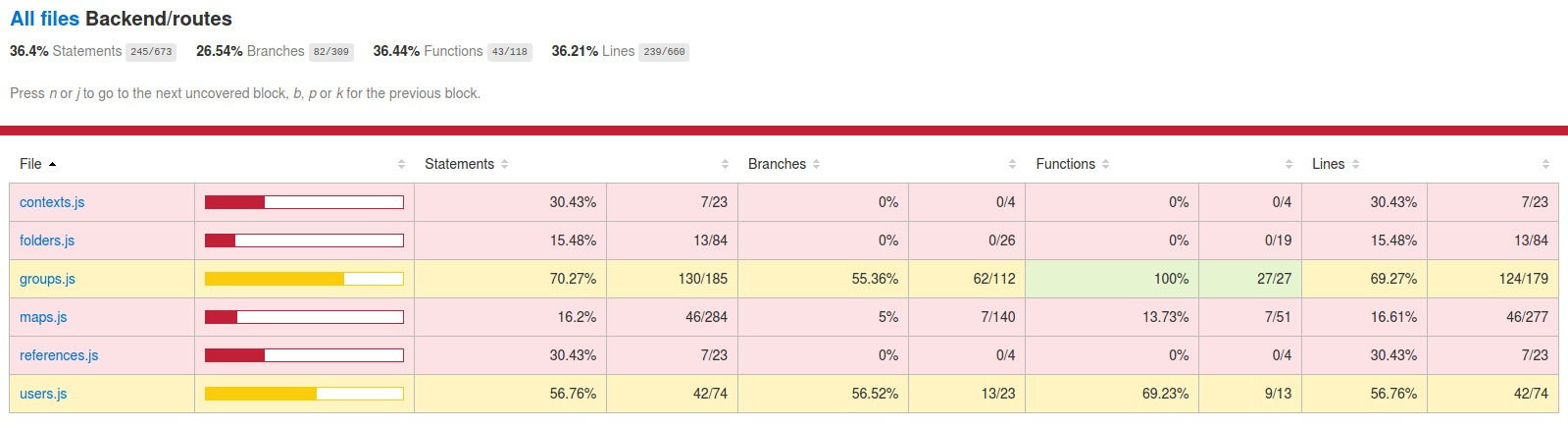
**בדיקות המערכת – ME Maps**קישור לGithub של הפרויקט: <https://github.com/ilayFriedman/finalProject>

**Unit testing** –

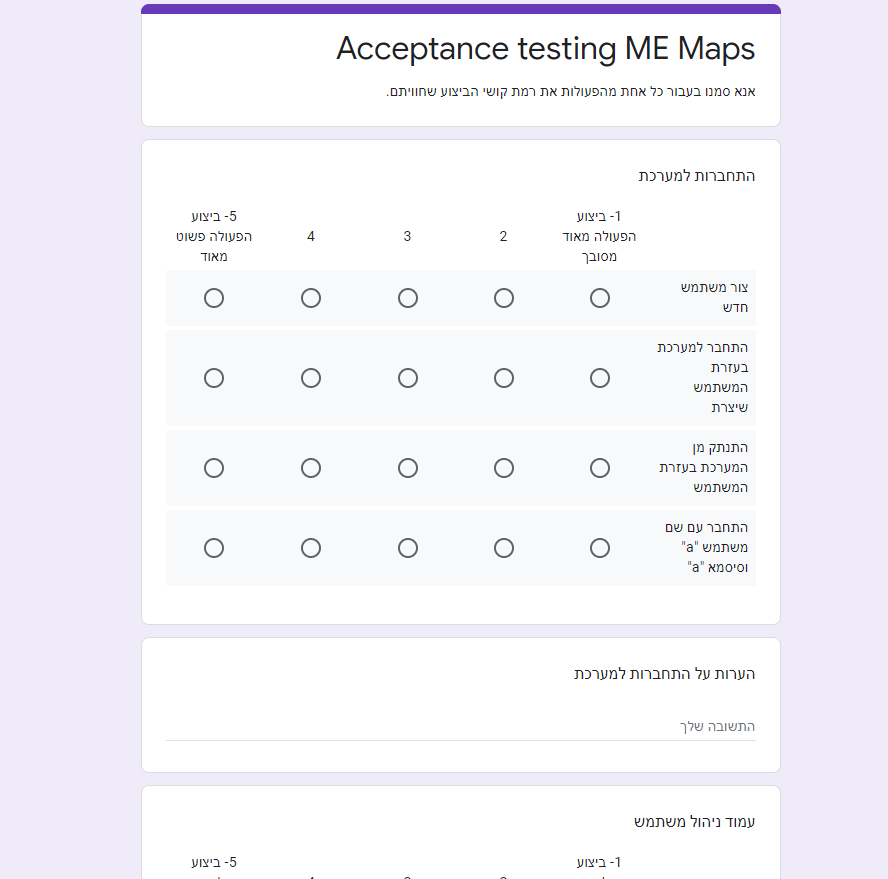
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| מספר הבדיקה | test suite | מטרת הבדיקה | קלט | פלט רצוי | פלט בפועל |
| 1 | Users | רישום משתמש חוקי | כתובת מייל שאינה רשומה במערכת, שם פרטי, שם משפחה, סיסמה. | תגובת השרת:  סטאטוס 200. הטקסט "User successfully registered"  בסיס הנתונים מכיל את פרטי המשתמש החדש. | כצפוי |
| 2 | אי רישום משתמש עם כתובת מייל שרשומה במערכת | כתובת מייל הרשומה במערכת, שם פרטי, שם משפחה, סיסמה. | תגובת השרת:  סטאטוס 409. הטקסט " Email address is already registered  "  בסיס הנתונים לא השתנה | כצפוי |
| 3 | קבלת פרטי המשתמשים, ללא הסיסמאות | טוקן של משתמש רשום.  בdb ישנו משתמש רשום אחד. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200.  אורך המערך שווה 1.  פרטי המשתמש שחוזרים צריכים להיות זהים לפרטי המשתמש שרשום במערכת. | כצפוי |
| 4 | ביצוע login למערכת | בבסיס הנתונים משתמש רשום.  בבקשת הhttp התקבלו שם המשתמש והסיסמה הנכונים. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, בגוף התשובה מוחזר השם המלא של המשתמש. כמו כן, מוחזר token תקין של המשתמש. | כצפוי |
| 5 | ניסיון login עם יוזר שלא קיים | בבסיס הנתונים משתמש רשום.  בבקשת הhttp התקבלו שם משתמש שאינו שמור במערכת וסיסמה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 404. בגוף התשובה הטקסט:"No such user". | כצפוי |
| 6 | עדכון פרטי משתמש | בבסיס הנתונים משתמש רשום.  בבקשת הhttp טוקן של המשתמש הרשום, שם פרטי חדש, שם משפחה חדש וסיסמה חדשה. | תשובת השרת: חוזרת עם סטאטוס 200. בגוף התשובה הטקסט "User information updated successfully.".  פרטי המשתמש בבסיס הנתונים שונו, וכעת זהים לפרטים שהגיעו בבקשה. | כצפוי |
| 7 | Maps | הוספת מפה | בבסיס הנתונים יש משתמש רשום. בבקשת הhttp יש טוקן של המשתמש הרשום, ובגופה יש את פרטי המפה שנדרשים לשמירה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט "Map added successfully".  בבסיס הנתונים נשמרה מפה חדשה שפרטיה זהים לפרטי המפה שהגיעו בגוף הקשה, נוצרו timestamp ונוצרcreatorId למפה. כמו כן, המשתמש שיצר את המפה רשום כOwner תחת הPermission של המפה. | כצפוי |
| 8 | ניסיון לשמור מפה ללא צירוף token | בקשת http ללא טוקן. | תושבת השרת חוזרת עם סטאטוס 401, והטקסט "Access denied. No token provided." | כצפוי |
| 9 | עדכון מפה קיימת. | בבסיס הנתונים ישנם משתמש רשום ומפה שלמשתמש הרשאות עריכה עליה.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, המספר המזהה של המפה שלו, ופרטי המפה החדשים. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200 והטקסט "Map updated successfully".  בבסיס הנתונים פרטי המפה עודכנו להיות זהים לפרטי המפה שהתקבלו בבקשת הhttp. | כצפוי |
| 10 | ניסיון עדכון פרטי מפה ללא שליחת מזה מפה. | בבסיס הנתונים משתמש רשום.  בקשת http עם טוקן של המשתמש ופרטי המפה החדשים. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, והטקסט "No map ID attached to request."  בבסיס הנתונים לא השתנה דבר לאחר הבקשה | כצפוי |
| 11 | מחיקת מפה | בבסיס הנתונים משתמש רשום, ומפה שלמשתמש יש הרשאות Owner עליה.  בקשת http עם tokenשל המשתמש הרשום, ומספר מזהה של המפה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט "Map deleted successfully.".  בבסיס הנתונים נמחקה המפה המבוקשת | כצפוי |
| 12 | ניסיון למחיקת מפה עם מזהה מפה שלא קיים במערכת. | בבסיס הנתונים משתמש רשום. בקשת http עם טוקן של המשתמש הרשום, עם מזהה מפה שלא שמור במערכת. | תשבות השרת חוזרת עם סטאטוס 404, והטקסט "Could not find the requested map.".  בבסיס הנתונים לא השתנה דבר לאחר הפעולה. | כצפוי |
| 13 | ניסיון למחיקת מפה ללא צירוף מזהה מפה למחיקה. | בבסיס הנתונים משתמש רשום. בקשת http עם טוקן של המשתמש, וללא מזהה מפה למחיקה. | התשובה מהשרת חוזרת עם סטאטוס 400 והטקסט "Missing map id". | כצפוי |
| 14 | Groups | יצירת קבוצה חדשה | בבסיס הנתונים משתמש רשום. בקשת http עם טוקן של המשתמש, בגוף הבקשה פרטי הקבוצה החדשה (שם קבוצה ותיאור). | התשובה מהשרת חוזרת עם סטאטוס 200, ובגוף התשובה מצורף האובייקט שנשמר בבסיס הנתונים, כאשר נוצרו מספר מזהה לקבוצה, והמשתמש רשום בOwner בPermission של הקבוצה.  בבסיס הנתונים נוצרה קבוצה שפרטיה זהים לפרטים שהתקבלו בבקשה. | כצפוי |
| 15 | עדכון פרטי קבוצה | בבסיס הנתונים שמור משתמש, וקבוצה שהמשתמש בעל הרשאות Owner עליה. בקשת http עם פרטי מפה חדשים, ועם מזהה קבוצה לעדכון | התשובה מהשרת חוזרת עם סטאטוס 200 והטקסט "Group description updated successfully.". בבסיס הנתונים אכן עודכנו פרטי הקבוצה להיות זהים לאלו שהתקבלו בבקשה. | כצפוי |
| 16 | ניסיון עדכון פרטי קבוצה למשתמש שאין לו הרשאות מתאימות | בבסיס הנתונים שמורה קבוצה, משתמש אחד שהוא Owner על הקבוצה, ומשתמש שני שאינו בעל הרשאות על הקבוצה.  בקשת http עם טוקן של המשתמש שאינו בעל הרשאות, מזהה מפה של המפה השמורה, ופרטי מפה חדשים. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 403 והטקסט "The user's permissions are insufficient to update the group's description.".  בבסיס הנתונים לא חל שינוי לאחר סיום הפעולה. | כצפוי |
| 17 | הגדרת הרשאות ע"י משתמש שאין לו הרשאות מספיקות. | בבסיס הנתונים שמורה קבוצה, משתמש בעל הרשאות owner על הקבוצה, ושני משתמשים נוספים ללא הרשאות owner.  בקשת http עם טוקן של משתמש אחד ללא הרשאות על הקבוצה, מזהה הקבוצה, מזהה המשתמש השני ללא הרשאות, וטקסט המתאר את ההרשאה שרוצים לתת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 403 והטקסט "The user's permission are insufficient to set requested permission.".  בבסיס הנתונים לא השתנה דבר לאחר הפעולה. | כצפוי |
| 18 | שינוי הרשאות מוצלח. | בבסיס הנתונים שמורה קבוצה ומשתמש שמוגדר להיות Owner על הקבוצה. בנוסף, קיים משתמש נוסף ללא הרשאות על הקבוצה.  בקשת http עם טוקן של המשתמש בעל ההרשאות, מזהה משתמש של המשתמש ללא ההרשאות, טקסט המתאר את סוג ההרשאה שרוצים לתת, ומזהה מפה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט "Group permission has been updated successfully.". בבסיס הנתונים כעת מוגדר המשתמש החדש עם ההרשאות שנדרשו בבקשה. | כצפוי |
| 19 | קבלת מזהי המשתמשים בעלי הרשאות Member על קבוצה | בבסיס הנתונים שמורה קבוצה, ומשתמש שמוגדר Owner על הקבוצה. משתמש נוסף שמור ולו יש הרשאות Member על הקבוצה.  בקשת http עם טוקן של הOwner, ומזהה המפה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ולהכיל מערך בגודל 1ף שבו מזהה המשתמש בעל הרשאות הMember על הקבוצה.  בבסיס הנתונים לא חל שום שינוי לאחר ביצוע הפעולה. | כצפוי |
| 20 | קבלת פרטי הקבוצות שמשתמש מסוים בעל הרשאות Member או manager עליהן. | בבסיס הנתונים שמורה קבוצה ומשתמש שמוגדר Owner עליה. בנוסף שמור משתמש אחר בעל הרשאות Member על הקבוצה. בקשת http עם טוקן של המשתמש שמוגדר Member. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ומערך בגודל אחד המכיל את מזהה הקבוצה, השם שלה והתיאור. | כצפוי |
| 21 | קבלת פרטי הקבוצות שמשתמש מסוים בעל הרשאות Owner עליהן. | בבסיס הנתונים שמורה קבוצה ומשתמש שמוגדר Owner עליה. בקשת http עם טוקן של המשתמש. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ומערך בגודל אחד המכיל את מזהה הקבוצה, השם שלה והתיאור. | כצפוי |
| 22 | ניסיון של ביטול הרשאות Owner ע"י משתמש בעל הרשאת Manager בלבד. | בבסיס הנתונים שמורה מפה ומשתמש בעל הרשאות Owner על המפה. בנוסף שמור משתמש בעל הרשאות Manager על המפה.  בקשת http עם טוקן של המשתמש הmanager, מזהה המפה, ומזהה המשתמש הOwner. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 403 והטקסט "The user's permissions are insufficient to set requested permission.".  בבסיס הנתונים המשתמש הOwner עדיין מוגדר כOwner על הקבוצה. | כצפוי |
| 23 | ביטול הרשאות Manager ע"י משתמש בעל הרשאת Owner. | בבסיס הנתונים שמורה מפה ומשתמש בעל הרשאות Owner על המפה. בנוסף שמור משתמש בעל הרשאות Manager על המפה.  בקשת http עם טוקן של המשתמש הOwner, מזהה המפה, ומזהה המשתמש הManager. | התשובה מהשרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט "Group permissions has been updated successfully.".  בנוסף, בבסיס הנתונים למשתמש שהוגדר Manager אין הרשאות על המפה. | כצפוי |
| 24 | מחיקת קבוצה | בבסיס הנתונים שמורה קבוצה, ומשתמש שמוגדר Owner על הקבוצה.  בקשת http עם טוקן של הOwner ומזהה הקבוצה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200 והטקסט "Group deleted successfully.  בבסיס הנותנים אכן נמחקה הקבוצה. | כצפוי |
| 25 | ניסיון מחיקת קבוצה שאינה שמורה בבסיס הנתונים | בבסיס הנתונים שמור משתמש.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, ומזהה קבוצה שאינה שמורה בבסיס הנתונים. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 404, והטקסט "Could not find the requested group.".  בבסיס הנתונים לא חל שום שינוי לאחר הפעולה. | כצפוי |
| 26 | ניסיון מחיקת קבוצה ללא הגדרת מזהה הקבוצה למחיקה. | בבסיס הנתונים שמור משתמש.  בקשת http עם טוקן של המשתמש. בבקשה לא מוצר, מזהה מפה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 404, והטקסט "Missing group id.".  בבסיס הנתונים לא חל שום שינוים לאחר הפעולה | כצפוי |
| 27 | Folders | יצירת תיקייה | בבסיס הנתונים שמור משתמש, ושמורה תיקיית root של המשתמש.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, ופרטי התיקייה החדשה - שם התיקייה, תיאור, ומזהה תיקיית הroot. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ועם האובייקט שנשמר בבסיס הנתונים, כאשר הcreatorId של התיקייה מוגדר להיות המשתמש, נוצר timestamp של זמן יצירת התיקייה, ופרטי התיקייה זהים לאלו שנשלחו בבקשה.  בבסיס הנתונים נוספה התיקייה החדשה, ובתיקיית האם נוסף מזהה התיקייה החדשה. |  |
| 28 | יצירת תיקיית root | בבסיס הנתונים שמור משתמש.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, ופרטי התיקייה החדשה - שם התיקייה, תיאור, ומזהה תיקיית הroot מוגדר להיות "/". | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ועם האובייקט שנשמר בבסיס הנתונים, כאשר הcreatorId של התיקייה מוגדר להיות המשתמש, נוצר timestamp של זמן יצירת התיקייה, ופרטי התיקייה זהים לאלו שנשלחו בבקשה.  בבסיס הנתונים נוספה התיקייה החדשה. |  |
| 29 | שליפת תתי התיקיות והמפות שתחת מפה נתונה. | בבסיס הנתונים שמור משתמש, שתי תיקיות ומפה. תיקייה אחת היא הroot של המשתמש, ושנייה היא תת תיקייה של תיקיית הroot. למשתמש הרשאות על המפה, והמפה שמורה תחת תיקיית הroot.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, ומזהה תיקיית הroot. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ועם שני מערכים. מערך אחד שמכיל את מזהה המפה ששמורה תחת הroot ואת שמה, ומערך שני בגודל אחד המכיל את מזהה התיקייה, ואת שמה. |  |
| 30 | ניסיון שליפת תתי תיקיות ומפות, מתיקייה שאינה שמורה במערכת. | בבסיס הנתונים שמור משתמש.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, ומזהה תיקייה שאינו שמור במערכת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, וטקסט המתאר את התקלה.  לא התבצע שינוי בבסיס הנתונים לאחר הפעולה. |  |
| 31 | ניסיון שליפת תתי תיקיות ומפות, מתיקייה שאינה שייכת למשתמש. | בבסיס הנתונים שמור משתמש ותיקייה אשר שייכת למשתמש. בנוסף שמור משתמש אחר.  בקשת http עם טוקן של המשתמש השני, ומזהה תיקייה של התיקייה השמורה במערכת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, וטקסט המתאר את התקלה. |  |
| 32 | שליפת תיאור תיקייה | בבסיס הנתונים שמור משתמש ותיקיית root, ותיקייה נוספת תחת תיקיית הroot.  בקשת http עם טוקן של המשתמש ומזהה תת התיקייה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ובBody תחת שדה Description מצורף תיאור התיקייה כפי ששמור בבסיס הנתונים. |  |
| 33 | ניסיון שליפת תיאור תיקייה אשר אינה שמורה במערכת. | בבסיס הנתונים שמור משתמש.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, ומזהה תיקייה שאינו שמור במערכת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, וטקסט המתאר את התקלה.  לא התבצע שינוי בבסיס הנתונים לאחר הפעולה. |  |
| 34 | ניסיון שליפת תיאור תיקייה שאינה שייכת למשתמש | בבסיס הנתונים שמור משתמש ותיקייה אשר שייכת למשתמש. בנוסף שמור משתמש אחר.  בקשת http עם טוקן של המשתמש השני, ומזהה תיקייה של התיקייה השמורה במערכת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, וטקסט המתאר את התקלה. |  |
| 35 | עדכון פרטי תיקייה | בבסיס הנתונים שמור משתמש ותיקיית root של המשתמש. בנוסף, ישנה תיקייה השמורה כתת תיקייה של root.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, מזהה תיקייה של תת התיקייה, שם ותיאור חדשים עבור התיקייה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200 והטקסט "Folder properties was update successfully.".  בבסיס הנתונים עודכנו פרטי התיקייה להיות זהים לאלו שהתקבלו בבקשה. |  |
| 36 | ניסיון עדכון פרטי תיקייה שאינה שייכת למשתמש. | בבסיס הנתונים שמור משתמש ותיקייה אשר שייכת למשתמש. בנוסף שמור משתמש אחר.  בקשת http עם טוקן של המשתמש השני, פרטי תיקייה חדשים, ומזהה תיקייה של התיקייה השמורה במערכת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, וטקסט המתאר את התקלה. |  |
| 37 | ניסיון עדכון פרטי תיקייה ללא פdescription | בבסיס הנתונים שמור משתמש ותיקיית root של המשתמש. בנוסף, ישנה תיקייה השמורה כתת תיקייה של root.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, מזהה תיקייה של תת התיקייה, ושם חדש לתיקייה. לא מצורף שדה description חדש. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, וטקסט המסביר את התקלה. |  |
| 38 | מחיקת תת תיקייה | בבסיס הנתונים שמור משתמש בעל תיקיית root ותיקייה נוספת השמורה תחת תיקיית הroot.  בקשת http המכילה טוקן של המשתמש, מזהה תיקיית הroot ומזהה התיקייה הנוספת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט :"folder deleted successfully (with update parent).".  בבסיס הנתונים נמחקה תת התיקייה, ותיקיית הroot עודכנה כך שאין לה כת תתי תיקיות. |  |
| 39 | מחיקת תת תיקייה מתיקיית אב שגויה. | בבסיס הנתונים קיים משתמש בעל תיקיית root, ובעל שתי תיקיות x ו- y תחת תיקיית הroot.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, מזהה תיקייה y (הא התיקייה למחיקה) ומזהה תיקייה x (היא מסומנת בטעות כתיקיית האב לתיקייה y) | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400, וטקסט המסביר את מהות התקלה. |  |
| 40 | שליפת פרטי תיקיית root | בבסיס הנתונים שמור משתמש ותיקיית root.  בקשת http עם טוקן של המשתמש. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ועם האובייקט של תיקיית הroot כפי שהוא שמור בבסיס הנתונים. |  |
| 41 | הוספת מפה קיימת לתיקייה קיימת | בבסיס הנתונים שמורים משתמש בעל תיקיית root ומפה שהמשתמש בעל הרשאות כלשהן עליה.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, מזהה של התיקייה מזהה של המפה, ושם המפה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט "existing map was added successfully!".  בבסיס הנתונים, נוספו מזהה המפה ושמה למערך המפות שנמצאות בתיקייה. |  |
| 42 | ניסיון הוספת מפה שאינה קיימת לתיקייה קיימת. | בבסיס הנתונים שמורים משתמש בעל תיקיית root.  בקשת http עם טוקן של המשתמש, מזהה של התיקייה, מזהה של המפה שאינה שמורה, ושם המפה. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400 וטקסט המתאר את מהות התקלה.  בבסיס הנתונים אין כל שינוי לאחר ביצוע הפעולה. |  |
| 43 | References | קבלת כל הרפרנסים הקיימים | בבסיס הנתונים קיימים משתמש ורפרנס אחד.  בקשת http עם טוקן של המשתמש. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ועם מערך בגודל 1 המחזיק את אובייקט הרפרנס, כפי שהוא שמור בבסיס הנתונים. |  |
| 44 | יצירת רפרנס חדש | בבסיס הנתונים שמור משתמש. בקשת http עם טוקן של המשתמש, ופרטי הרפרנס - כותרת, מחברי הרפרנס, פירסום, תיאור הרפרנס ולינק. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט "Reference added successfully.".  בבסיס הנתונים נוסף מסמך המתאר את הרפרנס לפי הפרטים שסופקו בגוף הבקשה. |  |
| 45 | יצירת רפרנס חדש ללא שדה כותרת. | בבסיס הנתונים שמור משתמש. בקשת http עם טוקן של המשתמש, ופרטי הרפרנס - מחברי הרפרנס, פרסום, תיאור הרפרנס ולינק.  לא מצורף שדה הכותרת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400 וטקסט המתאר את מהות הבעיה. |  |
| 46 | Contexts | קבלת כל הקונטקסטים הקיימים | בבסיס הנתונים קיימים משתמש וקונטקסט אחד.  בקשת http עם טוקן של המשתמש. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, ועם מערך בגודל 1 המחזיק את אובייקט הקונטקסט, כפי שהוא שמור בבסיס הנתונים. |  |
| 47 | יצירת קונטקסט חדש | בבסיס הנתונים שמור משתמש. בקשת http עם טוקן של המשתמש, וכותרת. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, והטקסט "Context added successfully.".  בבסיס הנתונים נוסף מסמך המתאר את הקונטקסט לפי הפרטים שסופקו בגוף הבקשה. |  |
| 48 | ניסיון יצירת קונטקסט חדש ללא שדה כותרת. | בבסיס הנתונים שמור משתמש. בקשת http עם טוקן של המשתמש,  לא מצורף שדה הכותרת עבור הקונטקסט. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 400 וטקסט המתאר את מהות הבעיה. |  |

**Structural testing** –נכון לעתה – חלק מהטסטים כבר מומשו בפרויקט ואנו משתמשים כבר בכלי אשר מודד כיסוי, להלן תצוגה עדכנית:  


**System testing** –  
בהמשך להגדרות של המנחה, יצרנו "תסריטי בדיקה" אשר ידמו את פעולות המשתמש בfrontend

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| מספר | מטרת הבדיקה | קלט | פלט רצוי | שינויים במצב המערכת | נבדק |
| 1 | רישום משתמש חוקי | הזנת כתובת מייל שאינה רשומה במערכת, שם פרטי, שם משפחה, סיסמה. | תגובת השרת:  סטאטוס 200. הטקסט "User successfully registered" | בסיס הנתונים מכיל את פרטי המשתמש החדש.  נפתחה עבור המשתמש תיקיית root חדשה. | + |
| 2 | אי רישום משתמש עם כתובת מייל שרשומה במערכת | כתובת מייל הרשומה במערכת, שם פרטי, שם משפחה, סיסמה. | תגובת השרת:  סטאטוס 409. הטקסט " Email address is already registered  " | - |  |
| 3 | ביצוע login למערכת | שם משתמש וסיסמה כפי שנרשמו בתהליך הregistration. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 200, בגוף התשובה מוחזר השם המלא של המשתמש. כמו כן, מוחזר token תקין של המשתמש.  למשתמש מוצג שמו המלא כפי שהוזן בזמן הרישום.  כפתור הLog in מוסר מהתצוגה, ובמקומו מופיע כפתור Log out. | - |  |
| 4 | ניסיון login עם משתמש שלא קיים | שם משתמש וסיסמה כפי שנרשמו בתהליך הregistration. | תשובת השרת חוזרת עם סטאטוס 404. בגוף התשובה הטקסט:"No such user". | - |  |
| 5 | ביצוע Log out מהמערכת | משתמש מחובר. לוחץ על כפתור הHome, ועל כפתור הLog Out. | כפתור הLog out מוסר מהתצוגה, ובמקומו מופיע כפתור Log in. | - |  |
| 6 | עדכון פרטי משתמש | משתמש מחובר. המשתמש מזין פרטים חדשים ולוחץ על כפתור הApply changes. | המשתמש מקבל הודעה על ביצוע התהליך בהצלחה. | פרטי המשתמש עודכנו בבסיס הנתונים. |  |
| 7 | הצגת מפה | משתמש מחובר, בעל הרשאות קריאה על מפה. לוחץ על המפה בתצוגה. | המשתמש מועבר למסך הצגת המפות. | - |  |
| 8 | הוספת אלמנטים למפה מוצגת | משתמש מחובר בעל הרשאות עריכה על מפה. המפה מוצגת. המשתמש גורר אלמנטים מהpane משמאל, וממקם אותם במפה. | האלמנטים מוצגים במקום שבוחר המשתמש. מופיעה הערה כי בוצעו במפה שינויים שלא נשמרו. | - |  |
| 9 | עריכת אלמנטים קיימים במפה מוצגת | משתמש מחובר בעל הרשאות עריכה על מפה. המפה מוצגת. המשתמש עושה Right-click על האלמנט לעריכה, לוחץ על Properties, ומזין את הפרטים החדשים. | השדות הרלוונטיים באלמנט מתעדכנים, וערכיהם החדשים מוצגים. |  |  |
| 10 | הוספת מפה | משתמש מחובר.  יוצר מפה, ולוחץ על כפתור הsave as. מזין שם ותיאור למפה, ובוחר מיקום בעץ התיקיות שלו. | המשתמש מקבל הודעה שהתהליך הסתיים בהצלחה.  בעמוד הניהול המשתמש יכול לראות את המפה החדשה בתיקייה שבחר, ויש לו הרשאת Owner על התיקייה. | נוספה מפה לבסיס הנתונים. נוספה המפה לתיקייה שבחר המשתמש. |  |
| 11 | עדכון מפה קיימת | משתמש מחובר, פותח מפה שיש לו הרשאות עריכה עליה, עורך אותה ולוחץ על כפתור הsave. | המשתמש מקבל הודעה שהתהליך הסתיים בהצלחה. | מסמך המפה בבסיס הנתונים התעדכן לפי השינויים שביצע המשתמש. |  |
| 12 | שינויים בייצוג הגרפי של המפה גוררים שינויים בייצוג הטקסטואלי | משתמש מחובר, פותח מפה שיש לו הרשאות עריכה עליה, ומוסיף או גורע ממנה אלמנט באמצעות הייצוג הגרפי. | האלמנט שנוסף או נגרע מתעדכן בייצוג הטקסטואלי של המפה. | - |  |
| 13 | שינויים בייצוג הטקסטואלי של המפה גוררים שינויים בייצוג הגרפי | משתמש מחובר, פותח מפה שיש לו הרשאות עריכה עליה, ומוסיף או גורע ממנה אלמנט באמצעות הייצוג הטקסטואלי. | האלמנט שנוסף או נגרע מתעדכן בייצוג הגרפי של המפה. | - |  |
| 14 | Undo | משתמש מחובר בעל הרשאות עריכה על מפה. המפה מוצגת. המשתמש גורר אלמנטים מהpane משמאל, וממקם אותם במפה. כפתור הUndo הופך enabled, והמשתמש לוחץ עליו. | הייצוג הגרפי והטקסטואלי חוזר להיות כפי שהיה לפני הוספת האלמנט למפה.  כפתור הUndo הופך disabled.  כפתור הRedo הופך enabled. | - |  |
| 15 | Redo | משתמש מחובר בעל הרשאות עריכה על מפה. המפה מוצגת. המשתמש גורר אלמנטים מהpane משמאל, וממקם אותם במפה. כפתור הUndo הופך enabled, והמשתמש לוחץ עליו. כעת כפתור הRedo enabled והמשתמש לוחץ עליו. | הייצוג הגרפי והטקסטואלי חוזר להיות כפי שהיה לפני ביצוע הUndo.  כפתור הRedo הופך disabled.  כפתור הUndo הופך enabled. | - |  |
| 16 | ניסיון עריכה של מפה קיימת ע"י משתמש ללא הרשאות עריכה | משתמש מחובר, פותח מפה שיש לו השראת קריאה. | המשתמש אינו יכול לערוך את המפה, ולא ללחוץ על כפתור הsave. | - |  |
| 17 | ייצוא מפה לקובץ json | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, ולוחץ על Export to json. המשתמש בוחר את הקובץ מתוך הBrowser שנפתח לו ומאשר את הפעולה. | נוצר קובץ json חדש במיקום שבחר המשתמש. | - |  |
| 18 | ייבוא מפה מקובץ json | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, ולוחץ על Import from json. המשתמש בוחר את הקובץ מתוך הBrowser שנפתח לו ומאשר את הפעולה. | האלמנטים השונים של המפה נטענים ומוצגים כפי שהוצגו במפה המקורית ממנה ביצענו export. | - |  |
| 19 | ייצוא מפה לקובץ jpeg | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, ולוחץ על Export to jpeg. המשתמש בוחר את הקובץ מתוך הBrowser שנפתח לו ומאשר את הפעולה. | נוצר קובץ jpeg חדש במיקום שבחר המשתמש. התמונה מראה את הייצוג הגרפי של המפה כפי שהיה בזמן ביצוע הייצוא. | - |  |
| 20 | ייצוא מפה לקובץ png | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, ולוחץ על Export to png. המשתמש בוחר את הקובץ מתוך הBrowser שנפתח לו ומאשר את הפעולה. | נוצר קובץ png חדש במיקום שבחר המשתמש. התמונה מראה את הייצוג הגרפי של המפה כפי שהיה בזמן ביצוע הייצוא. | - |  |
| 21 | קריאת תגובות לאלמנט במפה | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-Comments | כלל ה-Comments המקושרים לאלמנט מוצגים למשתמש. | - |  |
| 22 | הוספת תגובה לאלמנט במפה | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-Comments, לחיצה על כפתור הAdd ומילוי פרטי התגובה | המשתמש מקבל הודעה על סיום התהליך בהצלחה. התגובה החדשה מופיעה בTab הComments של האלמנט. משתמשים אחרים שיציגו את המפה יראו את הComment החדש. | בבסיס הנתונים נוספה התגובה לאלמנט. |  |
| 23 | הוספת “Like” לComment | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-Comments, ולוחץ על כפתור הLike ליד Comment כלשהו. | מספר ה-Like-ים של הComment עלה ב1. גם משתמשים אחרים יראו את המספר המעודכן. | בבסיס הנתונים נוסף 1 למספר ה-Like-ים ל-Comment. |  |
| 24 | הצגת רפרנסים לאלמנט במפה. | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-References. | הרפרסנים המיוחסים לאלמנט מוצגים למשתמש, כולל לינק, מחברים, טקסט וזמן ייצור הרפרנס. | - |  |
| 25 | הוספת רפרנס לאלמנט במפה | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-References. המשתמש בוחר מהטבלה הימנית רפרנס, ומקשר אותו לאלמנט. | כעת הרפרנס מופיע בטבלת הרפרנסים המקושרים לאלמנט. משתמשים אחרים שיציגו את הרפרנסים יוכלו לראות את הקישור. | נוסף שיוך של הרפרנס לאלמנט במפה. |  |
| 26 | הוספת רפרנס חדש למערכת | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-References. המשתמש לוחץ על Create new reference מזין את הפרטים הנדרשים, ומאשר את הפעולה. | נוסף רפרנס חדש לטבלת כלל הרפרנסים במערכת. משתמשים אחרים שיציגו את טבלת הרפרנסים יוכלו לצפות ברפרנס החדש שנוצר. | פרטי הרפרנס החדש נוצרו לפי הפרטים שהזין המשתמש. |  |
| 27 | הצגת קונטקסטים לאלמנט במפה. | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-Contexts. | קונטקסטים המיוחסים לאלמנט מוצגים למשתמש. | - |  |
| 28 | הוספת קונטקסט לאלמנט במפה | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה- Contexts. המשתמש בוחר מהטבלה הימנית קונטקסט, ומקשר אותו לאלמנט. | כעת ה קונטקסט מופיע בטבלת הקונטקסטים המקושרים לאלמנט. משתמשים אחרים שיציגו את הקונטקסטים יוכלו לראות את הקישור. | נוסף שיוך של ה קונטקסט לאלמנט במפה. |  |
| 29 | הוספת קונטקסט חדש למערכת | משתמש מחובר, בעל הרשאת קריאה לפחות על מפה קיימת. המשתמש מציג את המפה, Right-click על האלמנט הרצוי, Properties, מעבר לTab ה-Contexts. המשתמש לוחץ על Create new context מזין את הפרטים הנדרשים, ומאשר את הפעולה. | נוסף קונטקסט חדש לטבלת כלל ה קונטקסטים במערכת. משתמשים אחרים שיציגו את טבלת הקונטקסטים יוכלו לצפות ב קונטקסט החדש שנוצר. | פרטי הקונטקסט החדש נוצרו לפי הפרטים שהזין המשתמש. |  |
| 30 | מחיקת מפה עם הרשאות Owner | משתמש מחובר עם הרשאות Owner על מפה. המשתמש לוחץ על כפתור הdelete. | קופץ חלון לווידוא רצונו של המשתמש. לאחר אישור, מופיעה הודעה על מחיקת המפה בהצלחה. | המפה מוסרת מבסיס הנתונים, ואינה מופיעה בעץ התיקיות של אף משתמש. |  |
| 31 | מחיקת מפה ללא הרשאות Owner | משתמש מחובר עם הרשאות Read על מפה. המשתמש לוחץ על כפתור הdelete. | לא ניתן ללחוץ על הכפתור. | - |  |
| 32 | הגדרת הרשאות למשתמש על מפה | משתמש בעל הרשאת Owner על מפה מחובר. משתמש נוסף רשום במערכת. הOwner לוחץ על כפתור ניהול ההרשאות של המפה, מזין את האימייל של המשתמש הנוסף, בוחר עבורו הרשאה מתאימה, לוחץ Add ולאחר מכן Save Changes. | הOwner מקבל הודעה כי הפעולה הסתיימה בהצלחה. אם המשתמש הנוסף בחר לקבל התראות בעבור עדכון הרשאות, הוא יקבל מייל. בכל מקרה, המפה וההרשאות החדשים יופיעו למשתמש במסך הניהול שלו. | בבסיס הנתונים הוגדרה הרשאה מתאימה למשתמש הנוסף. |  |
| 33 | הסרת הרשאות למשתמש על מפה | משתמש בעל הרשאת Owner על מפה מחובר. משתמש נוסף רשום במערכת בעל הרשאות Read או Write. הOwner לוחץ על כפתור ניהול ההרשאות של המפה, מוצא את המשתמש ברשימת ההרשאות ולוחץ על Remove , מאשר את ביצוע הפעולה, ולאחר מכן Save Changes. | הOwner מקבל הודעה כי הפעולה הסתיימה בהצלחה. אם המשתמש הנוסף בחר לקבל התראות בעבור עדכון הרשאות, הוא יקבל מייל. בכל מקרה, המפה וההרשאות החדשים לא יופיעו יותר למשתמש במסך הניהול שלו. | בבסיס הנתונים נחמקה ההרשאה על המפה למשתמש הנוסף. |  |
| 34 | מתן הרשאות לקבוצה על מפה | משתמש בעל הרשאת Owner על מפה מחובר. מוגדרת במערכת קבוצה בעלת לפחות משתמש אחד. הOwner לוחץ על כפתור ניהול ההרשאות של המפה, לוחץ על Add group permission, בוחר הרשאה מתאימה, לוחץ Add ולאחר מכן Save Changes. | הOwner מקבל הודעה כי הפעולה הסתיימה בהצלחה. אם המשתמשים ששייכים לקבוצה בחרו לקבל התראות בעבור עדכון הרשאות, הם יקבל מייל המודיע על השינוי. בכל מקרה, המפה וההרשאות החדשים יופיעו למשתמשים במסך הניהול שלו. | בבסיס הנתונים הוגדרו הרשאות מתאימות למשתמש החברים בקבוצה. |  |
| 35 | יצירת קבוצה חדשה | משתמש מחובר, לוחץ על כפתור הcreate new group. מזין שם קבוצה ותיאור. | המשתמש מקבל הודעה על סיום התהליך בהצלחה. תחת טאב הGroup Owner נוספת הקבוצה החדשה. | נוספה קבוצה חדשה לבסיס הנתונים, המשתמש מוגדר להיות עם הרשאות Owner עליה. |  |
| 36 | עדכון פרטי קבוצה | משתמש מחובר עם הרשאות Owner על הקבוצה. לוחץ על כפתור עריכת פרטי הקבוצה, ומזין description חדש. | המשתמש מקבל הודעה על סיום התהליך בהצלחה. | בבסיס הנתונים עודכן שדה הdescription של הקבוצה. |  |
| 37 | שינוי הרשאות קבוצה | משתמש מחובר בעל הרשאת Owner על קבוצה, לוחץ על כפתור edit group, ומשנה את הרשאות הקבוצה. לאחר מכן לוחץ על Save changes | המשתמש מקבל הודעה על סיום התהליך בהצלחה. משתמשים שקבלו הרשאות יראו את הקבוצה בTabים שלהם, משתמשים שאיבדו את ההרשאה יפסיקו לראות את הקבוצה בTabים שלהם. | בבסיס הנתונים מעודכנת רשימת ההרשאות לפי הפרטים שבחר המשתמש. |  |
| 38 | מחיקת קבוצה | משתמש מחובר בעל הרשאת Owner על הקבוצה, לוחץ על כפתור הdelete group, ומאשר את הפעולה בהתרעה שקופצת. | הקבוצה נמחקת מהTab של כל המשתמשים שהיו בעלי הרשאות בקבוצה. | הקבוצה נמחקה מבסיס הנתונים. |  |
| 39 | יצירת תיקייה | משתמש מחובר לוחץ על כפתור יצירת תיקייה, מזין שם ותיאור ומאשר את הפעולה. | התיקייה החדשה מופיעה במיקום בעץ שבחר המשתמש. | נוספה תיקייה בבסיס הנתונים. תיקיית האב שבחר המשתמש עודכנה אף היא בתת התיקייה החדשה. |  |
| 40 | עדכון פרטי תיקייה | משתמש מחובר עם תיקייה לוחץ על כפתור עריכת פרטי התיקייה. מזין פרטים חדשים ומאשר את הפעולה | המשתמש מקבל הודעה על סיום התהליך בהצלחה. פרטי התיקייה מעודכנים בtab של המשתמש | פרטי התיקייה עודכנו בבסיס הנתונים. |  |
| 41 | מחיקת תיקייה | נדרשת הגדרה |  |  |  |
| 42 | חיפוש טקסטואלי | משתמש מחובר בעל הרשאות למפות, מזין בחלון החיפוש טקסט לחיפוש. | אלמנטים שונים מתוך מפות שונות המכילים את הטקסט מוצגים כרשימה למשתמש.  לחיצה על אלמנט מתוך התוצאות תגרום לטעינת המפה שבה האלמנט נמצא.  לא יוצגו אלמנטים שלמשתמש אין הרשאות קריאה לפחות עליהן. | - |  |

**Acceptance testing** – עליכם להגדיר פרוטוקול לניסוי משתמשים במערכת. הפרוטוקול יכלול התנסות של משתמשים מול המערכת ושאלונים. יש להפעיל את הפרוטוקול על מספר משתמשים גדול ככל האפשר. ניתן לבצע את ניסוי המשתמשים באופן מבוקר, תוך תצפית של הסטודנטים המבצעים את הפרוייקט, או באופן חופשי, כאשר המשתמשים מדווחים על חוויית השימוש שלהם על ידי, לדוגמא, טופס מקוון.  
**יצרנו שאלון מקוון (מצורף קישור וצילום מסך)**

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdUOkDSbrgfCX_2-p00YaQFWpV7v7ghvrOgsDjYnO93s5Nzyw/viewform>