STP

**אתר JPetstore demo**

כותבים:

אורן אברבנאל

תאריך: 15/2/2024

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| שם המסמך | גירסת המסמך | שמות הכותבים | תאריך עדכון | מאשרים |
| מפרט דרישות חנות חיות | 1.0 | אורן אברבנאל | 15/2/2024 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**עמוד זה זהה לפרק הראשון – מזהה המסמך**

# תוכן עניינים

תוכן עניינים 2

2. מבוא 3

סימוכין 3

מושגים 3

3. רכיבי הבדיקה 3

4. מאפיינים שייבדקו 3

5. מאפיינים שלא ייבדקו 3

6. גישת הבדיקות 5

תכנון הרצת הבדיקות 5

הרצת הבדיקות ודיווח כשלים 5

7. קריטריוני הצלחה וכישלון 6

8. קריטריוני להשהיית הבדיקות ודרישות לחידוש הבדיקות 7

9. תוצרי הבדיקות 7

10. משימות וחלוקת אחריות 7

11. דרישות סביבה 7

12. תחומי האחריות 8

13. דרישות משאבים והדרכות 8

14. לוחות זמנים 8

15. ניהול סיכונים 9

16. אישורים 9

# 2. מבוא

**פרק זה יתאר באופן כללי את המסמך ואת מטרותיו**

תוכנית בדיקות קבלה על ידי הלקוח

מטרת המסמך היא לפרט את תוכנית הבדיקות הקבלה עבור אתר JPetstore demo, מסמך שכולל אסטרטגיית הבדיקות, טכניקות הבדיקות, סוגי הבדיקות, סביבות הבדיקות, תוצרי הבדיקות, קריטריונים כניסה ויציאה ברמת מערכת עבור דרישות חנות חיות באתר  
באתר חיות באה לשרת את המוכרנים בחנות חיות. בחנות חיות מחלקות ל5 קטגוריות: ציפורים, חתולים, זוחלים, כלבים ודגים , כאשר בכל אחת מהן יש גם תת-קטגוריות

האתר מאפשר לחשב עלות פריט בודד, להכפיל ולחבר עם עלות של פריטים נוספים וסה"כ עבור ללקוח וגם מעוניינים לרכוש את החיות ולקבל אותם במשלוח עד הבית

האתר פועל בינלאומי, ניתן לכולם להתחבר לאתר מכל דפדפן ומכל מכשיר בעל גישה לאינטרנט

## סימוכין

* מסמך דרישות חנות חיות

## מושגים

* המערכת הנבדקת SUT- System Under Test
* Usecase-UC סיפור משתמש
* TC - Test Case, מקרה בדיקה
* DB/Datebase – מאגר הנתונים
* STD- מסמך עיצוב הבדיקות
* STR- מסכם דו"חות, תקלות וכו'

# 3. רכיבי הבדיקה

**פרק זה יפרט את מרכיבי החמרה והתוכנה שאמורים להיכלל במסגרת הבדיקות.**

רכיבי הבדיקה בתוכנת האתר החנות חיות יהיו:

* מסכי האתר והקשר ביניהם:

1. מסך ראשי – המסך זה מאפשר להוביל בכל מסכים: מסך ראשי, מסך חיפוש, מסך רישום, מסך כניסה לאתר, מסך קטגוריה, מסך תת-קטגוריה, מסך חיה, מסך סל קניות, מסך ביצוע הזמנה, מסך שינוי כתובת למשלוח, מסך סיכום פרטי הזמנה, מסך אישור הזמנה, מסך פרטי חשבון, מסך רשימות הזמנות שבוצעו בעבר ומסך ניווט
2. כפתור חיפוש
3. תפריטים – תפריט צד שמאל, תפריט עליון(מעל מתמונה חיה תוכי) , תפריט מרכז במסך ראשי(תמונות), כל התפריטים אלה מובילים למסכים שונים.
4. מסד הנתונים של המערכת, למשל, מאפשר לחשב, לשמור את הקבלות כשביצעו בתשלום, פריטים עבור לקוחים כמשתמשים רשומים

# 4. מאפיינים שייבדקו

**פרק זה יפורטו החלקים הספציפיים בתוכנה שייבדקו.**

**לבדוק את ה GUI**

1. מסכים  
   4.1 מסך ראשי  
   4.2 תוצאות מסך חיפוש  
   4.3 מסך רישום  
   4.4 מסך כניסה לאתר  
   4.5 מסך קטגוריה  
   4.6 מסך תת-קטגוריה  
   4.7 מסך חיה  
   4.8 מסך סל הקניות  
   4.9 מסך ביצוע הזמנה  
   4.10 מסך שינוי כתובת למשלוח  
   4.11 מסך סיכום פרטי ההזמנה  
   4.12 מסך אישור הזמנה  
   4.13 מסך פרטי חשבון  
   4.14 מסך רשימות הזמנות שבוצעו בעבר.

4.15 מסך ניווט

1. תפריטים  
   - תפריט צד שמאלי  
   - תפריט למעלה  
   - תפריט מרכז מסך
2. דרישות כלליות  
   - המערכת תעבוד עבור כל דפדפן האינטרנט  
   - המערכת תעבוד על כל מכשיר שמחובר לאינטרנט ויש בו דפדפן
3. אמינות המערכת – עליו לבדוק כיצד המערכת מגיבה לאחר קרס ונתוני הפריטים שהוזנו בה, או סל הקניות שהוסף על ידי משתמשים רשומים או לא רשומים נשמרים לפני קרס.

# 5. מאפיינים שלא ייבדקו

**פרק זה יפורטו החלקים הספציפיים בתוכנה שייבדקו.**

* **לא יכול לבדוק בדיקת אי פוטנציאליות עומס** – כי אתר אינטרנט בדפדפן שעלולים ויכולים להיכנס אליו מאות אנשים ואין לי את כמות המכשירים או כח האדם לבצע את זה.
* **לא יכול לבדוק תחזוקתיות**- מה יקרה אם בעתיד יהיה להוסיף עוד קטגוריות לחנות אז איך מוסיף את זה לאתר? בגלל לא רשום מסמך דרישות ולכן לא יכול לבדוק את המערכת אם להקל לתחזוקה.

**שני הפרקים שלעיל מתארים יחד את עץ הבדיקות המלא הוא הפירוק פונקציונלי**

<הפירוק הפונקציונלי הוא פירוק המערכת הנבדקת לתכנים שיש כוונה לבדוק אותם. אפשר לפרק את המערכת בכל דרך סבירה – למשל: בהתאם למסמך האפיון, בהתאם לפונקציות העיקריות שיבדקו, בהתאם למסכים, בהתאם לתפריט הראשי וכדומה. יש למצוא דרך בהקשר נכון למערכת הנבדקת והמסמכים שנלוו אליה – שתאפשר התמצאות קלה בעץ.

הפירוק הפונקציונלי נעשה באמצעות רשימת מספור מדורגת המבטיחה כי לכל פריט ברשימה יהיה מזהה מספרי ייחודי.

תנאי הבדיקה נמצאים בעלי העץ (אותן כניסות שאין תחתן פירוט נוסף). תנאי הבדיקה יכולים להיות - פונקציה, מסך וכדומה, או לרדת לרמת פירוט גבוהה יותר (למשל: בדיקת קלט נתונים, בדיקת שדות חובה, בדיקת התאוששות מהודעות שגיאה, בדיקת סדר מילוי השדות, בדיקת נכונות חישובים, בדיקת התאמה אל מול מסד הנתונים וכדומה) או לרמת הפירוט הגבוהה ביותר בפורמט של אם-כאשר-אז:  
ההחלטה על רמת הפירוט תלויה ברמת הידע והקביעות של הבודקים ובגורמים נוספים – ככל שרמת הידע והקביעות גבוהה יותר, כך אפשר להסתפק ברמת פירוט נמוכה יותר.

יש לוודא כיסוי למסמכים הנבדקים: אפשר לציין ליד תנאי הבדיקה (או ליד ההורה של קבוצת תנאי בדיקה) – אילו סעיפים הוא מכסה במסמכים הרלוונטיים או ליצור טבלת מעקב בין סעיפי המסמכים הדורשים בדיקה, ומספרי הכניסות ברשימה המדורגת המכסים את הסעיף הנבדק.

**דוגמאות לעץ פירוק פונקציונלי**

1. בדיקות פונקציונאליות
   1. תהליכים
      1. תהליך עדכון הזמנה (איפיון 5.3)
      2. תהליך יצירת הזמנה
         1. בדיקת שדות חובה (איפיון 4.2.2)
         2. בדיקת סדר הכנסת הנתונים (איפיון 4.2)
         3. בדיקת קלט נתונים (איפיון – טבלת נתונים 4.2)
         4. בדיקת שליפת נתוני טיסה נכונים (איפיון 4.2)
         5. בדיקת חישוב נכון של מחיר ההזמנה (איפיון 4.3)
   2. מסכים (איפיון 4.2)
      1. יצירת הזמנה חדשה (איפיון 4.2.1)
         1. **אם** התאריך יהיה בפורמט mm/dd/yy **אז** התאריך יתקבל
         2. **אם** התאריך יהיה בפורמט dd/mm/yy **כאשר** היום גדול מ-12 **אז** התאריך לא יתקבל
         3. **אם** משנים את איזור הזמן במחשב **אז** הפורמט שיתקבל יהיה mm/dd/yy
         4. **אם** משנים את [*סוג הכרטיס*], [*הטיסה*] או את [*מספר הכרטיסים*] **כאשר** כל יתר הפרטים במסך מולאו נכון **אז** מחיר הטיסה מתעדכן למחיר הנכון בהתאם למשתנים. [סוג הכרטיס: רגיל, עסקים, מחלקה ראשונה]

**דוגמה לטבלת מעקב כיסוי(לא רשום)**

|  |  |
| --- | --- |
| מסמך דרישות | STD |
| 1, 3, 5, 7, 9, 13, 15-18, 21 | 4.1 #01 |
| 24, 27, 30, 31 | 4.2 #03 |
| 37, 38, 48, 49 | 4.3 #05 ו4.4 |
| 70, 71, 73, 74, 77,66 | 4.5 #07 |
| 82,84,86 | 4.6 #09 |
| 89,90 | 4.7 #11 |
| 96,97,99,102,103,106,107,108,109 | 4.8 #13 |

# 6. גישת הבדיקות

**בפרק זה יפורטו פרטים בנוגע לביצוע תהליך הבדיקות, לרבות רמות הבדיקה וטכניקות הבדיקה שיבוצעו.**

בפרק זה מפרט בפרטים בנוגע לביצוע בתהליך הבדיקות, רוב רמות הבדיקה וטכניקות הבדיקה שיבוצעו. יצרנו 2 משתמשים: משתמש רשום ומשתמש לא רשום

**מתודולוגיות: כלליות וניהול סיכונים**

* דו"ח התקלות/באגים יתעד את כל הפגמים שנמצאו במסמך דרישות- הפגמים ימויינו לפי רמת חומרת התקלה ולפי הדחיפות לתיקון- רמת החומרה ורמת הדחיפות יעודכנו בהתאם לחשיבות התקלה לתפעול תקין של המערכת הנבדקת.
* עברתי את הסקירה על מסמך דרישות הלקוח - דרישות של 2 סוגים משתמשים. וגילתי שיש סיכונים, לאחר חשבתי בחישוב ותיעדוף. חשבנו מה הסיכונים הכי קריטי. לכן בדקתי ופעלתי את הסיכונים הכי קריטיים, והמשכתי לגבוהים עד נמוכים.

**תכנון הבדיקות**

* תכנון הבדיקות יתכונן בהתחשב בבסיס הבדיקות- מסמכי דרישות.- תוך התחשבות בפונקציונליות המרכזי של האתר, חישוב סה"כ ללא הנחות, ובדיקות יותר מקיפות לאותן פונקציות.
* תכנון הבדיקות יתכונן בהתחברות וללא התחברות בבסיס הבדיקות- מסמכי דרישות- ביני התחברות ללא התחברות בפונקציונליות המרכזי של האתר.

### תכנון הרצת הבדיקות, הרצת הבדיקות ודיווח כשלים

* אחרי שעברנו על כל הדרישות, ביצענו סקירה קבוצתית ויצרנו תנאי בדיקה עבור כל דרישה ממסמך הדרישות. אחר כך עשיתי תיעדוף והגדרתי חשיבות לכל תנאי בדיקה. לכל תנאי בדיקה הגדרתי נושא בדיקה וכל נושא בדיקה יצרתי מקרי בדיקה כאשר תנאי הבדיקה הקריטיים ביותר ובעלי רמת סיכון גבוהה, יצרתי להם מקרי בדיקה בעזרת טכניקות מתאימות.
* אם מדובר על אתר פעיל, אני אעשה כמיטב שיכולתי על מנת לבדוק את האתר ביום אחד, כדי לנסות לתפוס אותו לפני שמבוצעים בו שינויים.
* יש לי 6 סביבות עבודה. את הדרישות הקריטיות אני אבדוק ב 3 סביבות עבודה על מנת לוודא שהדרישות הקריטיות עובדות במסכים שונים ובמערכות הפעלה שונות. ,
* **דיווח כשלים(כפי שרשמתי כותרת למעלה):**  בונה טבלת דיווח באגים המבוססת על התבנית של מסמך ה-STD. לכל TC שנריץ נציין ולבדוק אם הוא עבר או נכשל. במידה ונכשל, וירשום מספר באג מקושר המפנה לדוח תקלות, שם ניתן לראות פירוט לגבי אופי התקלה והדרך לשחזורה.

**באגים**

* תרשים מצבים בו כל הסטאטוסים (Status \ State) הקיימים של הכשלים שהתגלו.
* דו"ח באגים יתעד את כל הפגמים שנמצאו במהלך מסמך דרישות(סטטי)- הפגמים ימוינו לפי רמת חומרת התקלה ולפי רמת הדחיפות לתיקון- רמת החומרה ורמת הדחיפות יעדכנו בהתאם לחשיבות הפגם לתפעול תקין של המערכת הנבדקת.
* חומרה – חומרת התקלה תמוין לפי ארבעת הרמות הבאות:

1. רמה הכי גבוהה, קריטי- Critical
2. רמה גבוהה- High
3. רמה בינונית- Medium
4. רמה נמוכה- Low

**רמות בדיקה**

* רשימת רמות הבדיקה שנכללות במסמך תכנון פרויקט הבדיקות הזה
* לבצע בדיקות קבלה: לקוח

**סוגי בדיקה**

* 1. בדיקות פונקציונאליות:

1.1.1 אני משתמש בדיקה בדיקות פונקציונליות עם טכניקות בדיקות בצורה הבאה:

1.1.1.1 **החלף מצבים:** כפי דרישות אלה, אני מנסה לכיוון אותם כדי לוודא שמערכת עומדת על דרישות ועומד על פי חוקיות

1.1.1.2 **מחלקות שקילות וערכי קצה גבול**

1.1.1.3 **טבלת החלטה**

1.1.1.4 **מקרה שימוש:** מכיוון שאני מרכיב את מספר דרישות ביחד בתנאי בדיקה ולכן משתמש במקרה שימוש.

1.2 בדיקות אי פונקציונאליות:  
 1.2.1 **תאימות**- מכיוון ומדובר על אתר אינטרנט שניתן לגלוש בו מכל מקום בעולם, זה אומר שניתן לגלוש בו מכל מכשיר. סביבות העבודה שלנו הן מחשבים נייחים, מחשב נייד, אנדרואיד, וטאבלט. לכל אחד מערכת הפעלה שונה, או גרסה שונה. גודל מסך שונה שכולל סוגי דפדפן למשל, פיירפוקס, כורם וכו'.  
 1.2.2 **אבטחה-** 1.2.2.1 **מידע**- בדיקות הרשאות  
 1.2.2.2 **הגנה מידע** - האם פרטי האשראי נשמרים ולא לזלוג החוצה.

# 7. קריטריוני הצלחה וכישלון

**בפרק זה יפורטו קריטריוני ההצלחה והכישלון לרכיבי הבדיקה.**

מוכיח כי הצלחה לבדיקות האתר מוכן ומאפשר לשימוש משתמשים. אני רוצה לראות שהמשתמש יכול לבצע את כל מה שצריך בדרישות. במידה והמערכת לא תזכור פרטי משתמשים ויהיה כישלון.

# 8. קריטריוני להשהיית הבדיקות ודרישות לחידוש הבדיקות

**זוהי פסקת סיכון ייחודית המגדירה תחת אילו אילוצים נעצור את הבדיקות,(למשל כאשר נתגלתה תקלב קריטית) ומתי נחזור לבצע אותן (לאחר תיקון התקלה והעלאת גרסה מעודכנת לסביבת הבדיקות).**

* יש דרישות כפולות מדי, קשה להבין ולהתבצע לפי מספר הדרישות במסמך(סטטי)
* אם לקוח מבצע רישום בצורה לא תקינה זה מסכן את תהליך הרכישה, ולקוח יוכל לבצע רכישה עם פרטים שגויים, וגם משלוח יגיע למקום לא נכונה, או חס וחליה ללא תשלום. חידוש הבדיקות יתבצע לאחר שיתוקן רכיב זה ויוכח כי הוא עובד בצורה תקינה וניתן להמשיך ברישום עם פרטים תקינים בלבד.
* קריסת מערכת תוך כדי פעולות קריטיות לתפעול יומיומי של המערכת - קריטי לשימוש באתר.

# 9. תוצרי הבדיקות

**בפרק זה תפורט רשימת המסמכים והתוצרים הנוספים שנייצר (תקלות ועוד)**

* STP
* STD
* STR
* תרשים באגים ודו"ח תקלות

# 10. משימות, חלוקת אחריות ולוחות זמנים

**פרק המפרט את המשימות עצמן, התלויות שלהן, הזמן לביצוען והמשאבים הנדרשים.**

אורן אברבנאל אחראי המשימות עצמן בטבלה הבאה:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| אבני דרך | תאריך התחלה | תאריך סיום | משך |
| פתיחה אקסל STD וארגון מסמכים | 7/1/2024 | 7/1/2024 | שעה שלמה |
| תנאי בדיקה | 10/1/2024 | 14/1/2024 | ארבעה ימים |
| רשימת באגים | 17/1/2024 | 3/2/2024 | שבועיים |
| מקרי בדיקות ותנאי מקדימים(שכולל סביבה, תוצאות צפויה וכו') | 17/1/2024 | 5/2/2024 | שלושה שבועות |
|  |  |  |  |

# 11. דרישות סביבה

**פרק זה יפרט את צרכי החמרה, התוכנה ומשרד הנדרשים לביצוע פעילויות הבדיקות.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **סביבה** | **פלטפורמה** | **מערכת הפעלה** | **מנוע חיפוש** | **זיכרון** |
| 1 | מחשב נייד Lenovo | Windows 10 | Google Chrome | 8 GB |
| 2 | טלפון Xiaomi 8 | אנדרואיד | Google Chrome | 128GB |
| 3 | מחשב נייח Samsung | Windows 10 | Google Chrome | GB237 |
|  |  |  |  |  |

## 

# 12. ניהול סיכונים

**פירוט כל הסיכונים כולל הסבירות וההשפעה שלהם במידה ויתקיימו, ופתרונות למניעתם.**

הסיכון הכי גדול הוא שצוות הבודקים חסרי ניסיון בביצוע בדיקות קבלה ללקוח. מצד שני מדובר על בדיקות קבלה, הלקוח מעוניין לדעת שהדרישות שלו עומדות וכי האתר מבצע את מה שהוא נדרש לבצע. את זה יכול לבדוק גם משתמש כרשום ומשתמש כלא רשום באתר. לכן הסיכוי גבוה, אך הסיכון נמוך.

| גורם סיכון | סיכון | סיכוי | חומרה | רמה | Mitigation | Contingency | סוג סיכון | סטאטוס |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| בודקים חסרי ניסיון בביצוע בדיקות קבלה ללקוח | פרויקט הבדיקות לא יעמוד בכל קריטריונים היציאה | C | C | רמה קריטי ביותר | ניצול זמן נכון של משאבי האנוש עם דגש על אזורי בדיקה הרגישים ביותר לתפקוד האתר | סיום הרצה ודיווח של כמה שיותר פונקציות קריטיות במערכת שעוד לא בוצעו בהתחשב בקריטיות של המערך הנבדק. | פרויקט | פתוח |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# 13. אישורים