מפרט דרישות תוכנה - SRS

# מידע כללי

|  |  |
| --- | --- |
| שם הפרויקט: | Shop-Smart |
| צוות הפרויקט | אבי טרנר, שמשון פינגרהוט, אלא נאירוק |
| מסמכים מצורפים: | אין |
| מסמכים קשורים: | [הצעת פרויקט](https://github.com/turner11/ShopSmart/blob/master/SOW/%D7%94%D7%A6%D7%A2%D7%AA%20%D7%A4%D7%A8%D7%95%D7%99%D7%99%D7%A7%D7%98%20%D7%9E%D7%A1%D7%9E%D7%9A.docx?raw=true), [תוכנית פיתוח](https://github.com/turner11/ShopSmart/wiki/Inception) ,דרישות, מערכת, חוזה, קישורים נוספים |

תוכן העניינים

[מידע כללי 1](#_Toc352922899)

[הסטורית שינויים 2](#_Toc352922900)

[1. הקדמה 2](#_Toc352922901)

[1.1 מטרה 2](#_Toc352922902)

[1.2 היקף 2](#_Toc352922903)

[1.3 מילון מונחים 3](#_Toc352922904)

[1.4 סקירה 3](#_Toc352922905)

[2. תרחישי שימוש – Use Cases 3](#_Toc352922906)

[3. סיפורי משתמשים – User Stories 6](#_Toc352922907)

[4. דרישות סביבה 7](#_Toc352922908)

[4.1 דרישות חומרה 7](#_Toc352922912)

[4.2 דרישות תוכנה 7](#_Toc352922913)

[4.3 ממשק משתמש – אב טיפוס 7](#_Toc352922914)

[5. רשימת דרישות לבירור נוסף 7](#_Toc352922915)

[6. טבלת דרישות – User Requirements Definition / Backlog 8](#_Toc352922916)

[תוכן 9](#_Toc352922917)

[נקודות שעלו בסקר 9](#_Toc352922918)

[טבלת משימות הנובעות מהסקר 9](#_Toc352922919)

# הסטורית שינויים

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| גרסה | תאריך | תיאור השינוי | מקור השינוי |
| 1.0 | ‏1/10/2010 | גרסה התחלתית | לא ישים |
|  |  |  |  |

# הקדמה

## מטרה

ה- Smart-Shop הינו מוצר המספק למשתמש הקצה שירות של חסכון בזמן ושליטה על הוצאות הקניות ע"י מתן סיוע בבניית רשימת קניות ממוינת טרם ביצוע הקניות.הרשימה תהיה ממוינת בצורה כזו שהמשתמש לא יהיה צריך לעבור יותר מפעם אחת בכל נקודה בסופר.

המוצר יהיה זמין עבור מחשבים, ויוגש כשירות שרת – לקוח, כאשר מלאכת המיון תעשה בצד השרת.

בשלב זה המוצר לא מתוכנן להיות זמין כאפליקציה לטלפון, והוא יספק את השירות למספר מצומצם של מרכולים בשלב הראשון.

כמו כן, מוצר זה עומד בפני עצמו ואין לו ממשק עם מוצרים אחרים.

הלקוחות הפוטנציאלים למוצר זה הם למעשה כל משקי הבית.

יעודו של המוצר הוא לתת עבור הלקוחות הנ"ל מענה לבעיה של בזבוז זמן בחיפוש אחר מוצרים ונותן למעשה גם פתרון לבעיה של הוצאות מיותרות כתוצאה מחוסר תכנון מוקדם של הקניות.

כיום אין בשוק פתרון הנותן מענה לבעיה הנ"ל.

התיעוד שימסר יחד עם המוצר יהיה בדף מקוון, כנראה בעמוד הבית של המוצר (<https://github.com/turner11/ShopSmart>)

## היקף

המערכת מבוססת על צד שרת וצד לקוח.

צד הלקוח:

* יהווה את ממשק המשתמש עבור משתמש הקצה.
* ישלח בקשות לשרת.
* יקבל וידע לפענח את תשובות צד השרת.

צד שרת:

* יחזיק את מסד הנתונים.
* יקבל את הבקשות מהלקוח.
* יבצע את אלגוריתם המיון.
* ישלח תשובות ללקוח.

החומרה הנדרשת:

* מחשב להרצת צד לקוח.
* מחשב להרצת השרת.
* חיבור אינטרנט זמין לשני הצדדים.

תכנה נדרשת:

* IIS בצד השרת.
* .NET בשני הצדדים.

יש לציין שחיבור האינטנט הכרחי והוא תנאי מקדים לשימוש בתכנה. בעיות אמינות בחיבור, יגרמו לבעיות אמינות בתכנה.

## מילון מונחים

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| מונח | קיצור | הסבר |
| צד שרת | שרת | כמוסבר בסעיף 1.2 |
| צד לקוח | מערכת | כמוסבר בסעיף 1.2 |
| משתמש קצה | צרכן | לקוח המשתמש בשירות המערכת |
| סופרמקט | מרכול | מקום הממופה במסד הנתונים של השרת |

## סקירה

במסמך זה נסקור את אופן השימוש הצפוי בתכנה, ומשם נסיק מה הם הדרישות והיקף העבודה הצפוי.

מסמך זה הוא המשך של (ומבוסס בחלקו על) המסמכים המצורפים של חזון ואתחול הפרויקט.

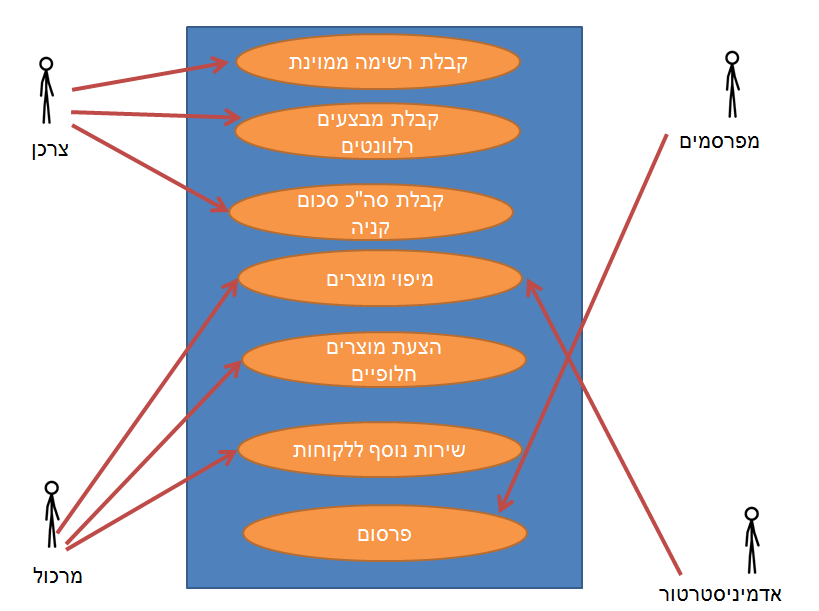
מסמך זה כולל גם את דרישות הקדם של התכנה והחומרה הנדרשים על מנת להשתמש במוצר המוגמר.

כמו כן, במסמך זה מוגדרות הדרישותהעקריות של המוצר וסקיצות ראשוניות של חלק ממשק המשתמש.

# תרחישי שימוש – Use Cases

1. טבלת שחקנים ובעלי עניין ומטרותיהם

|  |  |
| --- | --- |
| שם שחקן\בעל-עניין | מטרות |
| צרכן | לקצר את משך הקניות במרכול |
| מרכול | לספק שירות נוסף לצרכנים |
| מפרסמים | לקבל פרסום מדויק ויעיל. |
| אדמיניסטרטור | לתחזק את השרת. |

1. תרשים סיכום UML של תרחישי השימוש במערכת  
    מערכת Shop-Smart  
   
2. תרחישי שימוש פורמאליים עיקריים
   1. **UC1: קבלת רשימת קניות ממוינת**

|  |  |
| --- | --- |
| שם התרחיש | UC1. קבלת רשימת קניות ממוינת |
| שחקו ראשי | צרכן |
| מטרה | צרכן מעוניין לקבל רשימת קניות ממוינת |
| היקף ורמה | מערכת Shop-Smart, משתמש |
| בעלי עניין ואינטרסים | צרכן – לקבל רשימת קניות ממוינת  מרכול – סיפוק שירות נוסף ללקוחותיו  מפרסמים - פרסום מדויק ויעיל |
| תיאור | הצרכן נכנס למערכת, בוחר מרכול, מזין את רשימת הקניות שלו, ומקבל חזרה מהשרת את אותה הרשימה, ממוינת ועם פרסומת רלוונטית לרשימה |
| טריגר | הצרכן נכנס למערכת |
| תנאי קדם | אין |
| תנאי סיום מוצלח | הצרכן מקבל רשימת קניות ממוינת |
| תנאי סיום כישלון | הצרכן אינו מקבל רשימת קניות ממוינת |
| **תרחיש הצלחה עיקרי** | 1. המערכת מציגה מסך ראשי עם רשימת פריטים, קטגוריות, ומרכולים ואפשרות חיפוש פריטים.  2. הצרכן מסמן את המוצרים שירכיבו את רשימת הקניות שלו (כולל כמות)  3. הצרכן מאשר את הרשימה, והיא נשלחת לשרת  4. השרת ממיין את הרשימה  5. השרת שולח חזרה ללקוח רשימת קניות ממוינת (כקובץ) עם פרסומות רלוונטיות |
| הרחבות (שגיאות) | 1. במנוע החיפוש מוזן מוצר שאינו קיים    1. ממסך הפריטים יוסתרו פריטים שלא רלווטים לחיפוש (כולם) 2. בעיות בתקשורת בין המערכת לשרת    1. לאחר פרק זמן תוצג הודעה לצרכן |
| תרחישים חלופיים | הצרכן בוחר רשימת קניות שהוא השתמש בה בעבר (תרחיש לא מצורף עדיין) |

* 1. UC2. הוספת מוצר למערכת

|  |  |
| --- | --- |
| שם התרחיש | UC2. הוספת מוצר למערכת |
| שחקו ראשי | אדמיניסטרטור |
| מטרה | אדמיניסטרטור מעוניין להוסיף מוצר חדש מסד הנתונים |
| היקף ורמה | מערכת Shop-Smart, אדמיניסטרטור |
| בעלי עניין ואינטרסים | אדמיניסטרטור - להוסיף מוצר חדש מסד הנתונים  צרכן – הרחבת המוצרים שהוא יכול להשתמש בהם  מרכול – סיפוק שירות מקיף יותר ללקוחותיו  מפרסמים – אפשור פרסום לפריטים נוספים |
| תיאור | האדמיניסטרטור נכנס למערכת, מזין מוצר חדש ומשייך אותו לקטגוריה, |
| טריגר | האדמיניסטרטור נכנס למערכת |
| תנאי קדם | הרשאות אדמיניסטרטור – זיהוי המשתמש |
| תנאי סיום מוצלח | המוצר התווסף למאגר הנתונים |
| תנאי סיום כישלון | המוצר לא התווסף למאגר הנתונים |
| **תרחיש הצלחה עיקרי** | 1. האדמיניסטרטור נכנס למערכת 2. הזנת מוצר חדש 3. שיוך המוצר לקטגוריה |
| הרחבות (שגיאות) | 1. המוצר כבר קיים    1. תופיע הודעת שגיאה 2. בעיות בתקשורת בין המערכת לשרת    1. לאחר פרק זמן תוצג הודעה לאדמיניסטרטור |
| תרחישים חלופיים | המרכולים ישלחו קובץ בפורמט מוסכם לעדכון של פריטים מרובים בצורה אוטומטית (תרחיש לא מצורף עדיין) |

# סיפורי משתמשים – User Stories

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | סיפור | תיאור קצר (לא חובה) |
| US1 | קבלת רשימת קניות ממוינת | **בתור** צרכן **אני מעוניין** לקבל רשימה ממוינת **כך ש**לא יהיה צורך לעבור באף נקודה בסופר יותר מפעם אחת |
| US2 | קבלת מבצעים רלוונטים לרשימת הקניות | **בתור** צרכן **אני מעוניין** לקבל מבצעים על פריטים שברשימת הקניות **כך ש**סכום הקניה יהיה נמוך יותר. |
| US2 | קבלת רשימת קניות | **בתור** צרכן **אני מעוניין** לתכנן את רשימת הקניות **כך ש**אוכל לשלוט בהוצאותי בצורה טובה יותר |
| US3 | עדכון רשימת המוצרים | **בתור** אדמיניסטרטור **אני מעוניין** לשמור על רשימת מוצרים עדכנית **כך ש**המערכת תשאר אטרקטיבית לשימוש |
| US4 | מיפוי מוצרים | **בתור** אדמיניסטרטור **אני מעוניין** לשמור על מיפוי מוצרים עדכני **כך** **ש**השירות ישאר דכני ורלוונטי |
| US5 | פרסום מוצרים | **בתור** מפרסם **אני מעונין** להציע פרסום רלוונטי **כך ש**הסיכוי שהצרכן יקנה מהמוצרים שלי יגדל |
| US6 | עדכון רשימת המוצרים במרכול | **בתור** בעל מרכול **אני מעוניין** לשמור על רשימת מוצרים עדכנית **כך ש**אוכל להציע את השירות לצרכנים |
| US7 | הצעת מוצרים חלופיים | **בתור** בעל מרכול **אני מעוניין** לשמור על רשימת מוצרים עדכנית **כך ש**אוכל להציע מוצרים חלופיים לצרכנים |
| US8 | מיפוי מוצרים במרכול | **בתור** בעל מרכול **אני מעונין** למפות את המוצרים במרכול **כך ש**לצרכנים יהיה קל להשתמש בשירות במרכול שלי |
| US9 | שימוש קל | **בתור** צרכן **אני מעונין** שהשימוש יהיה קל לשימוש **כך ש**אוכל להתמש בו בקלות |
| US10 | עמידות | **בתור** צרכן **אני מעונין** שהמערכת תהיה עמידה לשגיאות הצפויות משימוש סביר **כך ש**אוכל להשתמש בה |
| US11 | התקנה קלה | **בתור** צרכן **אני מעונין** שההתקנה תהיה קלה **כך ש**השימוש במערכת יהיה קל |

# דרישות סביבה



## דרישות חומרה

* מחשב להריץ עליו את המערכת.
* מחשב להריץ עליו את השרת.
* חיבור אינטרנט זמין לצד השרת ולצד הלקוח.

## דרישות תוכנה

* .NET מותקן בצד השרת ובצד הלקוח.
* SQL Server בשרת.
* IIS בשרת.

## ממשק משתמש – אב טיפוס

קבלת רשימת קניות ממוינת

הזנת רשימת קניות בSmartShop

**מוצרים**

* עגבניות
* גבינה
* לחם
* מלפפונים
* חלב
* גזר
* יוגורט

**קטגוריות**

* ירקות
* בשר
* מוצרי חלב
* מאפיה

תיבת חיפוש

שלח

**רשימת קניות ממוינת**

1. עגבניות
2. גזר
3. לחם
4. גבינה
5. חלב
6. יוגורט

# רשימת דרישות לבירור נוסף

1. יש לברר את היקף העבודה להוספת ממשק לאדמיניסטרטור
2. יש לברר את היקף העבודה לשמירת רשימת קניות עבור משתמשים
3. ישנה סתירה בין חוסר הדרישה להזדהות צרכנים מחד, והצעת השירות של שמירת רשימות קניה מאידך.

# טבלת דרישות – User Requirements Definition / Backlog

דרגת הדרישה (1- הכרחית, 2- כדאית או 3- אופציונאלית)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| מס' | דרישה\מאפיין | סוג | מקור | דרגה | מאמץ (בשעות עבודה) |
| 1 | הצגת מרכולים זמינים | פונקצ' | UC1 | 2 | 2 |
| 2 | הצגת קטגוריות זמינות | פונקצ' | UC1 | 1 | 2 |
| 3 | הצגת פריטים זמינים | פונקצ' | UC1 | 1 | 2 |
| 4 | יצירת רשימת קניות | פונקצ' | UC1 | 1 | 4 |
| 5 | הוספת שדה חיפוש | שמישות | UC1 | 2 | 2 |
| 6 | שליחת בקשה ממערכת לשרת | פונקצ' | UC1 | 1 | 2 |
| 7 | מיון הרשימה בשרת | פונקצ' | SOW | 1 | 4 |
| 8 | שליחת רשימה ממוינת משרת למערכת | פונקצ' | UC1 | 1 | 2 |
| 9 | אפשרות להדפסת הרשימה | שמישות | לקוח | 2 | 3 |
| 10 | הוספת סינון מוצרים לפי קטגוריה | שמישות | לקוח | 2 | 2 |
| 11 | הוספת זיהוי משתמש לאדמיניסטרטור | אבטחה | UC2 | 2 | 5 |
| 12 | הוספת אפשרות להוספת פריט | פונקצ' | UC2 | 1 | 2 |
| 13 | הוספת אפשרות למחיקת פריט | פונקצ' | UC2 | 1 | 2 |
| 14 | הוספת אפשרות לעריכת פריט | פונקצ' | UC2 | 2 | 2 |
| 15 | בניית מסד נתונים | פונקצ' | SOW | 1 | 4 |
| 16 | הוספת אפשרות להוספת פרסום | עסקית | US5 | 3 | 4 |
| 17 | הוספת אפשרות למחיקת פרסום | עסקית | US5 | 3 | 4 |
| 18 | הוספת אפשרות לקישור בין מוצרים חליפיים | עסקית | US7 | 3 | 4 |
| 19 | הוספת אפשרות לקבלת קובץ לעדכון מספר פריטים במקביל | שמישות | US8 | 3 | 6 |
| 20 | מנגנון להצפנת התקשורת בין שרת למערכת | אבטחה | UC1 | 3 | 5 |