**STP**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| שם המסמך | גירסת המסמך | שמות הכותבים | תאריך עדכון | מאשרים |
| מסמך STP של פרויקט 1 | 1.1 |  |  |  |

**1. תוכן עניינים**

1. תוכן עניינים 1

2. מבוא 2

2.1 סימוכין 2

2.2 מושגים 2

3. רכיבי הבדיקה 2

4. מאפיינים שייבדקו 2

5. מאפיינים שלא ייבדקו 3

6. גישת הבדיקות 4

6.1 תכנון הרצת הבדיקות 4

6.2 הרצת הבדיקות ודיווח כשלים [5](https://docs.google.com/document/d/121vcg9rjWDqaLPGPcHbDNgiTjRRLfIL3/edit#heading=h.3rdcrjn)

7. קריטריוני הצלחה וכישלון 6

8. קריטריוני להשהיית הבדיקות ודרישות לחידוש הבדיקות [7](https://docs.google.com/document/d/121vcg9rjWDqaLPGPcHbDNgiTjRRLfIL3/edit#heading=h.1y810tw)

9. תוצרי הבדיקות 7

10. משימות וחלוקת אחריות 7

11. דרישות סביבה 7

12. תחומי האחריות 7

13. דרישות משאבים והדרכות 7

14. לוחות זמנים 8

15. ניהול סיכונים 9

16. אישורים 9

**2. מבוא**

מערכת חנות חיות JPetStore demo היא מערכת מקוונת המאפשרת צפייה ורכישה של בעל חיים ישירות דרך האתר. קטגוריות האתר הן: דגים, כלבים, זוחלים, חתולים, ציפורים.  
ניתן לבחור חיה לצפייה או/ו רכישה דרך כניסה לקטגוריה או חיפוש החיה בשורת החיפוש, להוסיף אותה לעגלת הקניות ולהמשיך לתשלום.  
ישנם 3 שחקנים באתר - משתמש רשום, משתמש לא רשום ומנהלת האתר.  
מטרת המסמך לתאר את הבדיקות השונות שאבצע במערכת. הלו"ז לסיום הבדיקות הוא חודשיים ולכתיבת מסמכי STP ו-STR שבוע.  
  
סימוכין

מסמך אפיון  
מסמך הנחיות לפרויקט 3  
גרסת 3.5.9.של האתר  
  
מושגים  
**בדיקות פונקציונליות**: מה המערכת עושה - הפונקציה (הפעולה) אותה המערכת או חלק ממנה אמורים לבצע. הבדיקות הפונקציונאליות יבדקו את תגובות המערכת לפעולות שונות. הבדיקות מבוססות קופסה שחורה - מבנה הקוד הפנימי אינו ידוע.  
**בדיקות לא פונקציונליות:** מתמקדות במאפיין איכות מסוים של המערכת והן יבחנו "איך" פועלת המערכת. הבדיקות מבוססות טכניקות קופסה שחורה. היקף ועומק הבדיקה הלא פונקציונלית ניתן למדידה באמצעות כיסוי.  
**בדיקות עיצוביות:** מתמקדמות במבנה/ארכיטקטורת המערכת - GUI, בוחנות האם העיצוב של המערכת תואם את מסמכי הדרישות, אפיון ועיצוב.  
**GUI - ממשק משתמש גרפי:** ממשק משתמש לתוכנה או לאתר אינטרנט המבוסס על עיצוב גרפי של המסך המוצג למשתמש (מתוך מסמכי הדרישות, אפיון ועיצוב).  
**חומרה Hardware:** אוסף כל הרכיבים הפיזיים ב[מחשב](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%97%D7%A9%D7%91) או בהתקן [אלקטרוני](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%9C%D7%A7%D7%98%D7%A8%D7%95%D7%A0%D7%99%D7%A7%D7%94) אחר, כמו [טלפון סלולרי](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%98%D7%9C%D7%A4%D7%95%D7%9F_%D7%A1%D7%9C%D7%95%D7%9C%D7%A8%D7%99) או [ציוד תקשורת](https://he.wikipedia.org/w/index.php?title=%D7%A6%D7%99%D7%95%D7%93_%D7%AA%D7%A7%D7%A9%D7%95%D7%A8%D7%AA&action=edit&redlink=1).  
**באג**: כשל טכני במערכת מבוססת תוכנה, שמתנהגת בצורה שגויה, לא צפויה או שאיננה מתוכננת.   
**גישת Agile:** גישת פיתוח מהירה ששמה דגש על יכולת התגובה לשינוי, יעילות ואיכות.  
**טכניקות קופסה שחורה:** בדיקות הנעשות כאשר מבנה הקוד אינו ידוע, מבוססות על הדרישות הפונקציונליות.  
**טכניקות קופסה לבנה white box technique:** בדיקות מבניות המבוססות על קוד המערכת.  
**בדיקות עומסים:** בודקות את התנהגות וגבולות המערכת תחת הצפת המערכת בנתונים מעבר לצפוי.  
**בדיקות תחזוקה:** בודקות את היכולת לתחזק את המערכת ואת קלות התחזוקה (קלות יישום השינויים).  
**בדיקות שימושיות**: מאבחנות האם המערכת ידידותית, נוחה, קלה ללימוד והעיצוב נגיש למשתמש.  
**תנאי מקדים:** תנאי שצריך להתקיים כדי שהתסריט יעבור בהצלחה.  
**דרישות אב:** הדרישות הבסיסיות שמתארות את הרכיבים הפונקציונליים הראשיים של המערכת.  
**דרישות בן:** דרישות המשנה שנגזרות מדרישות האב ומתארות את הפונקציונליות של כל רכיב.  
**תסריט:** הצעדים של בדיקת רכיב ספציפי במערכת.

**3. רכיבי בדיקה**

אין חומרה.  
גרסת 3.5.9.של אתר חיות

**4. מאפיינים שייבדקו**

מסכים וחלוניות: מסך ראשי, תוצאות מסך חיפוש, מסך רישום, מסך כניסה לאתר, מסך קטגוריה, מסך תת קטגוריה, מסך חיה, סל הקניות, מסך ביצוע הזמנה, מסך שינוי הכתובת למשלוח, מסך סיכום פרטי ההזמנה, מסך אישור הזמנה, מסך פרטי החשבון, מסך רשימת הזמנות שבוצעו בעבר, ניווט  
שדות חישוביים: סל הקניות - כמות פריטים, מחיר ליחידה, מחיר סופי לחיה, מחיר כל סל הקניות   
שחקנים: משתמש רשום, משתמש לא רשום, מנהלת האתר

**5. מאפיינים שלא ייבדקו**

בדיקות לא פונקציונליות כמו: עומסים, תחזוקה, שימושיות

**6. גישת הבדיקות – רמות וטכניקות בדיקה**

מתודולוגיות

**כלליות**

הפרויקט משתמש בגישה מבוססת תהליך פיתוח מהיר AGILE עם איטרציות שבועיות. בסוף כל שבוע הדרישות שזוהו לאיטרציה זו יימסרו לצוות הבדיקות.  
הבדיקות מכוונות לבדיקות פונקציונליות והשוואת האפיון מול האתר המסופק ללקוח.   
  
 **תכנון הבדיקות**

המערכת תיבדק ידנית על ידי התמקדות בדרישות שניתן לאתר וכתיבתם כמקרי שימוש.   
המערכת תפורק בטבלת פירוק פונקציונלי שתחולק לדרישות אב, מהן תיגזרנה דרישות בן, ומהן ייגזרו תסריטים מפורטים עם שלבים לשחזור הצעדים, כשלכל תסריט יתווסף תנאי מקדים. כל תסריט ייבדק באמצעות טכניקות קופסה שחורה - אימות האתר על ידי אינטראקציה בין הרכיבים, דרך ה-GUI וניתוחי הפלט.

הנתונים יוזנו ב-2 קבצי אקסל - טבלת פירוק פונקציונלי ותסריטים, ודו"ח באגים.

**תכנון הרצת הבדיקות**

הבדיקות תורצנה לפי הסדר של המסכים כפי שכתוב באפיון. התנאי המקדים ייבדק לפני כל הרצה (הרשאת משתמש רשום/לא רשום). בתחילת כל סבב בדיקות תהיה בדיקת שפיות שתכלול תסריטים שמכילים את עיקר פונקציונליות המערכת. בדיקות רגרסיה תתבססנה על גרסאות קודמות.

**הרצת הבדיקות ודיווח כשלים**

לאחר סיום הרצת כל סט של תסריטים אבדוק האם התקבלו כשלים (באגים), במידה ונמצאו נפתח ונקשר אותם לתסריטים. במידה ונמצאו באגים עצמאיים שלא מקושרים לתסריטים, הם יקושרו לדרישת האב (לפי המסכים). בעת דיווח על באג אדאג לשחזר ולפרט את הצעדים שהובילו למציאתו, אתאר את התנהגות ומיקום הבאג במערכת, מהי הגרסה הנבדקת, מהו ה-DB ומהי הסביבה הטכנית (כמו מערכת הפעלה).  
מעל 3 באגים קריטיים שעלולים לגרום להשבתת המערכת - תועבר המלצה להעביר את הגרסה חזרה לצוות הפיתוח.

**באגים**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| מסטאטוס לסטאטוס | הרשאות שינוי סטאטוס | תיאור מצב הבאג במעבר | שדות חובה לעדכון במעבר | ערכים אפשריים לשדות החובה לעדכון |
| New>Assigned | ראשי צוותים | Assigned | Assignee |  |
| Assigned> Open | מפתחים | Open | Time estimation |  |
| Open>inTest | מפתחים | InTest |  |  |
| InTest>re-opened | בודק | Re-opened |  |  |
| Re-opened>open | מפתחים | Open |  |  |
| InTest>rejected | בודק | Rejected |  |  |
| Rejected>open | ראשי צוותים | Open |  |  |
| InTest>verified | ראשי צוותים | Verified |  |  |
| Verified>closed | ראשי צוותים | Closed |  |  |
| Closed>open | ראשי צוותים | Open |  |  |

# 

* חומרה –

1. CRITICAL - הבאג הזה קריטי מספיק כדי לקרוס את המערכת
2. HIGH - לחוסר פונקציונליות של התוכנית
3. MEDIUM - באג מונע מאזורים אחרים של המוצר להיבדק
4. LOW - השפעה מינימלית על השימוש במוצר

**רמות בדיקה**

• בדיקת היחידה תיעשה על ידי המפתחים באמצעות טכניקות קופסה לבנה White Box.

• בדיקת האינטגרציה יכולה להיעשות על ידי צוות הבדיקות בטכניקות של קופסה שחורה.

• בדיקת המערכת תיעשה על ידי צוות הבדיקות בטכניקת קופסה שחורה.

• בדיקת הקבלה תיעשה על ידי צוות הבדיקות בטכניקת קופסה שחורה.

**7. קריטריוני כניסה ויציאה**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| רמת בדיקות | קריטריון כניסה | קריטריון יציאה | הערות |
| System Test | * כל הדרישות מכוסות ע"י System Test Test Cases | * 100% מדרישות הבן נכתבו * 100% מה-TCs נכתבו * 80% מה-TCs רצו בהצלחה * אין תקלות קריטיות פתוחות | - 25 תסריטים - לפחות 30 באגים נמצאו |

**8. קריטריונים להשהיית הבדיקות ודרישות לחידוש הבדיקות**

מעל 3 תקלות קריטיות/בלוקרים - השהיית הבדיקות והמלצה להחזיר את הגרסה לסבב בדיקות ותיקונים בצוות הפיתוח. לאחר מציאת לפחות 30 באגים ניתן להשהות את סבב הבדיקות הנוכחי.  
לאחר החזרת הגרסה ותיקון התקלות הקריטיות ניתן לחדש את הבדיקות.

**9. תוצרי הבדיקות**

בסיום הבדיקות יוזנו הנתונים בטבלת פירוק פונקציונלי, רשימת תסריטים ודו"ח באגים.

# **10. משימות וחלוקת אחריות**

משימה ראשונה: פירוק פונקציונלי של המערכת - דרישות אב, דרישות בן ותסריטים - חודש.  
משימה שנייה: כתיבת דו"ח באגים - חודש.  
משימה שלישית: כתיבת מסמכי STP ו- STR - שבוע.  
  
משאבים נדרשים: מחשב נייח, מחשב נייד, סמארטפון, טאבלט, 5 דפדפנים, תוכנת אקסל, תוכנת וורד, תוכנת powerpoint.

# **11. דרישות סביבה**

• מחשב נייח, מחשב נייד, סמארטפון, טאבלט, חיבור לאינטרנט

• מערכת הפעלה MS-Windows XP ומעלה, סמאטרפון וטאבלטים - IOS, ANDROID

\* דפדפנים: אקספלורר, כרום, microsoft edge, פיירפוקס, אופרה

• CPU – I3 ומעלה

• זיכרון RAM – 500 מגה-בייט ומעלה

• רישיון ל- office, excel, powerpoint

• 30 שעות עבודה לפחות

**12. תחומי האחריות**

תחום האחריות כולל: פירוק פונקציונלי של המערכת - דרישות אב, דרישות בן ותסריטים, מציאת וכתיבת באגים, הזנת הנתונים באקסל וכתיבת מסמכי STP ו- STR.

**13. דרישות משאבים והדרכות**

כוח האדם:   
תחומי אחריות: פירוק פונקציונלי, כתיבת תסריטים ודו"ח באגים וכתיבת מסמכי STP ו-STR.  
ציוד: מחשב נייח, מחשב נייד, סמארטפון, טאבלט   
רישיונות: רישיון לאקסל, וורד ו-powerpoint.  
סיכונים ידועים מראש: זמן פנוי עיקרי בסופי השבוע.

* רשימת הפעילויות וכוח האדם הנדרש עבור כל פעילות בתהליך הבדיקות עבור גרסה זו:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **הערות** | **כוח אדם נדרש** | **פעילות** |
|  | בודק מספר 1 | כתיבת Test Rules |
|  | בודק מספר 1 | הכנת Unit Test TCs |
|  | בודק מספר 1 | הכנת Integration Test TCs |
|  | בודק מספר 1 | הכנת System Test TCs |
|  | בודק מספר 1 | הכנת Test Data |
|  | בודק מספר 1 | הרצתUT |
|  | בודק מספר 1 | הרצתIntegration Test |
|  | בודק מספר 1 | הרצת System Test |
|  | בודק מספר 1 | ניהול צוותי הבדיקות |
|  | בודק מספר 1 | ניהול פרויקט הבדיקות |

**סביבות הבדיקות**

להלן רשימת הסביבות ואפיונן עבור רמות Integration Test ו-System Test:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **הערות** | **נדרש לתאריך** | **כמות סביבות** | **קונפיגורציה** | **גודל DB** | **פלטפורמה** | **סביבת אינטגרציה** | **מודול** | **רמת בדיקה** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | Integration Test |
|  |  |  |  |  |  |  |  | System Test |
|  |  |  |  |  |  |  |  | dev environment |

# **14. לוחות זמנים**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| אבני דרך | תאריך התחלה | תאריך סיום | משך | באחריות |
| Test Planning | 15/03/22 | 17/03/22 | 2 ימים | צוות בדיקות |
| Review Requirements documents | 18/03/22 | 20/03/22 | 2 ימים | צוות פיתוח וצוות בדיקות |
| Unit testing | 21/03/22 | 23/03/22 | 2 ימים | צוות פיתוח |
| Integration Testing | 24/03/22 | 26/03/22 | 2 ימים | צוות בדיקות |
| System Testing | 27/03/22 | 30/03/22 | 3 ימים | צוות בדיקות |
| Regression testing | 31/04/22 | 02/05/22 | 2 ימים | צוות בדיקות |

# **15. ניהול סיכונים**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| גורם סיכון | סיכון | סיכוי | חומרה | רמה | Mitigation | Contingency | סוג סיכון | סטאטוס |
| שגיאות הערכה/או תזמון | אי אספקת המוצר בזמן | 7 | 5 | 10 | לעקוב אחר לוחות זמנים יומי ולכלול סקירת לוחות זמנים כחלק מסדר יום | בקשות שינוי כוח אדם ובלוח הזמנים | פרויקט |  |
| לא תיבדק תאימות ל-5 דפדפנים | חוויית משתמש אינה עומדת בציפיות הלקוח | 6 | 4 | 12 | לבדוק תאימות 5 דפדפנים בגדלי מסך ורזולוציות שונות | בקשה לשינוי בלוח הזמנים | מוצר |  |
| בעיות משאבי אנוש בתוך צוות הבדיקות | אי אספקת המוצר בזמן | 6 | 5 | 12 | אין מספיק כוח אדם בכל תקופה נתונה הפועלים לקידום הפרויקט | בקשת סיוע ממקור חיצוני | פרויקט |  |
| מחסור בציוד: טאבלט ומחשב נייח | חווית משתמש אינה עומדת בציפיות הלקוח | 2 | 5 | 10 | לבדוק תאימות על טאבלט ומחשב נייח בגדלי מסך ורזולוציות שונות | בקשות לשינויים בתקציב | מוצר |  |
| לא תיבדק נגישות המערכות | חווית משתמש אינה עומדת בציפיות הלקוח | 3 | 4 | 12 | לבדוק האם המערכת נגישה לכבדי ראייה/בעלי מוגבלות פיזית. | בקשות לתוספת כוח אדם ותקציב | מוצר |  |
| לא תבוצענה בדיקות אבטחה | המערכת תאפשר גישה לכל משתמש ללא וידוא הרשאה | 5 | 7 | 25 | ליצור feature שיאמת הרשאת משתמשים לפני מתן גישה למערכת | בקשות לתוספת תקציב, כוח אדם ושינוי לוח זמנים | מוצר |  |

# **16. אישורים**

מנהל בדיקות ומנהל פרויקט