פרויקט בתכנון ותכנות מערכות מידע

-הצלה-

שם המגישה: חני גרף

ת.ז: 207818915

תיכון: סמינר הרב כהנא

כיתה: יב/5

תאריך הגשה: 2017\06\14

המורה המגישה: רחל גנויאר

**מסמך היזום:**

**תוכן עניינים**

**1. הגדרת המשימה**

**1.1** הרקע למשימה

**1.2** הנמקת המשימה

**2.** **תיחום המערכת**

**2.1** תרשים המבנה האירגוני

**2.2** תיחום תהליכים

**3. הגורמים המעורבים**

**4.** **יעדי המערכת**

**5.** **אילוצים ומגבלות**

**1. הגדרת המשימה**

**1.1** **הרקע למשימה**

ארגון הצלה הוקם על-מנת להציל חיים. אנשים רבים קיפחו את חייהם או נפגעו לצמיתות כיון שמד"א לא הצליח להגיע בזמן ובפעמים נוספות רבות לא היה ברשות הפרמדיקים של מד"א ציוד חשוב מציל חיים. ב'הצלה' החליטו לשנות זאת והקימו עבור כך מערך מתנדבים המגיע עד 120 שניות מרגע הקריאה עם הציוד המשוכלל והחדשני ביותר!!

לשם כך, צריך הארגון הרבה כסף. אחת מהדרכים המועילות ביותר לגיוס תרומותכספיות היא הגרלה סינית. אנשים רבים, בעלי עסקים בד"כ, תורמים מתנות יקרות ערך, וכל אדם שרוצה לזכות באחד ממוצרי התרומות, תורם מכספו לארגון שיכול, בכסף זה, לקנות מכשירים מצילי חיים ולהכשיר מתנדבים נוספים.

עבור ההגרלה הוקם מערך טלפניות מיוחד הפועל לאורך שעות רבות ביממה. כמו כן, ישנם סוגים שונים של חבילות יקרות או זולות יותר המאפשרות להיות שותף בתרומה השווה לכל כיס.

מטרת העל:

רווח

מטרות משניות (איך משיגים את מטרת העל)

פרסום על ההגרלה במגוון אופנים.

הקמת רשת טלפניות ומוקדי איסוף לקבלת תרומות .

אפשרויות של תרומות במחירים השווים לכל כיס

צמצום בהוצאות כספיות ע"י גיוס מתנדבות לאיסוף תרומות, התרמת מתנות וכד'

**1.2** **הנמקת המשימה**

הפיכת מערכת ממוחשבת בלתי יעילה למערכת שמאפשרת **הבדלי כרטיסים** בין מוצרים יקרים יותר למוצרים זולים **וכן** לא היתה אפשרות **תרומה של חבילות** במחירים מוזלים כמו כן לא אפשרה **שליחת קבלות** באופן מידי עם ביצוע התרומה**.**

הסבר קצר של 4 הבעיות שבגינן ביצענו את המערכת החדשה

**2.** **תיחום המערכת**

**2.1** תרשים המבנה האירגוני

הנהלה

מחלקת טיפול בפניות

ציבור

מחלקת גיוס תרומות

מחלקת מתנדבים

אסוף קופות צדקה

תרומות בהו"ק

פרויקט הגרלה סינית

מנהלת ההגרלה הסינית

מגייסי מוצרים

מגייסי תורמים

טלפניות

**2.2**

**תיחום תהליכים**

**המערכת מטפלת ב:**

* טיפול בתורמים
* טיפול במוצרים
* ניהול מחירון
* טיפול בהזמנות
* בחירת מוצרים
* ביצוע ההגרלה
* הפקת דוחות וקבלות

**המערכת לא מטפלת ב:**

טלפניות ומזכירות

**3. הגורמים המעורבים**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| שם הגורם: | רמת מעורבות: | תאור: |
| מנהל גיוס תרומות | צרכן/משתמש/יוזם | ביצוע ההגרלה  קבלת דוחות |
| מנהלת הגרלה סינית | משתמש | טיפול במוצרים  ניהול מחירון  טיפול בטלפניות  הפקת דוחות |
| טלפנית | משתמש | טיפול בתורמים טיפול בהזמנות  טיפול בבחירת מוצרים  טיפול בתשלומים |

**4.** **יעדי המערכת** תפעולי כאשר הביצוע שינה את נתוני המערכת

ניהולי רק הוצאת פרטים מהמערכת

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| טיפול בתורמים | הוספת תורם חדש  איתור תורם קיים  עדכון פרטי תורם קיים  מחיקת תורם קיים  הצגת פרטי תורם | תפעולי |
| טיפול בטלפניות | הוספת טלפנית חדשה  איתור טלפנית קיימת  עדכון פרטי טלפנית קיימת  מחיקת טלפנית קיימת  הצגת פרטי טלפנית | תפעולי |
| ניהול מחירון | הוספת כרטיס/חבילה חדש/ה  איתור כרטיס/חבילה קיים  עדכון פרטי כרטיס/חבילה קיימים  הצגת פרטי כרטיס/חבילה | תפעולי |
| טיפול במוצרים | הוספת מוצר חדש  איתור מוצר קיים  עדכון פרטי מוצר קיים  הצגת פרטי מוצר | תפעולי |
| טיפול בהזמנות | איתור תורם  הוספת הזמנה חדשה  איתור הזמנה קיימת  עדכון פרטי הזמנה קיימת  הצגת הזמנה | תפעולי |
| ניהול תשלומים | איתור הזמנת תורם  הוספת תשלום חדש  איתור תשלום קיים  עדכון תשלום  הפקת חשבונית  הפקת קבלה  הצגת תשלום | תפעולי / ניהולי |
| הפקת דוחות | דוח סכום תרומות לטלפנית  דוח הכנסות כללי  דוח מספר רכישות למוצר | ניהולי |

**5.** **אילוצים ומגבלות**

**אילוצי כוח אדם**: המערכת מפותחת ע"י תלמידת תיכון חני גרף. המערכת צריכה להיות ידידותית ונוחה למשתמש.

עזרה ניתנת ע"י מורות בית הספר למחשבים המורה ר. גינויאר והמורה ש. הוכמן.

**אילוצי אופי המערכת**: המערכת צריכה להיות ידידותית, נוחה להפעלה, חסינה בפני שגיאות משתמש, בעלת מראה אסטטי ונקי וגמישה לשינויים עתידים.

**אילוצים טכנולוגים**: התוכנה מפותחת במערכת הפעלה windows 10 ובסביבת עבודה . Microsoft Visual Studio 2013

**אילוצי אופי המערכת**: המערכת פועלת בתאריכי המכירה, במשך 24 שעות ביממה, למעט שבתות וחגים.

**ניתוח מצב קיים**

**תוכן עניינים:**

**1. חקירת הסביבה הארגונית**

**1.1** הגדרת הארגון ומטרתו

**2.** **תחום מערכת המידע**

**2.1** הגדרת תחום מערכת המידע

**2.2** תרשים תוכן

**3. נתוח המידע**

**3.1** תרשימי 0DfD

**3.2** תאור מאגרי הנתונים

**4.** **הערכת מערכת המידע**

**4.1** בעיות וכיוון פתרון

**1. חקירת הסביבה הארגונית**

**1.1** הגדרת הארגון ומטרתו

נהול מערכת לביצוע הגרלה סינית בצורה ממוחשבת על ידי רכישת כרטיסי הגרלה מתורמים, בהתאם למוצרים שנתרמו, ולאפשרויות של החבילות/ הכרטיסים הקיימים, תוך גביית התשלומים וביצוע הגרלה הסופית.

**2.** **תחום מערכת המידע**

**2.1** הגדרת תחום מערכת המידע

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| טיפול בתורמים | הוספת תורם חדשה  איתור תורם קיימת  עדכון פרטי תורם קיימת  מחיקת תורם קיימת | תפעולי |
| טיפול במוצרים | הוספת מוצר חדש  איתור מוצר קיים  עדכון פרטי מוצר קיים | תפעולי |
| טיפול בהזמנות | איתור תורם  הוספת הזמנה חדשה  איתור הזמנה קיימת  עדכון פרטי הזמנה קיימת  הפקת חשבונית | תפעולי/ניהולי |
| טיפול בתשלומים | אתור הזמנה  הוספת תשלום  הפקת קבלה | תפעולי/ניהולי |

**2.2** תרשים תוכן

**תרשים תוכן:**

תורם

תורם

נ. מחיקת תורם קיימת

נ. עדכון פרטי תורם

נ. פרטי תורם חדשה

נ. פרטים לאיתור תורם

נ. חשבונית

נ. קבלה

נ. פרטי מוצרים להזמנה

נ. פרט לאיתור תורם

נ, בקשה לסדור התשלום

נ, התשלום

מתרים

נ. פרטי מוצר חדש

נ. פרטים לעדכון מוצר

נ. פ. לאיתור מוצר קיים

**3. ניתוח המידע**

**3.1** תרשימי 0DfD **רק על תהליכים מהמערכת הישנה**

נ. פרטים לאיתור תורם

נ. פרטי תורם חדשה

**טיפול בתורמים**

נ. עדכון פרטי תורם

תורם

נ. מחיקת תורם קיימת

תורמים

מתרים

נ. פרטי מוצר חדש

נ. פ. לאיתור מוצר קיים

**טיפול במוצרים**

נ. פרטים לעדכון מוצר

מוצרים

נ. פרטי מוצרים להזמנה

נ. פרט לאיתור תורם

תורם

נ. חשבונית

תורם

**טיפול בהזמנות**

בחירה להזמנה

הזמנות

מוצרים

תורמים

נ, בקשה לסדור התשלום

נ, התשלום

תורם

**ניהול תשלומים**

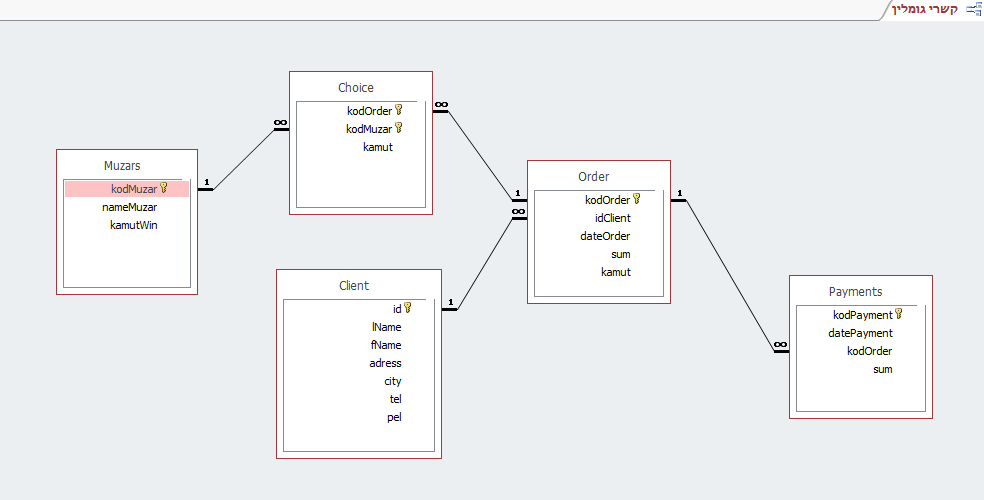
נ. קבלה

תורם

תשלומים

הזמנות

**3.2** תיאור מאגרי הנתונים



**4.** **הערכת מערכת המידע**

**4.1** בעיות וכיוון פתרון

|  |
| --- |
| שם הבעיה : כרטיס הגרלה מסוג אחד לכלל המוצרים. |
| תיאור הבעיה: המערכת אינה מאפשרת כרטיסים שונים בהתאמה למחירי המוצרים.  תיאור סיבת הבעיה: המערכת לא מכילה מאגר סוגי כרטיסים.  תיאור הנזק: הפסד כספי- תורמים תורמים למוצרים יקרים בלבד.  כיוון פתרון: הוספת מאגר סוגי כרטיסים, והתאמת סוג הכרטיס לערך המוצר המוגרל. |

|  |
| --- |
| שם הבעיה : אין תמריץ לקניה מרוכזת. |
| תיאור הבעיה: המערכת אינה מאפשרת רכישה מרוכזת של מספר כרטיסים רב במחיר מוזל.  תיאור סיבת הבעיה: המערכת לא מכילה מאגר סוגי חבילות.  תיאור הנזק: הקטנת היקף המכירות.  כיוון פתרון: הוספת מאגר סוגי חבילות, ומתן אפשרויות נרחבות לרוכשים כמות גדולה. |

|  |
| --- |
| שם הבעיה : תשלום אחד באמצעי בודד. |
| תיאור הבעיה: המערכת מאפשרת תשלום בודד באמצעי מסוג אחד לכל תרומה  תיאור סיבת הבעיה: המערכת לא אפשרה רשום פרטי הסדר התשלום במספר אמצעים או במגוון תשלומים.  תיאור הנזק: הקטנת היקף המכירות.  כיוון פתרון: הוספת מאגר פרטי תשלומים ואפשור אמצעי תשלום שונים לתשלום. |

|  |
| --- |
| שם הבעיה : אין מעקב אחר פעילות הטלפניות. |
| תיאור הבעיה: המערכת אינה עוקבת אחר פעילות הטלפניות.  תיאור סיבת הבעיה: המערכת אינה מכילה מאגר טלפניות ושדה טלפנית במאגר הזמנות.  תיאור הנזק: אין בקרה אחר פעילות הטלפניות.  כיוון פתרון: הוספת מאגר טלפניות ושדה טלפנית במאגר הזמנות. |

**הגדרת דרישות:**

**1. יעדים ומדדי ביצוע**

**2. תרשימי UML**

**2.1** תרשים שחקנים

**2.2** תרשים USE CASE

**2.**3 ניתוח האירועים

**3. מאגרים**

**3.1** תיאור מאגרי הנתונים

**3.2** קשרי המאגרים

**3.3** הנחות יסוד לנרמול

**3.4** תרשים ERD

1. **יעדים ומדדי ביצוע**

**שם יעד המערכת**: סיווג כרטיסים על פי ערכם.

**תיאור**: המערכת תבצע חלוקה של סוגי הכרטיסים בהתאם לערך הכספי של המוצר המוגרל.

**מצב קיים**: אין הבדל בכרטיס של מוצר יקר יותר למוצר זול.

**מצב רצוי**: הוספת שדה קוד סוג כרטיס בהתאם לערך המוצר.

**מדד**: רווח כספי מרכישת מוצר זול/יקר יותר.

**שם יעד המערכת**: מעקב אחר ביצועי הטלפניות.

**תאור**: המערכת תבצע מעקב אחר פעילות הטלפניות.

**מצב קיים**: אין מעקב אחר פעילות הטלפניות.

**מצב רצוי:** הוספת מאגר טלפניות ושדה טלפנית במאגר הזמנות.

**מדד**: בקרת פעילות הטלפניות.

**שם יעד המערכת**: ביצוע תשלום במספר אמצעי תשלום

**תאור**: המערכת תבצע רשום פרטי התשלום במגוון אמצעי התשלום על פי דרישת לקוח.

**מצב קיים**: תשלום אחד באמצעי בודד

**מצב רצוי**: הוספת טבלת פרוט תשלומים, ואפשור רשום מספר אמצעי תשלום ביצוע תשלום הזמנה.

**מדד**: יעילות ברשום תשלום הזמנה.

**שם יעד המערכת**: הנחה בביצוע הזמנת גדולה.

**תאור**: המערכת תאפשר מחיר מיוחד בביצוע הזמנת קטלוג בודד או מספר קטלוגים.

**מצב קיים**: אין תמריץ לקניה מרוכזת..

**מצב רצוי**: הוספת בחירה מרשימת של אפשרויות לביצוע הזמנות גדולות המרכיבות קטלוג בודד, מספר קטלוגים.

**מדד**: רווח כספי

**2. תרשימי UML**

**2.1** תרשים שחקנים



**2.2** תרשים USE CASE



**2.**3 נתוח הארועים

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הוספת תורם |
| תיאור קצר | הוספת תורם למאגר תורמים |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | קיים מאגר תורמים |
| הזנק | תורם חדש במערכת |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית מכניסה פרטי תורם למאגר תורמים 2. טלפנית מבצעת אישור הכנסת הנתונים 3. המערכת בודקת נתונים 4. המערכת מכניסה נתונים למאגר תורמים |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | התורם קיים במערכת  הנתונים לא תקינים  תורם מבטל הצטרפות |
| תנאי סופי | תורם חדש נקלט במאגר תורמים |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | עדכון תורם |
| תיאור קצר | עדכון פרטי תורם |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | פרטי התורם הקיימים במערכת אינם נכונים או אינם עדכניים. |
| הזנק | נתון מסוים השתנה או שלא הוזן כראוי במערכת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. המערכת מציגה את פרטי התורם עם אפשרות שינוי. 2. טלפנית מזינה את פרטי התורם שברצונה לשנות. 3. המערכת מבצעת בדיקת תקינות נתונים. 4. המערכת מעדכנת את הנתונים במאגר עובדים. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | 1. הוקשו פרטים לא חוקיים. 2. טלפנית בחרה שלא לשמור את הנתונים. |
| תנאי סופי | פרטי התורם הנבחר מעודכנים במאגר. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הצגת תורם |
| תיאור קצר | הצגת כל פרטי תורם מסוים. |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | ישנו מאגר תורמים במערכת |
| הזנק | השחקן מעוניין להציג את כל פרטי התורם. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית בוחרת תורם. 2. טלפנית מעוניינת להציג את פרטיו |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין מאגר תורמים במערכת. |
| תנאי סופי | פרטי התורם הנבחרת מוצגים. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | מחיקת תורם |
| תיאור קצר | מחיקת תורם לא פעיל. |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | התורם קיימת במערכת. |
| הזנק | התורם לא פעיל |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית בוחרת תורם.  2. טלפנית מבקשת למחוק את התורם הנבחרת.  3. טלפנית מאשרת את המחיקה. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | טלפנית לא אישרה את המחיקה –סטטוס התורם לא נהפך ללא פעיל. |
| תנאי סופי | התורם נמחק מהמערכת. |



|  |  |
| --- | --- |
| שם | הוספת כרטיס/חבילה חדש/ה |
| תיאור קצר | הוספת כרטיס/חבילה חדש/ה למאגר סוגי רכישות |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | קיים מאגר סוגי רכישות |
| הזנק | כרטיס חדש/חבילה חדשה מתוספים |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מנהלת מכניסה פרטי כרטיס/חבילה חדש/ה למאגר סוגי רכישות  2. מנהלת מבצעת אישור הכנסת הנתונים  3. המערכת בודקת נתונים  4. המערכת מכניסה נתונים למאגר סוגי רכישות |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | הכרטיס/חבילה קיים/קיימת במערכת  הנתונים לא תקינים |
| תנאי סופי | כרטיס/חבילה חדש/ה נקלט/נקלטה במאגר |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | עדכון עובדת כרטיס/חבילה קיים/ת |
| תיאור קצר | עדכון פרטי כרטיס/חבילה קיים/ת |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | פרטי כרטיס/חבילה קיימים במערכת אינם נכונים או אינם עדכניים. |
| הזנק | נתון מסוים השתנה או שלא הוזן כראוי במערכת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. המערכת מציגה את פרטי כרטיס/חבילה עם אפשרות שינוי. 2. מנהלת מזינה את פרטי כרטיס/חבילה שברצונו לשנות. 3. המערכת מבצעת בדיקת תקינות נתונים. 4. המערכת מעדכנת את הנתונים במאגר סוגי רכישות. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | 1. הוקשו פרטים לא חוקיים. 2. מנהלת בחרה שלא לשמור את הנתונים. |
| תנאי סופי | פרטי כרטיס/חבילה הנבחרת מעודכנים במאגר סוגי רכישות. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הצגת כרטיס/חבילה |
| תיאור קצר | הצגת כל פרטי כרטיס/חבילה מסוים/ת. |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | ישנו מאגר סוגי רכישות במערכת |
| הזנק | השחקן מעוניין להציג את כל פרטי הכרטיס/חבילה |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מנהלת בוחרת כרטיס/חבילה. 2. מנהלת מעוניינת להציג את פרטיו/ה. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין מאגר סוגי רכישות במערכת |
| תנאי סופי | פרטי הכרטיס/חבילה הנבחר/ת מוצגים |



|  |  |
| --- | --- |
| שם | הוספת טלפנית חדשה |
| תיאור קצר | הוספת טלפנית חדשה למאגר טלפניות |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | קיים מאגר טלפניות |
| הזנק | טלפנית חדשה מצטרפת |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מנהלת מכניסה פרטי טלפנית למאגר תורים  2. מנהלת מבצעת אישור הכנסת הנתונים  3. המערכת בודקת נתונים  4. המערכת מכניסה נתונים למאגר טלפניות |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | הטלפנית קיימת במערכת  הנתונים לא תקינים  הטלפנית מבטלת הצטרפות |
| תנאי סופי | טלפנית חדשה נקלטת במאגר טלפניות |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | עדכון טלפנית |
| תיאור קצר | עדכון פרטי טלפנית |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | פרטי הטלפנית הקיימים במערכת אינם נכונים או אינם עדכניים. |
| הזנק | נתון מסוים השתנה או שלא הוזן כראוי במערכת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. המערכת מציגה את פרטי הטלפנית עם אפשרות שינוי. 2. מנהלת מזינה את פרטי הטלפנית שברצונו לשנות. 3. המערכת מבצעת בדיקת תקינות נתונים. 4. המערכת מעדכנת את הנתונים במאגר טלפניות. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | 1. הוקשו פרטים לא חוקיים. 2. מנהלת בחרה שלא לשמור את הנתונים. |
| תנאי סופי | פרטי הטלפנית מעודכנים במאגר. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הצגת טלפנית |
| תיאור קצר | הצגת פרטי טלפנית מסוים. |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | ישנו מאגר טלפניות במערכת |
| הזנק | המנהלת מעוניין להציג את פרטי הטלפנית. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מנהלת בוחרת תור. 2. מנהלת מעוניינת להציג את פרטיו. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין מאגר טלפניות במערכת. |
| תנאי סופי | פרטי הטלפנית הנבחרת מוצגים. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | מחיקת טלפנית |
| תיאור קצר | מחיקת טלפנית ממאגר טלפניות |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | הטלפנית קיימת במערכת. |
| הזנק | הטלפנית בקשה להתפטר או לא עמדה בנהלים ובדרישות. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מנהלת בוחרת טלפנית. 2. מנהלת מבקשת למחוק את הטלפנית הנבחרת. 3. מנהלת מאשרת את המחיקה. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | מנהלת לא אישרה את המחיקה – הטלפנית לא נמחק מהמערכת. |
| תנאי סופי | סטטוס הטלפנית הופך ל'לא פעיל' |



|  |  |
| --- | --- |
| שם | הוספת מוצר |
| תיאור קצר | הוספת מוצר למאגר מוצרים |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | קיים מאגר מוצרים |
| הזנק | מוצר חדש נתרם להגרלה |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מנהלת מכניסה פרטי מוצר למאגר מוצרים  2. מנהלת מבצעת אישור הכנסת הנתונים  3. המערכת בודקת נתונים  4. המערכת מכניסה נתונים למאגר מוצרים |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | המוצר קיים במערכת  הנתונים לא תקינים |
| תנאי סופי | מוצר חדש נקלט במאגר מוצרים |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | עדכון מוצר |
| תיאור קצר | עדכון פרטי מוצר מסוים |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | פרטי המוצר הקיימים במערכת אינם נכונים או אינם עדכניים. |
| הזנק | נתון מסוים השתנה או שלא הוזן כראוי במערכת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. המערכת מציגה את פרטי המוצר עם אפשרות שינוי. 2. מנהלת מזינה את פרטי המוצר שברצונו לשנות. 3. המערכת מבצעת בדיקת תקינות נתונים. 4. המערכת מעדכנת את הנתונים במאגר מוצרים. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | 1. הוקשו פרטים לא חוקיים. 2. מנהלת בחרה שלא לשמור את הנתונים. |
| תנאי סופי | פרטי המוצר הנבחר מעודכנים במאגר. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הצגת מוצר |
| תיאור קצר | הצגת כל פרטי מוצר מסוים. |
| שחקנים | מנהלת |
| תנאי קדם | ישנו מאגר מוצרים במערכת |
| הזנק | השחקן מעוניין להציג את כל פרטי המוצר. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מנהלת בוחרת מוצר. 2. מנהלת מעוניינת להציג את פרטיו. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין מאגר מוצרים במערכת. |
| תנאי סופי | פרטי המוצר הנבחר מוצגים. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הוספת הזמנה |
| תיאור קצר | הוספת הזמנה למאגר מוצרים |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | קיים מאגר הזמנות |
| הזנק | הזמנה חדשה מוזמנת |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית מכניסה פרטי הזמנה למאגר הזמנות  2. טלפנית מבצעת אישור הכנסת הנתונים  3. המערכת בודקת נתונים  4. המערכת מכניסה נתונים למאגר הזמנות |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | הנתונים לא תקינים  תורם אינו קיים במערכת |
| תנאי סופי | הזמנה חדשה נקלטה במאגר הזמנות |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | עדכון הזמנה |
| תיאור קצר | עדכון פרטי הזמנה מסוימת |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | פרטי ההזמנה הקיימים במערכת אינם נכונים או אינם עדכניים. |
| הזנק | נתון מסוים השתנה או שלא הוזן כראוי במערכת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מערכת מציגה את פרטי ההזמנה עם אפשרות שינוי. 2. טלפנית מזינה את פרטי ההזמנה שברצונו לשנות. 3. המערכת מבצעת בדיקת תקינות נתונים. 4. המערכת מעדכנת את הנתונים במאגר הזמנות. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | 1. הוקשו פרטים לא חוקיים. 2. טלפנית בחרה שלא לשמור את הנתונים. 3. יש צורך לאתר מוצר |
| תנאי סופי | פרטי ההזמנה הנבחרת מעודכנים במאגר הזמנות. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הצגת הזמנה |
| תיאור קצר | הצגת כל פרטי הזמנה מסוימת. |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | ישנו מאגר הזמנות במערכת |
| הזנק | טלפנית מעוניינת להציג את כל פרטי ההזמנה. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית בוחרת מוצר. 2. טלפנית מעוניינת להציג את פרטיו. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין מאגר הזמנות במערכת. |
| תנאי סופי | פרטי ההזמנה הנבחרת מוצגים. |



|  |  |
| --- | --- |
| שם | הוספת תשלום |
| תיאור קצר | הוספת תשלום חדש למערכת. |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | פרטי ההזמנה קיימים במערכת. |
| הזנק | ישנה הזמנה חדשה במערכת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית מכניסה פרטי תשלום למאגר תשלומים  2. טלפנית מבצעת אישור הכנסת הנתונים  3. המערכת בודקת נתונים  4. המערכת מכניסה נתונים למאגר תשלומים |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | טלפנית בחרה שלא לשמור את הנתונים. |
| תנאי סופי | התשלום חדש נוסף למאגר תשלומים. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | עדכון תשלום |
| תיאור קצר | עדכון פרטי תשלום קיים |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | פרטי התשלום הקיימים במערכת אינם נכונים או אינם עדכניים. |
| הזנק | נתון מסוים השתנה או שלא הוזן כראוי במערכת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. המערכת מציגה את פרטי התשלום עם אפשרות שינוי. 2. טלפנית מזינה את פרטי התשלום שברצונו לשנות. 3. המערכת מבצעת בדיקת תקינות נתונים. 4. המערכת מעדכנת את הנתונים במאגר תשלומים. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | 1. הוקשו פרטים לא חוקיים. 2. טלפנית בחרה שלא לשמור את הנתונים. |
| תנאי סופי | פרטי התשלום הנבחר מעודכנים במאגר תשלומים. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הצגת תשלום |
| תיאור קצר | הצגת כל פרטי תשלום מסוים. |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | ישנו מאגר תשלומים במערכת |
| הזנק | טלפנית מעוניינת להציג את כל פרטי התשלום. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית בוחרת תשלום.  2. טלפנית מעוניינת להציג את פרטיו. |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין תשלומים קיימים במערכת. |
| תנאי סופי | פרטי התשלום הנבחר מוצגים. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הפקת חשבונית |
| תיאור קצר | הפקת דוח של פרטי כרטיסים / חבילות |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | קיימת הזמנה ללקוח |
| הזנק | לקוח מעוניין שיפיקו לו חשבונית של פרטי הזמנת כרטיסים/ חבילות |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. טלפנית מאתרת תורם 2. טלפנית מאתרת הזמנה 3. טלפנית מפיקה חשבונית של פרטי הזמנת כרטיסים/ חבילות |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין הזמנה ללקוח |
| תנאי סופי | תורם מקבל דוח הזמנה של פרטי כרטיסים / חבילות. |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הפקת קבלה |
| תיאור קצר | הפקת דוח של סכום ואמצעי תשלום |
| שחקנים | טלפנית |
| תנאי קדם | קיים תשלום ללקוח |
| הזנק | תורם ביצע תשלום להזמנה |
| תיאור מהלך התרחיש | 1 .טלפנית מאתרת הזמנה  2. טלפנית מאתרת תשלום קיים  3. טלפנית מפיקה קבלה של צורת התשלום |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין תשלום ללקוח |
| תנאי סופי | תורם מקבל דוח של פרטי תשלום להזמנה |



|  |  |
| --- | --- |
| שם | הפקת דוח סכום תרומות לטלפנית |
| תיאור קצר | הפקת דוח של כל הסכום שטלפנית התרימה |
| שחקנים | מערכת |
| תנאי קדם | טלפנית התרימה |
| הזנק | ההגרלה מתבצעת. |
| תיאור מהלך התרחיש | 1. מערכת מאתרת טלפנית 2. מערכת מאתרת הזמנה לטלפנית |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין הזמנות שבוצע תשלום לטלפנית |
| תנאי סופי | מערכת מפיקה דוח סכום תרומות לטלפנית |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | הפקת דוח הכנסות כללי |
| תיאור קצר | הפקת דוח של כל הכנסות |
| שחקנים | מערכת |
| תנאי קדם | ישנה הזמנה משולמת |
| הזנק | הגרלה מתבצעת |
| תיאור מהלך התרחיש | מערכת מאתרת תשלומים |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | אין הזמנות שבוצע תשלום |
| תנאי סופי | מערכת מפיקה דוח של כל ההכנסות |

|  |  |
| --- | --- |
| שם | דוח מספר רכישות למוצר |
| תיאור קצר | הפקת דוח של מספר הרכישות מכל מוצר. |
| שחקנים | מערכת |
| תנאי קדם | ישנן הזמנות |
| הזנק | הגרלה מתבצעת |
| תיאור מהלך התרחיש | מערכת מאתרת בחירת מוצר להזמנה |
| תיאור תרחישים אלטרנטיביים | לא היתה אף בחירה להזמנה |
| תנאי סופי | מערכת מפיקה דוח של מספר רכישות למוצר |

**3. מאגרים**

**3.1** תיאור מאגרי הנתונים

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| תורמים-Client | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| id | תז | String | ת.ז. תקינה |
| lName | שם פרטי | String | אותיות עבריות בלבד |
| fName | שם משפחה | String | אותיות עבריות בלבד |
| tLeda | תאריך לידה | DateTime | האדם קטן מ-120 שנה, וגדול מ-0 |
| Adress | כתובת | String | אותיות ומספרים |
| city | עיר | String | אותיות עבריות בלבד |
| tel | טלפון | String | מספרים בלבד בתבנית טלפון |
| pel | פלאפון | String | מספרים בלבד בתבנית פלאפון |
| status | סטטוס | Bool | false / True |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| טלפניות-Telefonist | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodTelefonist | קוד טלפנית | int | מספור אוטומטי |
| nameTelefonist | שם טלפנית | String | אותיות עבריות בלבד |
| adress | כתובת | String | אותיות ומספרים |
| town | עיר | String | אותיות עבריות בלבד |
| telPel | טלפון/פלאפון | String | מספרים בלבד בתבנית פלאפון או טלפון |
| status | סטטוס | Bool | false / True |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| מוצרים-Muzars | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodMuzar | קוד מוצר | Int | מספור אוטומטי |
| nameMuzar | שם מוצר | String | אותיות עבריות בלבד |
| kamutWin | כמות זכיות | Int | מספרים בלבד, גדול או שווה לאחד |
| kodSugR | קוד סוג רכישה | Int | מפתח זר |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| הזמנות-Orders | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodOrder | קוד הזמנה | Int | מספור אוטומטי |
| kodTelefonist | קוד טלפנית | Int | מפתח זר |
| idClient | ת.ז. תורם | String | ת.ז. תקינה |
| dateOrder | ת. הזמנה | DateTime | ת. קטן/שווה להיום |
| sum | מחיר להזמנה | Double | מספרים בלבד |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| פרטי הזמנה-OrderDetails | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodOrder | קוד הזמנה | Int | מפתח זר |
| kodSugR | קוד סוג רכישה | Int | מפתח זר |
| kamut | כמות | Int | מספרים בלבד, גדול\שווה לאחד |
| priceOne | מחיר | Double | מספרים בלבד |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| בחירה-Choice | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodOrder | קוד הזמנה | Int | מפתח זר |
| kodMuzar | קוד מוצר | Int | מפתח זר |
| kamut | כמות | Int | מספרים בלבד |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| סוגי תשלומים-sugPayment | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodSugPayment | קוד סוג תשלום | Int | מספור אוטומטי |
| nameSugPayment | שם סוג תשלום | String | אותיות עבריות בלבד |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| תשלומים-Payments | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodPayment | קוד תשלום | Int | מספור אוטומטי |
| datePayment | ת. תשלום | DateTime | ת. קטן/שווה להיום |
| kodOrder | קוד הזמנה | Int | מפתח זר |
| sum | מחיר | double | מספרים בלבד |

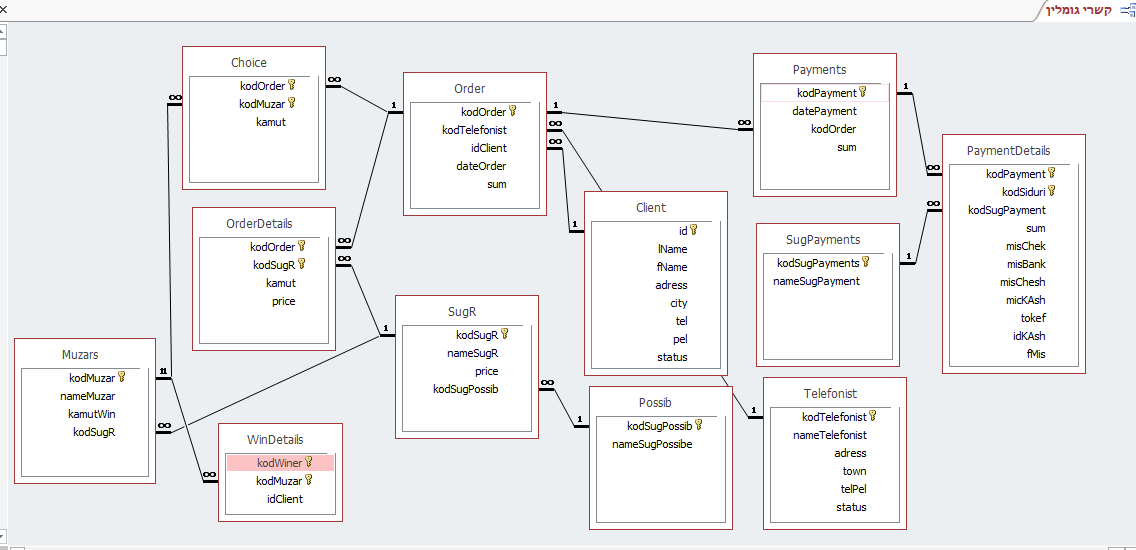
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| פרטי תשלומים-PymetDetails | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodPyment | קוד תשלום | int | מפתח זר |
| kodSiduri | קוד סידורי | int | מספרים בלבד |
| kodSugPyment | קוד סוג תשלום | String | מפתח זר |
| Sum | מחיר | double | מספרים בלבד |
| misChek | מס' צ'ק | String | מספרים בלבד |
| misBank | מס' בנק | String | מספרים בלבד |
| misChesh | מס' חשבון | String | מספרים בלבד |
| micKAsh | מס' כ. אשראי | String | מספרים בלבד |
| tokef | תוקף | DateTime | גדול מהיום |
| idKAsh | ת.ז. בעל הכרטיס | String | ת.ז. תקינה |
| FMis | 4 ספרות אחרונות | String | מספרים בלבד |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| אפשרויות רכישה-Possib | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodSugPossibe | קוד אפשרות | int | מספור אוטומטי |
| nameSugPossib | שם אפשרות | string | אותיות עבריות בלבד |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| סוגי רכישות-SugR | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodSugR | קוד סוג רכישה | Int | מספור אוטומטי |
| nameSugR | שם סוג רכישה | string | אותיות עבריות בלבד |
| priceOne | מחיר | double | מספרים בלבד |
| kodSugPossib | קוד אפשרות | int | מפתח זר |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| פירוט זוכים-WinDetails | | | |
| שם בטבלה: | **כיתוב:** | **סוג נתונים:** | **בדיקת תקינות:** |
| kodWiner | קוד זכיה | Int | מספור אוטומטי |
| kodMuzar | קוד מוצר | int | מפתח זר |
| idClient | ת.ז. תורם זוכה | string | ת.ז. תקינה |

**3.2** קשרי המאגרים



**3.3** הנחות יסוד לנרמול

* לכל רכישה מסוג כרטיס הרבה מוצרים.
* לכל מוצר סוג רכישת כרטיס אחד.
* לכל אפשרות הרבה סוגי רכישות.
* לכל סוג רכישה אפשרות אחת.
* לכל תורם הרבה הזמנות.
* לכל הזמנה תורם אחד.
* לכל הזמנה יתכן פרוט של הרבה רכישות.
* כל פירוט רכישה שייך להזמנה אחת.
* לכל הזמנה הרבה בחירות.
* כל בחירה שייכת להזמנה אחת.
* לכל מוצר הרבה בחירות.
* לכל בחירה בהזמנה מוצר אחד.
* לכל הזמנה הרבה תשלומים.
* כל תשלום שייך להזמנה אחת.
* לכל תשלום פירוט של אפשרויות תשלום מתבצעות.
* כל פירוט של אפשרות לתשלום שייך לתשלום של תורם.
* לכל סוג תשלום הרבה פירוטי תשלומים.
* לכל פירוט תשלום סוג תשלום אחד.
* לכל סוג רכישה הרבה פירוטי הזמנה.
* לכל פירוט הזמנה סוג רכישה אחד.
* לכל טלפנית הרבה הזמנות.
* לכל הזמנה טלפנית אחת.
* לכל מוצר יתכנו מספר זוכים
* כל זכיה שייכת למוצר אחד

**3.4** תרשים ERD

