקדם לשימוש בחנויות מקוונות, אשר יניבו להם רווחים נוספים. בנוסף לעודד בקרב הלקוחות הרגלי צריכה של קניה מקוונת ושמירה על ריחוק חברתי (במטרה למנוע התקהלות והדבקה בתקופת הקורונה).  
בכך שהמערכת תמנע התקהלויות בחנויות ואחוזי ההדבקה ירדו, משרד הבריאות לא יצטרך לעשות סגר נוסף דבר אשר יאפשר לעסקים קטנים להישאר פתוחים גם בתקופות של הסגר והגבלות.

## **2.1 אופי ומצב כללי של היישום (אפיון)**

### 2.1.1 מצב קיים

### צד חנות - **עד כה החנויות הקטנות לא יכלו להרשות לעצמם לפתוח חנות אינטרנטית בגלל מספר סיבות:**

* חוסר הבנה בבניית אתר אינטרנטי.
* בעיה כללית שדורשת איש מקצוע בשביל לפתח אתר.
* השקעה כספית על פרסום האתר לאחר יצירתו.
* השקעה כספית על בניית מערכת רכישה.

צד לקוח -**עד כה לקוחות לא יכלו לרכוש מוצרים מעסקים רבים דרך האינטרנט**.

### 2.1.2 אופי המערכת וסוגה

### **הקמת אתר שנותן מענה למספר משתמשים בעלי הרשאות שונות, ובעלי עניין שונה בשימוש האתר. לאחר פתיחת החנות יתאפשר ללקוחות לבצע הזמנות, ולבעל העסק לבצע מעקב אחרי מלאי העסק ומוצרים אשר נמכרו בנוסף לקבל דוחות חודשיים.**

המערכת תתמוך במספר דפדפנים עם אפשרות להגדיל ולתמוך בעוד דפדפנים - למערכת תהיה אפשרות להפעלה דרך הסמארטפון, כמו כן תהיה נגישות לבעלי מוגבלויות.

### 2.1.3 אילוצים

* נתינת הרשאות מתאימות למנהל לעומת לקוח.
* קושי בהתאמת גרסאות לפלאפונים ישנים שאינם נתמכים.
* אי-הכרות מצד העסקים לגבי מחשבים וטכנולוגיות חדשות.
* לקחת בחשבון שיש עסקים שאין להם אינטרנט.

**2.2 תיחום חיצוני:**

הגורמים אשר ישתמשו במערכת הינם בעלי עסקים, צרכנים, ומתכנתים (אנשי תחזוקה). כל בעל עסק יוכל לצרף לדף העסקי את כתובת האתר הקיים של העסק, אך ללא קשר משיק ביניהם.

לשרת האתר יהיה ממשק חיצוני עם Data Base שירכז את כל הנתונים.

**2.3 ממשק המשתמש:**

הממשק המשתמש עם האתר יחולק ל3 משתמשים עיקריים: משתמש תחזוקה (מתכנת), בעל עסק, צרכן.

* מנהל תחזוקה (Admin) – משתמש תחזוקה אשר יתחבר למערכת בעזרת שם משתמש וסיסמא ייעודיים, אשר יקנו לו גישה למערכת האתר (צד שרת). לצורך בקרה, תיקון תקלות ותחזוקה שוטפת של האתר, אפשרות לניהול כלל המשתמשים.
* בעל עסק – משתמש אשר ירשם לאתר בתור בעל עסק, יזכה לממשק שונה מהרגיל אשר בעזרתו יוכל להקים את הדף העסקי עבורו.  
  משתמש זה יוכל לעלות נתונים אודות העסק, כגון: אופי השירות המוצע, מוצרים למכירה (מחירם וזמינותם במלאי).

משתמש זה יוכל לייצא מן האתר דוחות ריכוזיים, אשר יספקו לו את המידע הדרוש בהתאם למכירות, הוצאות והכנסות.

* צרכן / לקוח – משתמש אשר ירשם לאתר בתור צרכן, יזכה לממשק סטנדרטי.  
  פרטי הצרכן הרשום ישמרו לצורך הזמנות עתידיות.  
  דרך משתמש זה יוכל הצרכן לצפות במגוון החנויות אשר מספקות את שירותיהן דרך האתר, למצוא את החנויות הרלוונטיות עבורו בעזרת חיפוש יעיל, הממשק יכיל לשוניות על פי קטגוריות שונות.  
  הצרכן יבצע הזמנות בעזרת עגלה (איסוף מוצרים מאותו העסק ותשלום אחיד בסוף התהליך), תינתן אפשרות של מתן משוב על שירותי העסקים בנוסף לדירוג העסקים.

**2.4 תהליכים:**

בעל עסק:

2.4.1 – כבעל עסק ארצה אפשרות להירשם לאתר כמנהל חנות (Register).  
2.4.2 – כבעל עסק אוכל להתחבר למשתמש מנהל שלי (LOG IN).  
2.4.3 – כבעל עסק ארצה אפשרות לעדכן את משתמשי האתר במידע מסוים. 2.4.4 – כבעל עסק ארצה שתהיה לי אפשרות עריכת פרטי הדף העסקי.  
2.4.5 – כבעל עסק ארצה שתהיה לי אפשרות הוספה המוצרים בדף העסקי (כמות ומחיר).  
2.4.6 – כבעל עסק ארצה אפשרות עריכה למוצרים קיימים (מלאי ומחיר).  
2.4.7 - כבעל עסק ארצה את האפשרות לקבל דוחות עסקיים חודשיים.  
2.4.8 - כבעל עסק אוכל להוסיף הודעה על מבצע בחנות.  
2.4.9 - כבעל עסק אוכל לנהל מעקב אחרי הזמנות וליידע על הזמנה מוכנה.  
2.4.10 – כבעל עסק ארצה אפשרות שליחת משוב למשתמשי תחזוקה כמו: הצעות ייעול ודיווח על תקלות.

צרכן:

2.4.11 – כצרכן ארצה אפשרות להירשם לאתר כלקוח (Register).  
2.4.12 – כצרכן אוכל להתחבר למשתמש הצרכן שלי (LOG IN).  
2.4.13 – כצרכן ארצה תיבת חיפוש לפי שם העסק המבוקש.  
2.4.14 – כצרכן ארצה אפשרויות לחיפוש עסקים לפי קטגוריות ממוינות.  
2.4.15 – כצרכן ארצה אפשרות לדירוג דפים עסקיים (1-5).  
2.4.16 – כצרכן ארצה אפשרות לספק משוב לבעל העסק על ההזמנה.  
2.4.17 – כצרכן ארצה אפשרות הוספת מוצרים לעגלת קניות שלי וסיום הזמנה.  
2.4.18 – כצרכן ארצה אפשרות הוספת הערות להזמנה.  
2.4.19 – כצרכן ארצה אפשרות מעקב אחר מצב ההזמנה שלי.  
2.4.20 – כצרכן ארצה אפשרות לצפייה בהיסטורית הזמנות.

תחזוקה:

2.4.21 – כמנהל תחזוקה אוכל להתחבר למשתמש התחזוקה שלי (LOG IN).  
2.4.22 – כמנהל תחזוקה אתר ארצה אפשרות עריכת פרטי משתמשים.  
2.4.23 – כמנהל תחזוקה ארצה תיבת משובים ממשתמשים באתר.  
2.4.24 – כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות שליטה בדפי עסק לצרכי תחזוקה.  
2.4.25 – כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות לקבל דוחות.  
2.4.26 – כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות פרסום הודעות לכלל המשתמשים באתר.  
2.4.27 – כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות הוספת מחיקה או חסימה של משתמשים מהאתר.  
2.4.28 – כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות הסרת ביקורות וטוקבקים (במקרים של שיח לא הולם).  
2.4.29 – כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות גישה לדוחות של דפי עסק.  
2.4.30 – כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות עריכת קטגוריות החיפוש באתר.

**2.5 מילון מונחים:**

* קנייה מקוונת – זוהי קניה שמתבצעת ברשת באופן מרוחק.
* חנות אינטרנטית – דף עסקי באתר המכיל את כל פרטי העסק ומוצריו הניתנים לרכישה.
* צרכן – משתמש שהוא אינו עסקי, זהו הלקוח שיצרוך שירות מדפי עסק בפועל.
* בעל עסק – משתמש המנהל דף עסקי, למשתמש זה תהיה הרשאה לפתיחת חנות אינטרנטית באתר.
* טייק אווי – רכישה המוכנה לאיסוף עצמי מהעסק.
* משלוח – שליחת הרכישות עד ביתו של הלקוח באמצעות שליח.
* עגלת קנייה – דף המכיל את כל העסקאות שטרם בוצעו ובכוונת הצרכן לבצע.
* היסטוריית קניה – דף המכיל את כל העסקאות שבוצעו בעבר על ידי הצרכן.

**2.6 דוחות:**

המערכת תדע לחשב ולספק למשתמשים דוחות מעקב על נתונים הקשורים לשימוש במערכת על מנת לסייע להם להבין את רמת השימוש של המערכת ולהתייעל בהמשך, דוחות אלו יסופקו לפי סוג המשתמש:

* דוחות על כמות הזמנות חודשית לפי כל סוג (טייק אווי, משלוח), הכנסה חודשית מהאתר, מצב מלאי. דוחות אלו יסופקו למשתמשי "בעל עסק".
* דוחות על דירוג וביקורות הצרכנים, פירוט משובים שנשלחו ומעקב אחר שינויים בדירוג המשתמשים של דף העסק לפי חודשים. דוחות אלו יסופקו למשתמשי "בעל עסק".
* פירוט כמות נרשמים חודשית מפורטת לפי כל סוג משתמש, והשוואה ב% בין החודש הנוכחי לחודשים אחרים. נתונים אלו יסופקו למשתמשי "תחזוקה".
* דוח פירוט חודשי על משובים שנשלחו על ידי בעלי עסקים וצרכנים, הצעות ייעול ושיפור, תלונות, בקשות וכו' , נתונים על כמות המשובים שנשלחו, סוגי המשתמשים ששלחו הכי הרבה וסוגי המשוב. נתונים אלו יסופקו למשתמשי "תחזוקה".

**2.7 אבטחת מידע:**

המערכת תשמור מידע לגבי משתמשי המערכת.

ברוב המידע ייעשה שימוש ציבורי ולכן אין צורך לקחת בחשבון את אבטחת נתונים כמו שם, כתובת מייל וטלפון בהם יש צורך הכרחי לשימוש במערכת האתר. תדרש אבטחת אתר בסיסית.

**2.8 נפחים עומסים וביצועים:**

בתחילת דרכו של האתר, יהיה אפשרות לפתיחה של 100 חנויות (משתמשי בעל עסק) ו400 משתמשי צרכן, סך הכל 504 פרופילים בעלי הרשאות בהתאם. (בהמשך יגדל לפי דרישה).

המערכת תיקח בחשבון את המקרה הגרוע ביותר כאשר כל 504 המשתמשים יהיו מחוברים בו זמנית.

**2.9 ארכיטקטורה וממשקים חיצוניים:**

ישנם קישורים המתבצעים בין המערכות המקושרות לפרופילים השונים, כלומר המערכת תתמוך בשימוש מסונכרן באמצעות בסיס הנתונים המספק למערכת שירותי מידע.

העברת מידע רלוונטית תתבצע בין הפרופילים.

המידע הנשלף על ידי שפת תכנות ובסיס הנתונים.

הארכיטקטורה שמייצגת את המערכת היא MVT (Modle view template) המקבילה לMVC- בעולם הפיתוח בעזרת Django.

דרישות מיוחדות: הממשק יהיה קל למשתמש ונגיש לכל אדם בעל ידע בסיסי במחשב על מנת לגשר על פערים בין יכולות המערכת למשתמש.

**חקר ישימות:**

ישימות טכנולוגית – כלי פיתוח לאתרי web המאפשר עיצוב ותכנות של התכונות המתבקשות.

* הטכנולוגיה הנדרשת לפיתוח המערכת המבוקשת קיימת ותיתן אפשרות נרחבת להשגת המטרות הנ"ל.
* הטכנולוגיה בשלה ומוכנה לשימוש בעת הצורך.
* הארגון ערוך ומוכן לשימוש נרחב בטכנולוגיה, למידת שפת התכנות הרלוונטית תתחיל עם אישור המערכת.
* הארגון מוכן מבחינה לוגיסטית, עם מערכות מתאימות וכלי הפיתוח הנדרשים (מחשבים, תוכנות, רשת וכו').

ישימות כלכלית – העלות הכוללת של הפרויקט הינה עלות סטנדרטית של 4 מפתחי המערכת וציודם לתקופה של 13 שבועות.

* צוות הפיתוח ימנה 4 מפתחים למשך 13 שבועות, העלות המשוערת – 30 אש"ח.
* ציוד פיתוח – ציוד לכל מפתח ימנה: מחשב, מסך, תוכנות פיתוח וציוד נלווה נוסף, העלות המשוערת – 27 אש"ח.
* משרד – סביבת העבודה בו יתבצע הפיתוח של הפרויקט, העלות המשוערת (כולל ריהוט נלווה ותשלומים שוטפים) – 21 אש"ח.

**פרק 3 - טכנולוגיה**

תפיסה כללית:

הדרישות הטכנולוגיות הינם: גישה לרשת (אינטרנט), דפדפן תומך

(Explorer , Chrome ,Safari ,Firefox ,Edge).

אחסון נתונים מרכזי יאוחסן באמצעות מערכת PostgreSQL, כולל שמירה/גיבוי הנתונים.

כלי פיתוח ותחזוקה: Visual studio code/PyCharm.

בסיס נתונים: SQL.

* יכיל מאגר חנויות.
* מאגר משתמשים (פרטי משתמש).
* מאגר מוצרים.
* מאגר למערכת הדירוג.

**פרק 4 – מימוש**

**4.1 הגורמים המעורבים:**

* צוות המעקב המנהלי של הפרויקט הינם מנהלי הפרויקט והם גם מהווים צוות המקצועי לפיתוח המערכת.
* צוות אבטחת מידע - מהווה שמירה על בסיס הנתונים ותפעול, ימומש גם כן על ידי מנהלי הפרויקט.
* מומחים מקצועיים בתחום העסקי – בעלי עסקים קטנים.
* מומחים בתחום המעשי – גב' הדר כוכבי, דר' הדס חסידים.

**4.2 השלב הבא:**

* אישור הפרויקט.
* החלטה על שפת תכנות וסביבת פיתוח.
* החלטה על בסיס נתונים מתאים.
* גיבוש דרישות לפי סיפורי משתמש.
* פיתוח.
* בדיקות.
* הטמעה ותחזוקה.

**4.3 השתלבות בארגון – הדרכה והטמעה:**

המערכת מיועדת לאדם בעל ידע בסיסי בתפעול מחשב (ברשת).

לא צפויות בעיות כבדות בידע תפעולי, המערכת תהיה פשוטה וקלה לתפעול ככל האפשר.

הבעיות הצפויות הינם טכניות בלבד, שאינם קשורות למערכת עצמה אלה קשורות לחומרה הפרטית כגון: נפילות רשת, חומרה לא תקינה או חסרה וכו'.

לא תידרש כל הכשרה לשימוש במערכת, האתר יהיה קל לתפעול.

לא תידרש כל הטמעה פרטנית, הדרישה היא אך ורק חיבור לרשת האינטרנט.

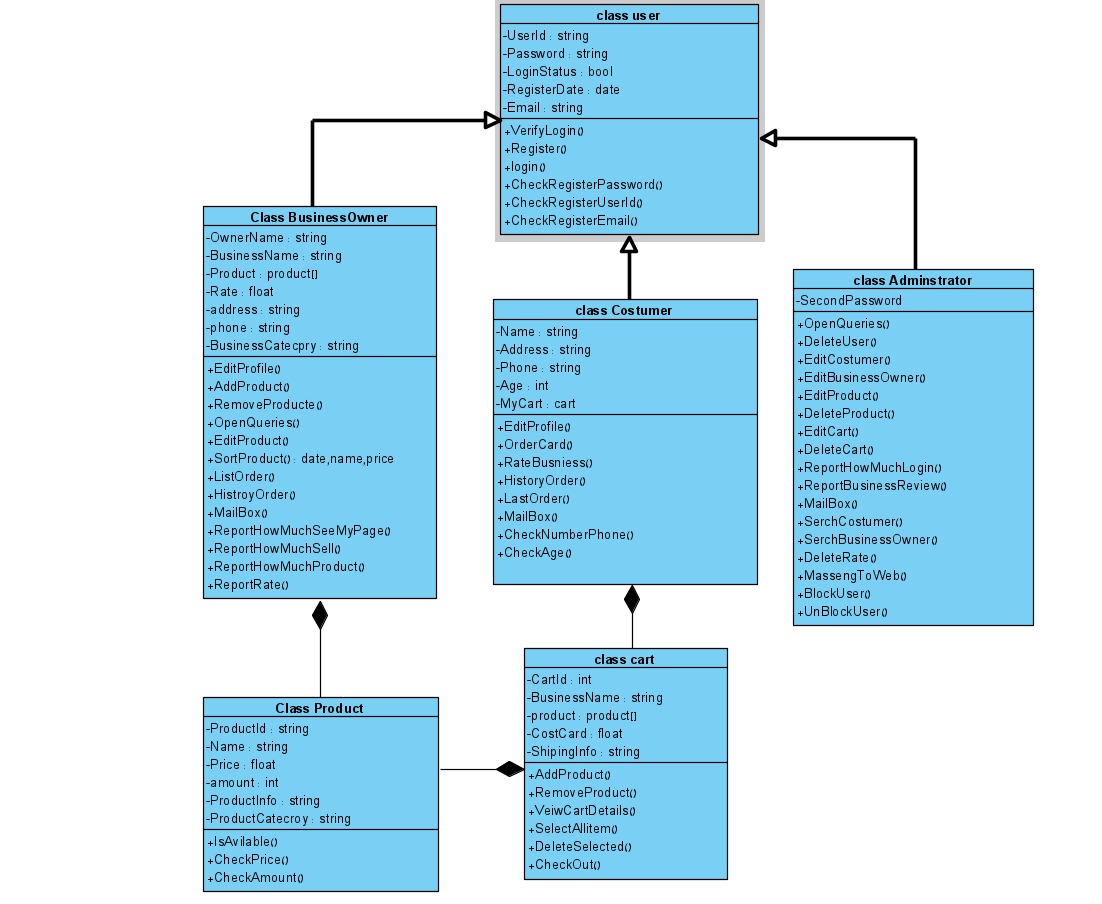
**4.4 מתודולוגיה ושיטות פיתוח:**

הפרויקט ימומש באמצעות מתודולוגית "מפל המים", בנוסף למספר שיטות אג'יליות (לדוגמא - "סיפורי משתמש", כדרך אג'ילית למימוש דרישות).

צוות הפיתוח ישתמש במערכות Git וMeisterTask.

פיתוח המערכת יבוצע בשיטת Object-Oriented.

**4.5 תרשים UML (לתיאור המערכת):**



**4.6 תכנית עבודה שנתית:**

תכנית העבודה המשוערת לסמסטר – (סה"כ 13 השבועות):

* שלב א' – החלטה על צוות הפיתוח ונושא הפרוייקט. (שבוע 1)
* שלב ב' – ביצוע מחקר מקדים ואיסוף נתונים. (שבוע 2)
* שלב ג' – גיבוש והגשת מסמך ייזום ואפיון - לקבלת משוב. (שבוע 3)
* שלב ד' – סיום העלאת סיפורי משתמש ודרישות לפיתוח בMeisterTask. (שבוע 4)
* שלב ה' – הגשת מסמך ייזום מוגמר לאחר עדכונים. (שבוע 5)
* שלב ו' – מימוש פיתוח המערכת. (שבוע 10)
* שלב ז' – שלב הבדיקות. (שבוע 12)
* שלב אחרון' – הטמעת המערכת והפצה. (שבוע 13 – סיום פרויקט).

**תכנית עבודה ולוחות זמנים של סיפורי דרישות משתמש לפיתוח:**

**עדיפות 1: זמנים לפיתוח – שבועות 5 – 6 (15.11.2020-29.11.2020).**

* + כבעל עסק ארצה אפשרות להירשם לאתר כמנהל חנות (Register).
  + כבעל עסק אוכל להתחבר למשתמש מנהל שלי (LOG IN).
  + כצרכן ארצה אפשרות להירשם לאתר כלקוח (Register).
  + כצרכן אוכל להתחבר למשתמש הצרכן שלי (LOG IN).
  + כמנהל תחזוקה אוכל להתחבר למשתמש התחזוקה שלי (LOG IN).
  + כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות עריכת קטגוריות החיפוש באתר.

**עדיפות 2: זמנים לפיתוח – שבוע 7 (29.11.2020-6.12.2020).**

* + כבעל עסק ארצה שתהיה לי אפשרות עריכת פרטי הדף העסקי.
  + כבעל עסק ארצה שתהיה לי אפשרות הוספה המוצרים בדף העסקי (כמות ומחיר).
  + כמנהל תחזוקה אתר ארצה אפשרות עריכת פרטי משתמשים.
  + כמנהל תחזוקה ארצה תיבת משובים ממשתמשים באתר.
  + כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות שליטה בדפי עסק לצרכי תחזוקה.

**עדיפות 3: זמנים לפיתוח – שבוע 8 (6.12.2020-13.12.2020).**

* + כבעל עסק ארצה אפשרות עריכה למוצרים קיימים (מלאי ומחיר).
  + כצרכן ארצה אפשרות הוספת מוצרים לעגלת קניות שלי וסיום הזמנה.
  + כצרכן ארצה אפשרות הוספת הערות להזמנה.
  + כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות פרסום הודעות לכלל המשתמשים באתר.
  + כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות הסרת ביקורות וטוקבקים (במקרים של שיח לא הולם).

**עדיפות 4: זמנים לפיתוח – שבוע 9 (13.12.2020-20.12.2020).**

* + כבעל עסק ארצה את האפשרות לקבל דוחות עסקיים חודשיים.
  + כצרכן ארצה אפשרות לספק משוב לבעל העסק על ההזמנה.
  + כצרכן ארצה אפשרות לצפייה בהיסטורית הזמנות.
  + כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות לקבל דוחות.
  + כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות הוספת מחיקה או חסימה של משתמשים מהאתר.
  + כמנהל תחזוקה ארצה אפשרות גישה לדוחות של דפי עסק.

**עדיפות 5: זמנים לפיתוח – שבוע 10 (20.12.2020-27.12.2020).**

* + כבעל עסק ארצה אפשרות לעדכן את משתמשי האתר במידע מסוים.
  + כבעל עסק אוכל להוסיף הודעה על מבצע בחנות.
  + כבעל עסק אוכל לנהל מעקב אחרי הזמנות וליידע על הזמנה מוכנה.
  + כבעל עסק ארצה אפשרות שליחת משוב למשתמשי תחזוקה כמו: הצעות ייעול ודיווח על תקלות.
  + כצרכן ארצה תיבת חיפוש לפי שם העסק המבוקש.
  + כצרכן ארצה אפשרויות לחיפוש עסקים לפי קטגוריות ממוינות.
  + כצרכן ארצה אפשרות לדירוג דפים עסקיים (1-5).
  + כצרכן ארצה אפשרות מעקב אחר מצב ההזמנה שלי.

**שבוע 11 בדיקות.**

**שבוע 12-13 השלמות, הטמעה וסיום פרוייקט.**

**4.7 תכנית בדיקות:**

* בדיקות המערכת יתבצעו במתכונת בדיקות יחידה.
* הבדיקות יתבצעו בעזרת ספריית UNITTEST בפייתון.
* הסביבה שנבחרה לביצוע הבדיקות היא PyCharm.
* בדיקות היחידה יבוצעו בהיקף רחב ככל האפשר (כלומר ייבדקו כל אפשרויות הקיצון), על מנת לקבל מוצר אידיאלי ככל שניתן.
* שבוע 11 יוקדש כולו לבדיקות המערכת ויכסו את כלל המערכת במטרה לוודא שהמערכת תקינה בכל ההיבטים ומוכנה לשחרור.

\*\*\*\* מצורף קישור אל Meistertask של הפרויקט\*\*\*\*  
<https://www.meistertask.com/app/project/dfyiIyIw/2020-21-project-group-10>