**נספח 3 - (Software Test Documentation (STD**

הקדמה

מערכת StatistiPark הינה מערכת נרחבת המצריכה בדיקות שונות טרם שחרורה והשימוש בה. המערכת מורכבת ממספר מודולים, אשר כל אחד מהם צריך להיבדק. נספח זה מפרט את הבדיקות השונות שיוודאו את פעולתה התקינה המערכת.

פריטים נבדקים

פריטי המערכת אותם נבדוק הינם חבילות התוכנה השונות:

* פעולת הסימולטור.
* תוצאות מודול החיזוי.
* עבודת בסיס הנתונים.
* הזרימה ב-Controller.
* תצוגת ה-GUI למשתמש.

תכונות לבדיקה

תכונות המערכת אותן יש עלינו לבדוק הינן:

* דיוק החיזוי.
* דיוק הדוחות השונים ואופן הצגתם למשתמש.
* מעבר בין המסכים השונים וזרימת המערכת.

דרישות סביבה

סביבת הבדיקה של המערכת צריכה להכיל את הפריטים הבאים:

* מחשב עם מערכת הפעלה Windows 7 ומעלה.
* Java 8 מותקנת.
* ספריית SimJava
* Oracle SQL
* זיכרון פנוי – 50 GB

תסריטי בדיקה

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| אירוע | תכלית | קלטים | פלט צפוי וקריטריון עובר/נכשל | נוהלי בדיקה |
| נהג מגיע אל החניון ומבקש לחנות את רכבו. הוא מוצא חניה. | בדיקת ההתנהלות הסדירה של המערכת. | רכב חונה בחניון. | הבדיקה עוברת כאשר המערכת מזהה בהצלחה את חניית הרכב בחניון ומעדכנת את נתוניה. | בדיקה בבסיס הנתונים שהרכב החדש אכן נקלט והוכנס לתוכו. |
| נהג מגיע אל החניון כאשר הוא מלא. הוא מקבל חיזוי שאומר לו בתוך כמה זמן תתפנה חניה. | בדיקת פעולת מודול החיזוי. | רכב מבקש לחנות בחניון כאשר החניון מלא. | המערכת חוזה בתוך כמה זמן תתפנה חניה. הבדיקה עוברת אם מתפנה חניה בפועל בתוך תחום הזמן אותו חזתה המערכת. | יצירת מקרה שבו החניון מלא ומגיע רכב המבקש לחנות. |
| מפעיל החניון מבקש להתעדכן במצב החניות בחניון. | בדיקת מסך מפעיל חניון. | כניסת מפעיל חניון למערכת. | המערכת שולפת את הנתונים הרלוונטיים מבסיס הנתונים ומציגה אותם למפעיל החניון. | כניסה למערכת בתור מפעיל חניון. |
| בעל החניון מבקש לקבל דוח מהמערכת. | בדיקת מסך מנהל חניון. | כניסת בעל חניון למערכת ובקשת דוח מסוים. | המערכת שולפת את הנתונים והדוחות המתאימים ומציגה אותם לבעל החניון. | כניסה למערכת בתור בעל החניון ובקשת דוח מן המערכת. |

בדיקות שמישות

בדיקות השמישות ייעשו על ידי משתמשים שונים שיקבלו לידם את המערכת, יחד עם הסבר קצר על מהותה ותפעולה. לאחר מכן, נצפה בשימוש במערכת ונבדוק את רמת ההבנה הכללית של המערכת ואת מטרתה, וההתמצאות במסכים השונים ופעולתם.

בדיקת מדדים

בדיקת מדדי הפרויקט תעשה על פי הפרמטרים להלן.

* כדי לבדוק את חיזויי המערכת עלינו לבדוק מהו אחוז הפעמים שבהם המערכת מדייקת במתן חיזוי הזמן שעל נהג לחכות לחניה שתתפנה.
* בדיקת פעילות "חיישני" המערכת ורציפות המסוף המרכזי תעשה על ידי צפייה בכניסת המכונית לחניון באמצעות בסיס הנתונים. את כניסתן של המכוניות נבדוק בעזרת ממשק המשתמש המציג את כלל הכניסות לחניון וכן מפה אינטראקטיבית של כלל החניות בחניון ותפוסתן.
* ההתחברות למערכת תיבדק על ידי הכנסת קלטים שונים וקבלת התוצאה הרצויה: כניסה כמשתמש המבוקש או דחיית הכניסה.