## אפיון המערכת

### הסבר קצר על העסק ועל המערכת:

מערכת מידע אינטרנטית לניהול קליניקה/ות לאסתטיקה רפואית. המערכת תפותח כעת בעזרת כלי Low-Code בשם Zoho Creator. לאחר היתכנות המערכת וקבלת פידבקים, המערכת תפותח בשפות תכנות שונות במטרה להיות מערכת SaaS.

מטרת העסק היא התמקדות בתחומים ממוקדים לצורך הצעת פתרונות טכנולוגיים בארץ ובחו״ל.

### מטרת המערכת:

לאחר התעסקות של כמה שנים בתחום של אסתטיקה רפואית, לא נמצאה מערכת מתאימה לצרכים של עסקים מהתחום הנ״ל. לכן, מטרת המערכת היא, לאפשר לקליניקות להיות מנוהלות היטב בעזרת מערכת נוחה, אינטואיטיבית וברורה. המערכת תאפשר לנהל את כלל האלמנטים הקשורים לעסק, החל קבלת ליד חדש או ניהול שיווק ועד לדוחות לרואי חשבון.

מידע עסקי:

מודל של מנויים חודשיים מבוססים על סוגי מודולים נבחרים למערכת, מספר הרשאות, מספר משתמשים, גודל אחסון הנתונים הצפוי ותחזוקה מוגבלת. בנוסף, עלות חד פעמית לאפיון, התקנה, הדרכה והטמעה של המערכת בקליניקה/ות.

מודולים של המערכת:

מודולים הכרחיים לבניית מערכת מידע שתענה על הצורך של המרפאות:

* מודול ניהול מערך הלקוחות
* מודול ניהול הלידים (רשתות/אתר/מערכת מידע)
* מודול הצעות מחיר
* מודול ניהול התורים
* מודול ניהול ביקורות
* מודול ניהול טיפולי לקוחות (תיקי לקוחות)
* מודול ניהול מרפאות ורופאי

מודולים נוספים למערכת:

* מודול ניהול הכנסות/הוצאות
* מודול ניהול מלאי ופגי תוקף
* מודול ניהול שיווק
* מודול ניהול צילומי לקוחות
* מודול ניהול ביצועים של עובדים
* מודול ניהול טפסים
* מודול ניהול חשבוניות
* מודול ניהול שעות עבודה של המרפאה
* מודול ניהול משמרות והקצאת עובדים
* מודול שאלונים למטופלים
* מודול מכירת מוצרים/שירותים שאינם הזרקות
* סליקת אשראי במערכת
* מודול בניית שאלונים
* מודול הודעות מתוזמנות

### סוגי משתמשים והרשאות:

במערכת ישנם ארבעה סוגי משתמשים:

1. **בעל הקליניקה/ות** – הישות החשובה והגבוהה ביותר בחברה. בעל המרפאה ירצה לרוב לראות את הביצועים של הקליניקה ושל העובדים אך גם נתונים מקצועיים כמו לקוחות וכו'...
2. **מנהל הקליניקה/ות** – מנהל המרפאה מנהל את הפן הרפואי ואת הפן האדמיניסטרטיבי. הוא צריך לקבל תמונה כוללת של כלל הנתונים של העסק אך אינו יכול לשנות אותם וכדומה. הוא יכול לנהל קליניקה אחת או מספר קליניקות. הוא יכול להיות גם רופא.
3. **רופא/ה** – הרופא הוא נותן השירות בקליניקה. הוא צריך להזין לקוחות, לנהל תורים, להוסיף או לערוך טיפולים, לעשות הצעות מחיר, לעשות ביקורים וכדומה. הרופא יכול להיות בעל המרפאה או המנהל (כתלות בגודל החברה).
4. **מזכירה** – המזכירה הינה ישות בארגון אשר אחראית על ניהול לו״ז של הרופאים, ניהול תורים, ניהול מערך לקוחות, ניהול לידים, צפייה בטיפולי לקוחות.
5. **רואי חשבון** – מנהל את הפן העסקי של הארגון. אחראי על חשבוניות, הכנסות, הוצאות וכדומה.
6. **איש שיווק** – איש השיווק אחראי על כל הפן השיווקי של החברה. יכול לראות את הלידים שהתקבלו לכל אחת מהקליניקות השונות. יכול לנהל את הקמפיינים. יכול לראות ביצועים של החברה ולראות KPIs חשובים לשיווק.
7. **איש מכירות** – איש מכירות אחראי על ניהול לידים ועל קביעת תורים ללקוחות.

### פונקציונאליות המערכת:

* **הוספת משתמש חדש וסיווגו:** בעל הקליניקה יכול להוסיף משתמש חדש למערכת. הוא נדרש למלא פרופיל למשתמש ולשלוח לתת הרשאה מתאימה. בעל הקליניקה יוכל להוסיף או לגרוע הרשאות מכל משתמש. מספר המשתמשים במערכת יוגבל לפי כמות המשתמשים שתקבע בחוזה.
* **הוספת קליניקה:** בעל הקליניקה יכול ליצור קליניקה חדשה. הוא יידרש למלא פרופיל לקליניקה. כמו כן, הוא יידרש להוסיף משתמשים, סוגי טיפולים ועוד... מספר הקליניקות יוגבל בהתאם לחוזה.
* **הוספת טיפול:** בעל הקליניקה או מנהל הקליניקה יוכלו להוסיף טיפול חדש. הטיפול יוכל להתווסף לקליניקה אחת או למספר קליניקות של החברה. הטיפול יוכל להכיל מוצרים שינוהלו במלאי של כל קליניקה.
* **הוספת סוג חומר לטיפול:** בעל הקליניקה או מנהל הקליניקה יוכלו להוסיף סוג חומר חדש לטיפול/ים. החומר יוכל להיות לקליניקה אחת או למספר קליניקות של החברה.
* **הוספת אזור טיפול:** בעל הקליניקה או מנהל הקליניקה יוכלו להוסיף אזור טיפול חדש. לכל אזור יוגדרו מה הם החומרים המתאימים לו לטיפול. טיפול באזור החדש יוכל להיות בקליניקה או במספר קליניקות.
* **קביעת טיפולים לרופא:** בעל הקליניקה או מנהל הקליניקה יוכלו להגדיר עבור כל אחד מהרופאים אילו טיפולים הם יכולים לתת. המזכירה ואשת המכירות יוכלו לראות מה הטיפולים השונים שכל אחד מהרופאים יכול לתת.
* **הוספת מוצר:** בעל הקליניקה או מנהל הקליניקהיוכלו לנהל את מספר המוצרים המוצעים למכירה בקליניקות של החברה. למוצרים יכולים להיות פגי תוקף או לא. יש צורך לנהל את המלאי. חשוב שתהיה אפשרות למנהל הקליניקה ולבעל הקליניקה לצפות במכירות של המוצרים השונים.
* **יצירת ליד:** יצירת ליד יתבצע בעזרת התממשקות עם הרשתות החברתיות מהן מגיעים הלידים. סיווג הלידים יעשה בצורה אוטומטית. תהיה אפשרות לנהל את הלידים, להוסיף לידים חדשים ידנית וכדומה. ניהול הלידים יאפשר לבנות דשבורדים ולקבל תובנות על הקמפיינים השיווקיים.
* **הוספת הוצאה חדשה:**
* **יצירת קמפיין שיווקי:**
* **יצירת הודעת מערכת חדשה:** לעובדי החברה בלבד.
* **יצירת הודעה חדשה:** ללקוחות בלבד.
* **ניהול משימות (אישי לעובד):**
* **ניהול יומן הקליניקה/ות:**
* **ניהול משמרות לעובדים:**
* **ניהול חופשות לעובדים:**
* **ניהול הודעות מערכת:**
* **יצירת מטופל:**
* **יצירת הצעת מחיר/ייעוץ:**
* **יצירת תור:**
* **יצירת טיפול:**
* **יצירת ביקורת:**
* **יצירת דוח חדש:**
* יצירת סקיצה (שרטוט) של תווי הפנים ואזורים להזרקה:
* **שליחת הודעה לתמיכה:** משתמש יוכל לפנות לתמיכה עם שאלות ובקשות דרך המערכת.

### טפסים ודוחות:

**טפסים:**

* **טופס להזנת פרטים אישיים:**

טופס זה קיים לכל המשתמשים בעת כניסתם למערכת. ישנם שדות בטופס שמופיעים אצל כלל המשתמשים וכאלה שמותאמים לסוג משתמש מסוים. להלן פירוט השדות:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שם השדה** | **סוג השדה** | **שיוך למשתמש** | **הערות** |
| שם מלא | Text | כולם | - |
| כתובת מייל מכללתית | Email | כולם | המייל צריך להיות בפורמט המכללתי |
| התמחות | Text | סטודנט | בחירה מרשימה |
| שנת הפרויקט | Text | סטודנט | מתמלא אוטומטית |
| מסלול | Text | סטודנט | בחירה מרשימה |
| נושאי שיפוט מועדפים | Text | מנחה או רכז פרויקטים | בחירה מרובה מטופס קטגוריות |

* **טופס הזנת ארגון:**

בטופס זה מוזנים פרטי הארגון בו מתבצע פרויקט גמר. להלן פירוט השדות בטופס:

|  |  |
| --- | --- |
| **שם השדה** | **סוג השדה** |
| שם הארגון | Text |
| כתובת הארגון | Text |
| עיר | Text |

* **טופס הזנת איש קשר ארגוני:**

בטופס זה מוזנים פרטי איש הקשר של הארגון בו מתבצע פרויקט הגמר. להלן פירוט השדות בטופס:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| שם הארגון | Text | בחירה מטבלת ארגונים |
| שם מלא | Text | - |
| מספר טלפון | Phone | - |
| מייל | Email | - |

* **טופס הזנת קטגוריית פרויקט:**

בטופס זה ניתן להזין קטגוריה המשויכת לפרויקט גמר. להלן פירוט השדות בטופס:

|  |  |
| --- | --- |
| **שם השדה** | **סוג השדה** |
| שם הקטגוריה | Text |

* **טופס הזנת משוב:**

בטופס זה ניתן להזין קטגוריה המשויכת לפרויקט גמר. להלן פירוט השדות בטופס:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| שם הפרויקט | Text | - |
| סוג המשוב | Text | [מצגת, פוסטר] |
| שם המנחה | Text | - |
| נקודות לשיפור | Text | - |
| נקודות לשימור | Text | - |
| ציון | Integer | - |

* **טופס הזנת משוב מנחה ארגוני:**

טופס זה נועד לשם יצירת משוב של מנחה ארגוני על הפרויקט שנעשה אצלו. להלן פירוט השדות בטופס:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| שם המנחה הארגוני | Text | - |
| שם הפרויקט | Text | בחירה מטופס פרויקטים |
| שמות הסטודנטים | Text | מתמלא אוטומטית |
| נקודות לשיפור | Text | - |
| נקודות לשימור | Text | - |
| הערות נוספות | Text | - |

* **טופס הזנת דוח הצהרת כוונות:**

טופס זה נועד לשם יצירה והגשה של דוח הצהרת כוונות על ידי הסטודנט. טופס זה עובר בין מספר גורמים עד לאישורו ועל כן קיימים שדות שיש אליהם הרשאות של משתמשים מסוימים. טופס זה יהיה טופס טיוטה שיהיה ניתן לשמירה בכל עת ורק לאחר מילוי כלל הטופס, הטופס ישלח לאישור על ידי מנחה אקדמי.

להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הרשאת עריכה** | **הערות** |
| --- | --- | --- | --- |
| שם הסטודנט המגיש | Text | סטודנט | מתמלא אוטומטית בהתאם למשתמש המחובר למערכת |
| שמות הסטודנטים הנוספים | Text | סטודנט | - |
| שנת הגשת הפרויקט | Text | - | מתמלא אוטומטית בהתאם לשנת הפרויקט שהוזן בהרשמה |
| שם המנחה האקדמי | Text | סטודנט | - |
| שם הארגון | Text | סטודנט | ניתן להוספה במידה והארגון לא קיים במערכת |
| איש קשר ארגוני | Text | סטודנט | ניתן להוספה במידה ואין עדין איש קשר לאותו ארגון |
| שם הפרויקט | Text | סטודנט | - |
| קטגוריית הפרויקט | Text | סטודנט | בחירה מרובה מטופס קטגוריות |
| מטרה כללית של הפרויקט | Text | סטודנט ומנחה אקדמי | - |
| תיאור קצר של הפרויקט | Text | סטודנט ומנחה אקדמי | - |
| פירוט מטרות הפרויקט | Text | סטודנט ומנחה אקדמי | - |
| נושאים שנלמדו במסגרת התואר ואשר ייעשה בהם שימוש לשם ביצוע הפרויקט | Text | סטודנט ומנחה אקדמי | - |
| מדדים להערכת ההשפעה של הפרויקט על ביצועי הארגון | Text | סטודנט ומנחה אקדמי | - |
| שלבי ביצוע ולוח זמנים ראשוני | Text | סטודנט ומנחה אקדמי | - |
| חתימת מנחה ארגוני | Image | סטודנט | - |
| חתימת סטודנט מגיש | Signature | סטודנט | מוצג רק במידה וכל הדוח מלא |
| חתימת סטודנטים נוספים | Signature | סטודנט | מוצג רק במידה וכל הדוח מלא ושיש סטודנטים נוספים |
| חתימת מנחה אקדמי | Signature | מנחה אקדמי | רק במידה והמנחה האקדמי מאשר |
| אישור רכז פרויקטים | Boolean | רכז פרויקטים | - |
| הערות לתיקון | Text | מנחה אקדמי ורכז פרויקטים | במידה והדוח נדחה, על הגורם הדוחה (מנחה או רכז פרויקטים) לכתוב הערות לתיקון |

* **טופס יצירת כנס:**

טופס זה נועד ליצירת כנס חדש וניתן למילוי על ידי רכז הפרויקטים בלבד. להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| סוג הכנס | Text | [כנס אמצע, כנס סוף] |
| מועד | Text | [מועד א', מועד ב'] |
| שנת לימוד | Text | מתמלא אוטומטית |
| תאריך הכנס | Date | - |

* **טופס יצירת מושב בכנס:**

טופס זה נועד ליצירת מושב בכנס וניתן למילוי על ידי רכז הפרויקטים בלבד. לכל כנס משויך לפחות מושב אחד. כל השדות המופיעים הינם שדות חובה. להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| מספר מושב | Integer | - |
| ראש מושב | Text | - |
| שופטים במושב | Text | בחירה מרובה של שופטים מרשימה |
| פרויקטים במושב | Sub Form | מכיל תת טבלה:   |  |  | | --- | --- | | **שם השדה** | **סוג השדה** | | שם הפרויקט | Text | | סבב במושב | Integer | |

* **טופס שיבוץ פוסטרים:**

טופס זה נועד לשיוך שופט לפוסטר בכנס סוף. רכז הפרויקטים היחיד שיכול לערוך טופס זה. להלן פירוט השדות בטופס:

|  |  |
| --- | --- |
| **שם השדה** | **סוג השדה** |
| שם פרויקט | Text |
| שם שופט | Text |

* **טופס להזנת דוח תכנון מפורט:**

טופס זה נועד לשם יצירה והגשה של דוח תכנון מפורט על ידי הסטודנט. לטופס זה לא נצרף אישור הגשה והוא מגיע ישירות לרכז הפרויקטים. להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| שם הסטודנט | Text | מתמלא אוטומטית |
| סטודנטים נוספים | Text | מתמלא אוטומטית במידה ויש כאלה |
| שם הפרויקט | Text | מתמלא אוטומטית |
| מנחה אקדמי | Text | מתמלא אוטומטית אך לא מוצג למשתמש |
| תיאור תכולת הפרויקט | Image | - |
| רשימת חבילות עבודה | SubForm | מכיל תת טבלה:   |  |  | | --- | --- | | **שם השדה** | **סוג השדה** | | שם חבילה | Text | | שם תת חבילה | Text | | תיאור | Text | |
| סיכום חבילות עבודה | Image | - |
| תרשים גאנט | Image | - |
| הערות מנחה | Text | מתמלא רק ע"י המנחה אקדמי |
| סטטוס הדוח | Boolean | מסומן רק ע"י רכז הפרויקטים |

* **טופס להזנת משוב כנס אמצע לסטודנטים המיועדים לבצע פרויקט בשנה הבאה:**

טופס זה נועד לסטודנטים המיועדים לבצע פרויקט גמר בשנה הבאה לשם הזנת משוב על הצגת פרויקטי הגמר בכנס אמצע. להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| כנס | Text | מתמלא אוטומטית  כנס אמצע/סוף + תאריך |
| שם הפרויקט | Text | בחירה מרשימה |
| מספר הפרויקט | Integer | מתמלא אוטומטית בהתאם לבחירת הפרויקט |
| מנחה אקדמי | Text | מתמלא אוטומטית בהתאם לבחירת הפרויקט |
| קטגוריית הפרויקט | Text | בחירה מרובה מטופס קטגוריות |
| מוטיבציה לביצוע הפרויקט | Text | - |
| בעיות איתן מתמודדים בפרויקט | Text | - |
| מטרות הפרויקט | Text | - |
| מדדים לבחינת הצלחת הפרויקט | Text | - |
| שיטת עבודה בפרויקט | Text | - |
| כלים הנדסיים | Text | - |
| דירוג דעה אישית | Integer | 1-10 |
| דירוג איכות ההצגה | Integer | 1-10 |
| הערות נוספות | Text | - |

* **טופס להזנת משוב כנס סוף לסטודנטים המיועדים לבצע פרויקט בשנה הבאה:**

טופס זה נועד לסטודנטים המיועדים לבצע פרויקט גמר בשנה הבאה לשם הזנת משוב על הצגת פרויקטי הגמר בכנס סוף. להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| כנס | Text | מתמלא אוטומטית  כנס אמצע/סוף + תאריך |
| שם הפרויקט | Text | בחירה מרשימה |
| מספר הפרויקט | Integer | מתמלא אוטומטית בהתאם לבחירת הפרויקט |
| מנחה אקדמי | Text | מתמלא אוטומטית בהתאם לבחירת הפרויקט |
| קטגוריית הפרויקט | Text | בחירה מרובה מטופס קטגוריות |
| מוטיבציה לביצוע הפרויקט | Text | - |
| בעיות איתן מתמודדים בפרויקט | Text | - |
| מטרות הפרויקט | Text | - |
| מדדים לבחינת הצלחת הפרויקט | Text | - |
| שיטת עבודה בפרויקט | Text | - |
| כלים הנדסיים | Text | - |
| דירוג דעה אישית על הטמעה והצלחה של הפרויקט בארגון | Integer | 1-10 [מוצג רק עבור פרויקט שאינו מחקרי] |
| דירוג דעה אישית על מידת החדשנות של הפרויקט | Integer | 1-10 [מוצג רק עבור פרויקט מחקרי] |
| דירוג איכות ההצגה | Integer | 1-10 |
| מידת העמידה ביעדי הפרויקט | Text | [היעדים הושגו באופן מלא, היעדים הושגו אך לא באופן מלא, היעדים לא הושגו כלל] |
| מה לדעתך יכול להיות פרויקט ההמשך של הפרויקט הנוכחי? | Text | - |
| הערות נוספות | Text | - |

* **טופס הצעת פרויקט גמר:**

טופס זה נועד למנחים (ארגוניים ואקדמיים) לצורך פרסום הצעות פרויקטי גמר. להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **שיוך למשתמש** | **הערות** |
| --- | --- | --- | --- |
| שם הארגון | Text | מנחה ארגוני, מנחה אקדמי ורכז פרויקטים | - |
| שם המנחה הארגוני | Text | מנחה ארגוני, מנחה אקדמי ורכז פרויקטים | - |
| מספר טלפון של המנחה הארגוני | Phone | מנחה ארגוני, מנחה אקדמי ורכז פרויקטים | - |
| כתובת מייל של המנחה הארגוני | Email | מנחה ארגוני, מנחה אקדמי ורכז פרויקטים | - |
| קטגוריות | Text | מנחה ארגוני, מנחה אקדמי ורכז פרויקטים | בחירה מרובה מטופס קטגוריות |
| תיאור קצר על הפרויקט | Text | מנחה ארגוני, מנחה אקדמי ורכז פרויקטים | - |
| סטטוס ההצעה | Text | המשתמש שיצר את ההצעה או רכז הפרויקטים | [פתוח, סגור] |

* **טופס יצירת הודעות מערכת:**

טופס זה נועד עבור רכז הפרויקטים בשביל לשלוח הודעות מערכת. להלן פירוט השדות בטופס:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| זמן יצירת ההודעה | Date and Time | מתמלא אוטומטית |
| שנת לימוד | Text | בחירה מרשימה מצומצמת  [שנה נוכחית, שנה הבאה] |
| למי מיועדת ההודעה | Text | [סטודנטים, שופטים ומנחים, כולם] |
| האם לשלוח למייל? | Boolean | - |
| תוכן ההודעה | Text | - |

* **טופס יצירת מטלה:**

טופס זה נועד עבור רכז הפרויקטים בשביל לעדכן אילו מטלות הסטודנטים צריכים להגיש ואת תאריכי ההגשה שלהם:

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| שם המטלה | Text | - |
| שנת לימוד | Text | בחירה מרשימה מצומצמת  [שנה נוכחית, שנה הבאה] |
| תאריך פתיחת הגשה | Date | - |
| תאריך הגשה אחרון | Date | לא יכול להיות לפני תאריך פתיחת הגשה |
| פרויקטים חריגים | SubForm | מכיל תת טבלה:   |  |  | | --- | --- | | **שם השדה** | **סוג השדה** | | פרויקט | Text | | תאריך הגשה חדש | Date | |

* **טופס אישור השתתפות פרויקט בכנס:**

טופס זה נועד עבור המנחים האקדמיים בכדי לרשום את הפרויקטים שלהם בתור משתתפים בכנס.

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **הערות** |
| --- | --- | --- |
| שנת לימוד | Text | מתמלא אוטומטית |
| שם הפרויקט | Text | מתמלא אוטומטית |
| שמות הסטודנטים | Text | מתמלא אוטומטית |
| שם המנחה | Text | מתמלא אוטומטית אך לא מוצג למשתמש |
| כנס | Text | בחירה מרשימה |
| סטטוס | Text | [אושר, טרם הוחלט, לא מאושר] |

* **טופס פתיחת קריאה לתמיכה:**

טופס זה נועד עבור כלל המשתמשים לפנות את התמיכה (האדמין) בבקשות ושאלות.

| **שם השדה** | **סוג השדה** | **שיוך למשתמש** | **הערות** |
| --- | --- | --- | --- |
| שם המשתמש | Text | - | מתמלא אוטומטית |
| שעת יצירת הקריאה | Text | - | מתמלא אוטומטית |
| תוכן הקריאה | Text | - | - |
| תשובה | Text | אדמין | - |
| האם לשלוח גם במייל? | Text | אדמין | - |
| האם הקריאה טופלה? | Boolean | אדמין | [כן, לא] עם ערך התחלתי של לא |

**דוחות:**

* **דוח מרכז משובי כנס אמצע וסוף שניתנו על ידי סטודנטים:**

בדוח זה יוצגו פרטי המשובים שניתנו עבור כל פרויקט על ידי הסטודנטים המיועדים לבצע פרויקט גמר בשנה הבאה.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כל המשובים. דוח זה מקובץ לפי פרויקט. |
| **מנחה** | יכול לראות את כל המשובים שניתנו לפרויקטים שהוא מנחה. דוח זה מקובץ לפי פרויקט. |
| **סטודנט מציג** | יכול לראות את כל המשובים שהוזנו על הפרויקט המשויך אליו ללא פרטי הסטודנט המזין. |
| **סטודנט מגיש משוב** | יכול לראות את כל המשובים שהוא נתן עם אופציה לעריכה. |

* **דוח מרכז משובי מנחים ארגוניים:**

בדוח זה יוצגו פרטי המשובים שמולאו על ידי המנחים הארגוניים לגבי פרויקטי הגמר. דוח זה ממוין לפי תאריכי ההגשה של המשובים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כל המשובים. |
| **מנחה** | יכול לראות את כל המשובים שניתנו לפרויקטים שהוא מנחה. |
| **סטודנט** | יכול לראות את כל המשובים שהוזנו על הפרויקט המשויך אליו. |

* **דוח מרכז דוחות תכנון מפורט:**

בדוח זה המשתמש יוכל לראות את פרטי דוח תכנון מפורט של הפרויקטים עם סטטוס ההגשה וכן לערוך אותו.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כלל הדוחות. בדוח זה יהיה כפתור לשינוי סטטוס ושליחת הערות. |
| **מנחה** | יכול לראות את כלל הדוחות שהוגשו ומשויכים אליו. |
| **סטודנט** | יכול לראות את הדוח אליו הוא משויך ולבצע עליו עריכה. |

* **דוח פרופיל אישי:**

בדוח זה המשתמש יוכל לראות את פרטיו האישיים שהזין וכן לערוך אותם. המשתמשים המורשים הם כלל סוגי המשתמשים.

* **דוח מרכז משובים:**

בדוח זה יהיה ניתן לראות את פרטי כלל המשובים שניתנו עבור כל פרויקט.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כלל המשובים. |
| **מנחה** | יכול לראות את כלל המשובים שניתנו על ידיו. |
| **סטודנט** | יכול לראות את כלל המשובים שהוזנו על הפרויקט המשויך אליו ללא ציון ופרטי השופט. |

* **דוח מרכז ארגונים:**

בדוח זה יוצג סיכום של כלל הארגונים בהם נעשו פרויקטים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לצפות בארגונים ולבצע עליהם עריכה. |
| **מנחה** | אין גישה. |
| **סטודנט** | יכול להוסיף ארגון חדש רק מתוך טופס דו"ח הצהרת כוונות. |

* **דוח מרכז אנשי קשר ארגונים:**

בדוח זה יוצג סיכום של כלל אנשי הקשר במהלך השנים שהיוו כמנחים ארגוניים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לצפות בארגונים ולבצע עליהם עריכה. |
| **מנחה** | אין גישה. |
| **סטודנט** | יכול להוסיף איש קשר ארגוני חדש רק מתוך טופס דו"ח הצהרת כוונות. |

* **דוח כנסים:**

בדוח זה יוצגו כל הכנסים שפורסמו על ידי רכז הפרויקטים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לעבור לכנס כשופט, לעבור לעריכת הכנס ולסיכום הכנס. |
| **מנחה** | יכול לעבור לכנס לצפייה בתוכנית ובמושבים. |
| **סטודנט** | יצפה בכנסים הרלוונטיים לו לאותה שנת ביצוע הפרויקט שלו ובמידה וניתנו משובים או ציונים – יוכל לצפות בהם. |

* **דוח מרכז פרויקטים:**

בדוח זה יוצגו כלל הפרויקטים מקובצים לפי שנה.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יראה את הפרטים על כל הפרויקטים. |
| **מנחה** | יראה את כל הפרויקטים אותם הוא מנחה. |
| **שופט** | יראה את כל הפרויקטים אשר משובצים במושב בו הוא משובץ. |
| **סטודנט** | יראה את פרטי הפרויקט אליו הוא משויך. |

* **דוח מרכז דוח הצהרת כוונות:**

בדוח זה יוצגו פרטי דוח הצהרת הכוונות של הפרויקטים עם הסטטוס הנוכחי שלהם.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כלל הדוחות. |
| **מנחה** | יכול לראות את כל הדוחות שהוגשו ומשויכים אליו. |
| **סטודנט** | : יכול לראות את הדוח אליו הוא משויך. |

* **דוח מרכז סטודנטים:**

בדוח זה יוצגו פרטי הסטודנטים אותם הזינו בעת התחברותם למערכת כולל סטטוס קצב ההתקדמות שלהם בפרויקט

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כלל הסטודנטים. |
| **מנחה** | יכול לראות את פרטי כלל הסטודנטים אותם הוא מנחה. |
| **סטודנט** | יכול לראות את הפרופיל האישי שלו. |

* **דוח מרכז מרצים:**

בדוח זה יוצגו פרטי המנחים והשופטים ללא הפרדה. רכז הפרויקטים הוא המשתמש היחיד שיוכל לראות דו"ח זה.

* **דוח מרכז מנחים:**

בדוח זה יוצגו פרטי המנחים אותם הזינו בעת התחברותם במערכת.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כלל המנחים. |
| **סטודנט** | יכול לראות מנחים להצעה לפרויקט גמר. |

* **דוח מרכז שופטים:**

בדוח זה יוצגו פרטי השופטים אותם הזינו בעת התחברותם למערכת. רכז הפרויקטים הוא המשתמש היחיד שיוכל לראות דו"ח זה.

* **דוח מרכז הצעות פרויקטי גמר:**

בדוח זה יוצגו פרטי פרויקטי גמר המוצעים לביצוע עבור הסטודנטים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יכול לראות את כלל ההצעות המתקבלות ממנחים ארגוניים ואקדמיים ויוכל גם להוסיף הצעות משלו. תהיה לו הרשאת עריכה רק עבור הפרויקטים אותם הוא הכניס למערכת |
| **מנחה** | יכול להוסיף פרויקטים להצעה ולבצע עליהם עריכה. תהיה לו הרשאת עריכה רק עבור הפרויקטים אותם הוא הכניס למערכת |
| **סטודנט** | יכול לראות הצעות לפרויקטי גמר. |

* **דוח סיכום ציונים לפרויקט:**

בדוח זה יוצג סיכום של כלל הציונים הסופיים שניתנו לפרויקט. ציון סופי יקבע לאחר פרסום הציונים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יראה נתונים לגבי כלל הפרויקטים. |
| **מנחה** | יראה את כל הפרויקטים אותם הוא מנחה. |
| **סטודנט** | יראה את הפרויקט אליו הוא משויך. |

* **דוח סיכום ציונים לפרויקט:**

בדוח זה יוצג סיכום של כלל הציונים הסופיים שניתנו לסטודנט.ציון סופי יקבע לאחר פרסום הציונים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יראה נתונים לגבי כלל הסטודנטים. |
| **מנחה** | יראה את כל הסטודנטים אותם הוא מנחה. |
| **סטודנט** | יראה את הפרויקט אליו הוא משויך. |

* **דוח שיבוץ פוסטרים:**

בדוח זה יוצג בעבור כל פרויקט בכנס סוף איה שופט שובץ לשפוט אותו.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | צפיה בכל הפרויקטים ששובצו בכנס הסוף. |
| **שופט** | צפיה עבור כל כנס סוף, אילו פרויקטים שובצו אליו. |

* **דוח מרכז מטלות:**

בדוח זה יוצג סיכום של כלל המטלות שרכז הפרויקטים פרסם לסטודנטים.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **משתמשים מורשים** | **רכז פרויקטים** | יראה את כלל המטלות שהוא פרסם לסטודנטים ויוכל להוסיף מטלה חדשה וכן לערוך את המטלות. |
| **מנחה** | יראה את סטטוס הגשת המטלות של הסטודנטים אליו הוא משויך. המנחה יוכל לתת הארכה רק לסטודנטים שהוא משויך אליהם. |
| **סטודנט** | יראה את המטלות המוטלות עליו. |

* **דוח קריאות:**

בדוח זה יוצגו הפניות של המשתמשים אל התמיכה. כל משתמש יוכל לצפות רק בקריאות אותם הוא פתח ולא יוכל לבצע עליהם עריכה. כלל הקריאות יוצגו לאדמין של המערכת.

* **מסך בית (Dashboard) לניהול פרויקטי הגמר:**

דף בית רכז פרויקטים

דוח זה יציג לרכז הפרויקטים ניתוח ויזואלי של נתוני המערכת עבור הפרויקטים המתבצעים בשנת הלימודים הנוכחית והבאה כאשר הוא יוכל לעבור בין השנים על ידי לחיצה על כפתור. המידע אשר יוצג במסך זה יענה על השאלות הבאות:

* + כמה פרויקטים יש לכל מנחה?
  + כמה פרויקטים רשומים בשנה הנוכחית?
  + אילו מהדוחות שהוגשו בטופס דוח הצהרת כוונות ממתינים לאישור (לפי סוג אישור)?
  + כמה דוחות תכנון מפורט הוגשו?
  + כיצד מתפלגים הפרויקטים הפעילים על פי הקטגוריות השונות?
  + מהי התפלגות הציונים בכל כנס?
  + כמה סטודנטים מתכוננים לבצע פרויקט גמר אל מול כמה נרשמו בפועל למערכת?
  + הודעות מערכת.
  + קבצים חשובים להורדה.
  + משתמשים מורשים: רכז פרויקטים.

דף בית מנחה

דוח זה יציג למנחה נתונים אודות הפרויקטים אותם הוא מנחה במהלך השנה הנוכחית והבאה כאשר הוא יוכל לעבור בין השנים על ידי לחיצה על כפתור. המידע אשר יוצג במסך זה יענה על השאלות הבאות:

* סטטוס דוחות הצהרת כוונות.
* סטטוס דוח תכנון מפורט.
* מספר פרויקטים בהנחייתי.
* התפלגות הציונים של הפרויקטים בהנחייתי.
* סטטוס הגשת המטלות של סטודנטים בהנחייתי.
* הודעות מערכת.
* משתמשים מורשים: מנחה.

דף בית שופט

דוח זה יציג למנחה נתונים אודות הפרויקטים אותם הוא מנחה במהלך השנה הנוכחית והבאה כאשר הוא יוכל לעבור בין השנים על ידי לחיצה על כפתור. המידע אשר יוצג במסך זה יענה על השאלות הבאות:

* התפלגות הציונים של הפרויקטים שהזין עבורם משוב.
* מספר הפרויקטים שטרם הוזן בהם משוב על ידי השופט.
* משתמשים מורשים: שופט.

דף בית סטודנט

דוח זה יציג לסטודנט נתונים אודות הפרויקט של למהלך אורך חיי הפרויקט.

* סטטוס דוח הצהרת כוונות.
* סטטוס דוח תכנון מפורט.
* מספר משובים שנותרו להזנה עבור פרויקטים של שנה הבאה.
* סטטוס פרויקט.
* מטלות להגשה.
* הודעות מערכת.
* קבצים חשובים להורדה.
* משתמשים מורשים: סטודנט.

### חוקי ולידציה:

* + מייל מכללתי יכול להירשם פעם אחת בלבד במערכת.
  + סטודנט יכול להזין בשדה מייל, מייל מכללתי בלבד.
  + משתמש לא יכול להשתמש ולראות את מסכי המערכת ללא הזנת פרטיו האישיים.
  + סטודנט יכול להירשם לפרויקט אחד בלבד.
  + פרויקט חייב להשתייך לסטודנט אחד לפחות ולשניים לכל היותר.
  + לכל פרויקט קיים לפחות מנחה אחד ולכל היותר שני מנחים.
  + לכל פרויקט קיים בדיוק ארגון אחד בלבד.
  + על פרויקט להשתייך לפחות לקטגוריה אחת.
  + לכל פרויקט ישנו דוח הצהרת כוונות אחד בלבד.
  + לכל פרויקט ישנו דוח תכנון מפורט אחד בלבד.
  + סטודנט יכול להגיש מטלה רק בטווח התאריכים שלה עבור אותו סטודנט.
  + סטודנט יכול להגיש דוח הצהרת כוונות רק בתנאי שהוא וצוותו (אם קיים) חתמו עליו ורק בתנאי שהועלתה חתימתו של המנחה הארגוני.
  + דוח הצהרת כוונות מתחיל סבב אישורים רק לאחר מילוי כל הטופס.
  + סטודנט רשאי לערוך את דוח הצהרת הכוונות לאחר הגשתו רק סטטוס הדוח נמצא במצב "דחייה" או טרם נשלח לבדיקה.
  + סטודנט אינו יכול להגיש דוח הצהרת כוונות בשנית אם יש לו פרויקט פעיל שלא בוטל על ידי רכז הפרויקטים.
  + סטודנט אינו יכול להגיש דוח תכנון מפורט בשנית.
  + סטודנט אינו יכול להגיש דוח תכנון מפורט לפני שהוא הגיש דוח הצהרת כוונות.
  + סטודנט אינו יכול לחתום בשמו של הסטודנט הנוסף בדוח הצהרת כוונות.
  + מנחה אינו יכול לאשר את דוח הצהרת כוונות ללא מילוי שדה חתימתו.
  + מנחה לא יכול לכתוב יותר מפעם אחת משוב על אותו פרויקט.
  + מנחה לא יכול להיות משובץ למספר פרויקטים יותר מהקיבולת המקסימלית להנחיה שקבע.
  + שופט יכול לתת משוב אך ורק לפרויקטים שמשויכים למושב בו הוא משויך.
  + סטודנט יוכל לראות במודול הכנסים רק את הכנסים השייכים לאותה שנה בה מבצע את הפרויקט.
  + שופט יכול לתת משוב לפרויקט רק למושב בו הוא משובץ כשופט.
  + חוקי ולידציה לתכנון מושבים:
    - בכנס אמצע - פרויקט לא יכול להיות משובץ במושב אליו משויך המנחה האקדמי אותו הוא מלווה.
    - בכנס סוף - פרויקט חייב להיות משובץ במושב אליו משויך המנחה האקדמי אותו הוא מלווה.
    - פוסטרים - פרויקט יכול להיות משובץ לשופט רק אם הפרויקט לא מונחה ע"י השופט ופרויקט לא היה במושב בו השופט נכח (כנס סוף).

### מגבלות ואילוצים:

האילוץ העיקרי בפיתוח מערכת זו הינו בהיבט תנאי אבטחת המידע בה המערכת צריכה לעמוד. כאמור, מערכת זו באה לשרת את רכז הפרויקטים במחלקת הנדסת תעשייה וניהול במכללת עזריאלי. כחלק מכללי אבטחת המידע של המכללה, המערכת אינה יכולה להכיל פרטים מזהים על הסטודנטים והסגל האקדמי כמו תעודות זהות, כתובות מגורים ומספרי טלפונים ניידים. לכן, המערכת תכיל שמות פרטיים, שמות משפחה ואימיילים בלבד, כאשר המייל המשויך לכל משתמש יהיה המייל המכללתי שמוקצה לכל סטודנט ומרצה בשימוש בתחנת המידע המכללתית. בנוסף, לא ניתן לשמור ציון סופי של פרויקט גמר במערכת. בכל הנוגע לשמירת מידע אודות ארגונים ציבוריים בהם נעשים פרויקטים, ניתן לשמור כתובות ומספרי טלפון של אנשי קשר בארגון. בעתיד, ניתן יהיה לבחון את האפשרות של יצירת אינטגרציה בין מערכות המכללה למערכת זו שנבנה בשיתוף פעולה עם מחלקת מערכות המידע.

באמצעות אינטגרציה זו, משתמשי המערכת יוכלו להתחבר באמצעות אותם שם משתמש וסיסמא המכללתיים הנגישים להם בתחנת המידע. כלומר, יצירת פרוטוקול הזדהות שמבצע אימות משתמש באמצעות אותם פרטי הזדהות בהם משתמש כל סטודנט ומרצה להיכנס למערכות המכללה, יוסיף שכבת הגנת מידע נוספת למערכת.

הפתרון שניתן במסגרת הפרויקט הינו אקסל שניתן להורדה מהמערכת ובו תוצא טבלה עבור פרטיו המלאים של כל סטודנט עם ציוניו. על מנת לקבל את הטבלה הסופית, על המשתמש להוריד מטבלת הציונים הסופיים במערכת דוח סופי מסונן לפי שנה, ובנוסף להוריד טבלה מרכזת של הסטודנטים מתוך אתר הקורס בידיעון. קובץ אקסל שהורד מהמערכת מכיל בתוכו שלושה גיליונות – ציונים סופיים, פרטי הסטודנטים וגיליון מרכז ציונים עבור סטודנט. על המשתמש להעתיק את הטבלאות מתוך הקבצים שהוריד מהמערכת ומאתר הקורס אל גליון ציונים סופיים ואל פרטי הסטודנטים בהתאמה. כפלט, גיליון מרכז ציונים עבור סטודנט יתמלא וירכז עבור כל סטודנט את התעודות הזהות, שמו המלא, כתובת מייל מכללתית וציוניו. הקשר בין הטבלאות נוצר ע"י עמודת **מייל מכללתי** שמופיע לכל סטודנט הן בטבלת ציונים סופיים והן בפרטיו האישיים מאתר הקורס.

מגבלה נוספת שיש להתחשב בה היא מגבלת נפח הנתונים שהמערכת יכולה לשאת. המערכת צריכה להכיל במהלך חיי הפרויקט רשומות הכוללות תמונות, קבצי Word ומצגות Power Point. המשמעות של כך היא, שטח האחסון במערכת יצטמצם בצורה דרסטית כל שנה.

הפתרון שניתן במסגרת הפרויקט הוא מחיקה של רשומות שאין צורך לבצע עליהם ניתוחים סטטיסטיים כמו דוח הצהרת כוונות.

### אפיון פונקציונאלי של המערכת:

Diagram

Description automatically generated

איור 5 : תרשים Use Case לניתוח פונקציונאליות המערכת

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | מילוי פרטים אישיים |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | סטודנט, שופט\מנחה אקדמי ,רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | כניסה ראשונה למערכת |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | עדין לא מולאו פרטים אישיים |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. משתמש מבצע תהליך הרשמה למערכת. 2. בעת כניסתו למערכת, ייבדק האם קיימים פרטים אישיים של המשתמש או לא. 3. במידה וכן- יועבר לעמוד הבית, ובמידה ולא - יועבר לטופס "מילוי פרטיים אישיים". 4. על הסטודנט להזין מייל מכללתי תקין ואת השנה בה מציג את הפרויקט (מעבר לפרטיו האישיים). |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | המשתמש מילא את פרטיו האישיים. |

פירוט תרחישי השימוש:

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | יצירת דוח הצהרת כוונות |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | סטודנט |
| טריגר של תרחיש | סטודנט מעוניין להגיש דוח הצהרת כוונות |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. פרטיו האישיים של הסטודנטים המגישים ומנחי הפרויקט מולאו. 2. לא הוגש דוח הצהרת כוונות המשויך לסטודנט המגיש. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. הסטודנט בוחר לפחות מנחה אקדמי אחד מתוך נתוני המערכת, וכן יכול לבחור סטודנטים נוספים שישתתפו איתו בפרויקט. 2. על הסטודנט לחתום ולהוסיף אישור מנחה ארגוני למערכת. 3. בעת הגשת הדוח לאישור – המערכת שומרת את הפרטי הדוח עם סטטוס מחכה לאישור מנחה אקדמי. 4. מייל נשלח למנחים האקדמיים לבקשת חתימה או צירוף היערות. במידה וחתמו- מפעיל את UC "אישור דוח הצהרת כוונות" על ידי המנחה, במידה ולא אישרו, מפעיל את ה-UC "דחיית דוח הצהרת כוונות" על ידי המנחה. 5. במידה והדוח אושר על ידי כלל המשתמשים – נוצרת רשומה נוספת של **פרויקט** רשום במערכת עם הפרטי הדוח. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | דוח הצהרת כוונות ופרויקט נרשמים במערכת בסטטוס פעיל. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | אישור דוח הצהרת כוונות |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | מנחה אקדמי, רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | * + - 1. עבור מנחה אקדמי- דוח הצהרת כוונות הוגש או תוקן.       2. עבור רכז פרויקטים- מנחה אקדמי אישר דוח הצהרת כוונות. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | דוח הצהרת הוגש לראשונה. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. מנחה אקדמי- יוסיף חתימה לאישור ולאחר מכן ישלח מייל לרכז הפרויקטים עם פרטי הדוח המחכה לאישורו.  סטטוס הדוח יעבור ל"מחכה לאישור רכז פרויקטים". 2. רכז פרויקטים- יוסיף חתימה ויאשר את הדוח. לאחר מכן ישלח מייל לסטודנט שהדוח אושר. המערכת תוסיף רשומה חדשה שטבלת הפרויקטים עם פרטי הפרויקט והסטטוס **פעיל**. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | דוח הצהרת כוונות ופרויקט נרשמים במערכת בסטטוס פעיל. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | דחיית דוח הצהרת כוונות |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | מנחה אקדמי, רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | 1. עבור מנחה אקדמי- דוח הצהרת כוונות הוגש או תוקן. 2. עבור רכז פרויקטים- מנחה אקדמי אישר דוח הצהרת כוונות. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | דוח הצהרת הוגש לראשונה. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. מנחה אקדמי- יוסיף הערות לשיפור ומייל ישלח לסטודנטים עם הערות אלה.  סטטוס הדוח יישאר "מחכה לאישור מנחה אקדמי". 2. רכז פרויקטים- יוסיף הערות לשיפור ומייל ישלח לסטודנטים עם הערות אלה.  סטטוס הדוח יחזור ל"מחכה לאישור מנחה אקדמי". |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | דוח הצהרת כוונות מועבר לסטודנטים חזרה לתיקון. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | יצירת ארגון |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | סטודנט, רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | המשתמש רוצה להוסיף ארגון שלא קיים במאגר הארגונים. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | פרטיו האישיים של הסטודנט \ רכז הפרויקטים מולאו. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | המשתמש מזין את פרטי הארגון. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | ארגון נרשם במערכת. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | ביטול פרויקט |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | רכז הפרויקטים רוצה לבטל פרויקט פעיל. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | פרויקט רשום במערכת בסטטוס פעיל. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. רכז הפרויקטים נכנס למצב עריכה של הפרויקט. 2. רכז הפרויקטים מעביר את סטטוס הפרויקט לסטטוס "**מבוטל**". |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | פרויקט עובר למצב מבוטל. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | יצירת קטגורית פרויקט |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | רכז הפרויקטים רוצה להוסיף קטגורית פרויקט חדשה |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | רכז פרויקטים רשום למערכת |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | רכז הפרויקטים נכנס לדוח קטגוריות פרויקטים ומוסיף את שם הקטגוריה. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | נוספה רשומה של קטגוריה חדשה למערכת. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | קביעת ערך נרמול ציון – מועד ב' |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | רכז הפרויקטים רוצה לקבוע עבור שנה אקדמית את ערך הנרמול במועד ב' |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | שנה אקדמית קיימת. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. רכז הפרויקטים נכנס לעמוד "קביעת ערך נרמול – מועד ב'" 2. בלחיצה על הוספה, בוחר את השנה הרצויה ואת ערך הנרמול באחוזים. 3. בעת הלחיצה, המערכת תבדוק אם לשנה שנבחרה כבר קיים ערך. במידה וכן תתריע על כך ולא תמשיך בתהליך. 4. במידה ולא, תיצור רשומה חדשה. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | התווספה למערכת רשומה חדשה של ערך נרמול לשנה ספציפית במערכת. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | אישור השתתפות פרויקט בכנס |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | מנחה אקדמי, רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | הגדרת פרויקט הניגש לכנס מסוים |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. קיים פרויקט המשויך לסטודנט ומנחה אקדמי. 2. הכנס הנבחר עדין לא התקיים. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. רכז פרויקטים מפרסם טופס השתתפות בכנס לכל המנחים האקדמיים שמנחים פרויקטים בשנה הנוכחית. 2. כל מנחה מסמן עבור הפרויקטים שאותם מנחה אם הם ניגשים לכנס או לא. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | הוגש מידע על כל הפרויקטים בטופס או התאריך שהוגדר לסגירת הטופס עבר. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | מתן הרשאות למשתמשים |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | הרשמה של משתמש למערכת. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. קיימת שנה אקדמית אליה משתמש סטודנט יכול להשתייך. 2. משתמש רשום למערכת |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. משתמש נכנס למערכת ומקבל הרשאה של "משתמש זמני" אשר ניתן באפשרותו להזין פרטים אישיים בלבד. 2. לרכז הפרויקטים מופיע ריכוז של כלל המשתמשים והרשאתם בעמוד "משתמשים חדשים". 3. רכז הפרויקטים נכנס למצב עריכה ומשנה את הרשאת המשתמש ל**סטודנט** או **מנחה/שופט.** |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | משתמש מקבל הרשאה ויכול לצפות בעמודים הרלוונטיים אליו ולבצע את הפונקציות המוגדרות בהרשאה שקיבל. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | הפקת דוחות |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | מנחה/שופט , רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | המשתמש רוצה להפיק דוח אודות נושאים שונים במערכת |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | במערכת קיימים נתונים רלוונטיים לדוח. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | המשתמש נכנס לדוח הרלוונטי מהתפריט הראשי. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | המערכת מציגה דוח |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | סינון ומיון דוחות |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | מנחה/שופט , רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | המשתמש רוצה לסנן ו/או למיין דוחות |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. במערכת קיימים נתונים רלוונטיים לדוח. 2. המשתמש נמצא בתוך דוח מסוים. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. המשתמש לוחץ על הכפתורים הרלוונטיים לסינון ומיון במערכת. 2. אם מיין – המערכת תמיין את הנתונים בסדר יורד או עולה (מספרית או מילולית). 3. אם סינן – המערכת תבדוק אם קיימים נתונים בדוח אשר תואמים לסינון המבוקש. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | המערכת תפיק דוח מסונן ו/או ממוין. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | הזנת משוב |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | שופט, רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | המשתמש מעוניין בהזנת משוב על פרויקט המשתתף בכנס. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. קיים כנס פעיל במערכת המכיל פרויקטים. 2. השופט משתתף במושב הכנס. 3. תאריך הכנס מתקיים בתאריך הנוכחי או עבר. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. המשתמש נכנס לעמוד הכנס. 2. המשתמש נכנס לעמוד המושב. 3. המשתמש עובר לעמוד הזנת המשוב 4. המשתמש ממלא את הפרטים במלואם. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | נוצרת רשומה של משוב עם ציון עבור פרויקט בכנס במושב. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | תכנון כנסים ומושבים |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | רכז הפרויקטים רוצה ליצור כנס במערכת. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. קיימים פרויקטים המשויכים לשנה אקדמית במערכת. 2. פרויקטים הוגשו להצגה בכנס. 3. שופטים הסכימו להשתתף בכנס. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. רכז הפרויקטים נכנס לטופס יצירת כנסים וממלא את הפרטים הרלוונטיים ליצירת הכנס. 2. בלחיצה על המשך, עובר לעמוד יצירת המושבים, הלוז ועבור כנס סוף קיים שיבוץ פוסטרים שלחיצה עליו מעביר לתרחיש **שיבוץ פוסטרים לשופט**. 3. בעת מעבר לעמוד, המערכת יוצרת מספר מושבים מומלצים לכנס. רכז הפרויקטים נכנס לכל מושב ומזין בהם את השופטים והפרויקטים בהם בהתאם לאילוצי הכנס (אמצע או סוף). 4. רכז הפרויקטים יצור לוח זמנים לכנס בלחיצה על **יצירת לו"ז**. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | יוצג כנס המכיל מושבים, ובתוכם פרויקטים ושופטים. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | שיבוץ פוסטרים לשופט |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | רכז הפרויקטים רוצה לקבל שיבוץ שופט לכל פרויקט הרשום בכנס סוף. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. הכנס בו מתבצע השיבוץ הינו כנס מסוג "כנס סוף". 2. פרויקטים ושופטים שובצו למושבים בכנס. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. רכז הפרויקטים נכנס לטופס שיבוץ פוסטרים לשופט מתוך עמוד תכנון הכנס. 2. עבור כל פרויקט יבחר את השופט הרלוונטי לפרויקט מתוך רשימה רלוונטית. 3. בסיום שיבוץ כל הפרויקטים – ילחץ על סיום שיבוץ. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | ייווצר דוח שיבוץ פוסטרים לשופטים עבור כנס זה. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | פרסום משובים וציונים |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | רכז הפרויקטים רוצה לפרסם לסטודנטים את משובים וציונם בכנס. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | 1. כל הפרויקטים השייכים לכנס קיבלו ציון ומשובים. 2. הכנס בסטטוס סגור ואין באפשרות השופטים להזין משובים במושבים בו. |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | 1. רכז הפרויקטים לוחץ על כפתור "**פרסום משובים וציונים לסטודנטים"**. 2. במערכת מפרסמת עבור הסטודנטים את האפשרות ללחוץ על הכפתור "**צפייה במשובים וציונים**" אשר מופיע בעמוד בכנסים שלהם. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | 1. לא ניתן לערוך מידע בכנס יותר והסטודנטים חשופים לציונים ולמשובים שלהם. 2. בדוח "**ריכוז ציונים סופיים**" נוסף הציון הסופי של כל סטודנט שהשתתף בכנס. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | שליחת הודעות מערכת |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | רכז פרויקטים |
| טריגר של תרחיש | רכז הפרויקטים רוצה לפרסם הודעות מערכת למשתמשים השונים במערכת. |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | אין |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | רכז הפרויקטים נכנס לטופס שליחת הודעות מערכת ובו הוא בוחר לאילו סוג משתמשים לשלוח. כמו כן יכול לבחור אם לשלוח את ההודעה במייל בנוסף לפרסום המערכת. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | נוסף למשתמשים בעמוד הבית רשומה נוספת עם הודעת מערכת. אם סומן שליחת מייל – אז בנוסף נשלח מייל למשתמשים. |

|  |  |
| --- | --- |
| **סעיף** | **פירוט** |
| שם ה-UC | הזנת משוב כנס אמצע לשנה ג' |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | סטודנטים (שנה ג' במערכת) |
| טריגר של תרחיש | הסטודנט מעוניין למלא משוב על פרויקט אמצע |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | הסטודנט רשום במערכת והפרופיל שלו מלא |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | הסטודנט נכנס לטופס ״הזנת משוב לכנס אמצע״. אם הסטודנט הגיש דוח הצהרת כוונות יש לחסום לו גישה למשוב כנס אמצע. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | נוספה רשומה של משוב חדש במערכת. |

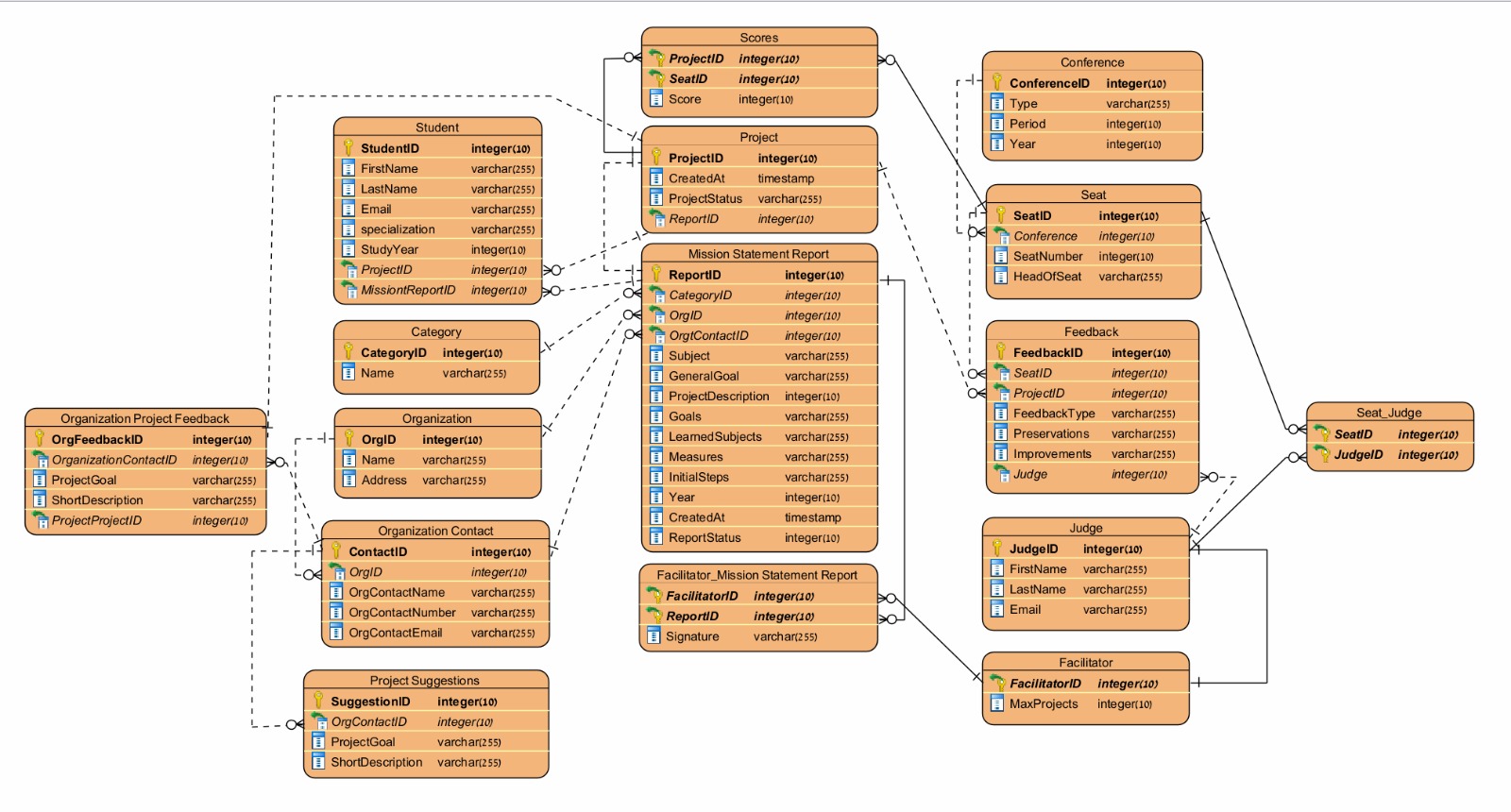
| **סעיף** | **פירוט** |
| --- | --- |
| שם ה-UC | הזנת משוב כנס סוף לשנה ג' |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | סטודנטים (שנה ג' במערכת) |
| טריגר של תרחיש | הסטודנט מעוניין למלא משוב על פרויקט סוף |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | הסטודנט רשום במערכת והפרופיל שלו מלא |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | הסטודנט נכנס לטופס ״הזנת משוב לכנס סוף״. אם הסטודנט הגיש דוח הצהרת כוונות יש לחסום לו גישה למשוב כנס סוף. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | נוספה רשומה של משוב חדש במערכת. |

| **סעיף** | **פירוט** |
| --- | --- |
| שם ה-UC | הזנת משוב מנחה ארגוני |
| שחקנים הקשורים לתרחיש | משתמש חיצוני – מנחה ארגוני |
| טריגר של תרחיש | המנחה הארגוני מקבל למייל לינק למילוי משוב |
| תנאים מקדימים לביצוע התרחיש | אין |
| תיאור תסריט ראשי לביצוע התרחיש | המנחה הארגוני מקבל במייל בסוף השנה המכיל לינק למילוי משוב על פרויקט הגמר בשיתוף הסטודנטים. |
| תנאי סיום לביצוע התרחיש | נוספה רשומה של משוב חדש במערכת. |

## 3.3. תכנון המערכת

### בסיס נתונים:

בשלב זה תכננו את בסיס הנתונים של המערכת. בסיס הנתונים הינו רלציוני כאשר כל ישות תתורגם לטבלה במערכת. בהתאם לאפיון הטפסים והדוחות, ניתחנו את הישויות ואת הקשרים הבאים לידי ביטוי בין הישויות, במטרה לענות על כל דרישות המערכת. הישות המרכזית המערכת הינה "דוח הצהרת כוונות" אשר על בסיסה מגיע המידע אודות הפרויקט בקשר של יחיד ליחיד. על מנת להגדיר את "דוח הצהרת הכוונות", יש למערכת להכיל קודם לכן מידע אודות השנים, הקטגוריות, הסטודנטים, המנחים והארגונים. ציון של פרויקט משויך לפרויקט במושב, ומושבים משויכים לכנס בקשר של רבים ליחיד, כלומר יכולים להתקיים מספר מושבים בכנס. על מנת שיתקבל ציון, שופט במושב צריך לתת משוב וציון ועל כן קיים קשר בין שופט למושב כך ששופט יכול להשתתף במספר מושבים במהלך השנים.

להלן תרשים ERD המציג את ניתוח הישויות והקשרים:

ניתוח ישויות קשרים:

איור 6: תרשים ERD

### פתרון לבעיית אבטחת המידע:

רכז הפרויקטים מעוניין לייצא דוח מרכז ציונים של הסטודנטים. עקב מגבלת אבטחת המידע שצוינה של איסור שמירת פרטים מזהים של הסטודנטים, הוצע פתרון לקבלה של דוח מרכז עם הכלל הנתונים הדרושים: שם הסטודנט, ת"ז וציונים. מצאנו כי מרצה יכול לייצא מאתר המכללה קובץ אקסל עם רשימה המכילה את פרטי כל הסטודנטים אשר רשומים לפרויקט גמר בשנה הנוכחית. במערכת לניהול הפרויקטים בנינו דוח מתאים שניתן לייצוא לקובץ אקסל גם כן, המכיל רשומות של שם הסטודנט, המייל המכללתי הייחודי איתו נרשמו והציונים שלו בכנסים. בכדי לאגד את הנתונים, בנינו קובץ אקסל ייעודי אותו רכז הפרויקטים יכול להוריד כטמפלייט ריק בדף הבית שלו, אשר יחבר את שני קבצי האקסל שהוזכרו לעיל יחד לכדי טבלה אחת המכילה את פרטי הסטודנט המלאים והציונים. החיבור יתבצע על ידי שדה המייל המכללתי אשר הינו המזהה של הסטודנט בשתי הטבלאות.

### כלי תכנון הכנסים:

כלי זה מחולק ל-3 חלקים המרכיבים אותו – טופס יצירת כנס בו יש להזין את פרטי הכנס, טופס יצירת מושב וטופס יצירת לוח זמנים לכנס. בשלב הראשון על המשתמש להיכנס לטופס יצירת כנס ולהזין את שנת הכנס, סוג הכנס, מועד ותאריך. לא יהיה ניתן ליצור כנס שכבר קיים הקיים. לאחר לחיצה על כפתור "המשך", המשתמש יעבור לעמוד תכנון כנס בו יוצגו לו כל הפרויקטים המשתתפים בכנס והמנחים שלהם תחת טבלה מרכזת. בהמשך העמוד תופיע טבלה לתכנון המושבים בה יופיעו רשומות כמספר המושבים המומלצים עבור הכנס. מספר זה מגיע מתוך חישוב שהמערכת מבצעת – חלוקת מספר הפרויקטים המשתתפים בכנס ב-12 שהינו מספר הפרויקטים הממוצע במושב. רכז הפרויקטים יוכל להוריד מושב או להוסיף בהתאם לצורך, שכן מספר רשומות המושבים שנוצרו הן בגדר המלצה בלבד שמבוססת על נתוני חקר המצב הקיים.

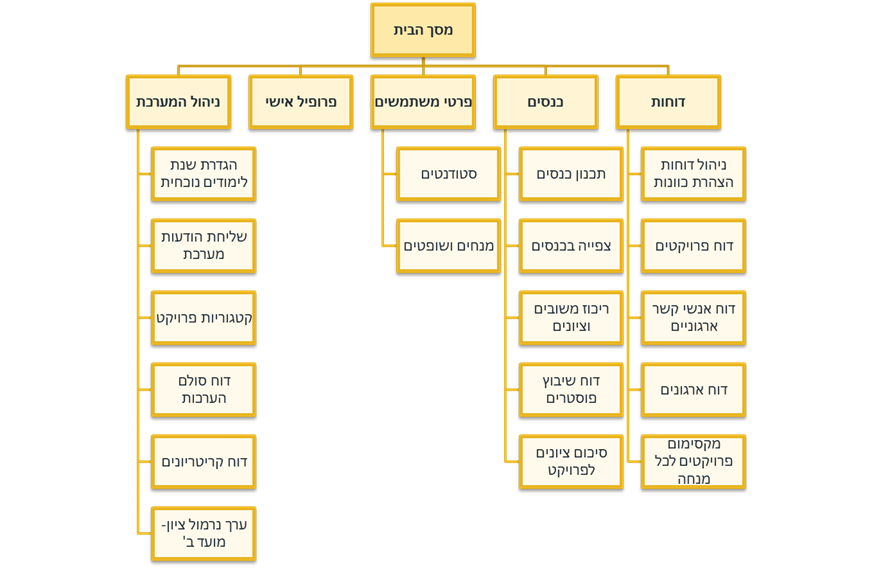
בעת לחיצה על מושב, המשתמש מועבר לטופס יצירת מושב ובו עליו לבחור את ראש המושב ושאר השופטים הרצויים במושב. על בסיס האילוצים של כל כנס, הפרויקטים שיוצגו לבחירה יהיו בהסתמך על השופטים שנבחרו. אם הכנס הינו כנס אמצע, אז הפרויקטים שיבחרו אינם מונחים ע"י השופטים או ראש המושב, ואילו הכנס הינו כנס סוף, הפרויקטים שיופיעו הם כן פרויקטים שמונחים ע"י השופטים או ראש המושב. בעת סיום שיבוץ זה, יעבור המשתמש למושב הבא עד שישבץ את כל הפרויקטים בכנס. בחלק השלישי, לאחר סיום שיבוץ המושבים, המשתמש יבנה את לוח הזמנים לכנס. לסיום, בלחיצה על כפתור "**צור כנס**" הכנס נוצר וניתן לעריכה בכל עת עד ליום הכנס בפועל.

בכנס סוף, ישנה אפשרות נוספת לטובת שיבוץ פוסטרים. לצורך כניסה למודול זה, יש ללחוץ על כפתור המוביל לטופס שיבוץ. השיבוץ יתבצע בהתאם לאילוץ לפיו שופט פוסטר יכול לשפוט רק פרויקטים שלא נוכחים במושב ששובץ לשפוט בו. בעת מעבר לעמוד שיבוץ הפוסטרים, יופיעו כל הפרויקטים ששובצו בכנס הנוכחי. לצד כל פרויקט תופיע רשימה נפתחת של כל השופטים ששופטים בכנס ויכולים לשפוט את הפרויקט על פי האילוץ שצוין. בסיום השיבוץ יש על המשתמש לאשר את השיבוץ.

### עצי תפריטים:

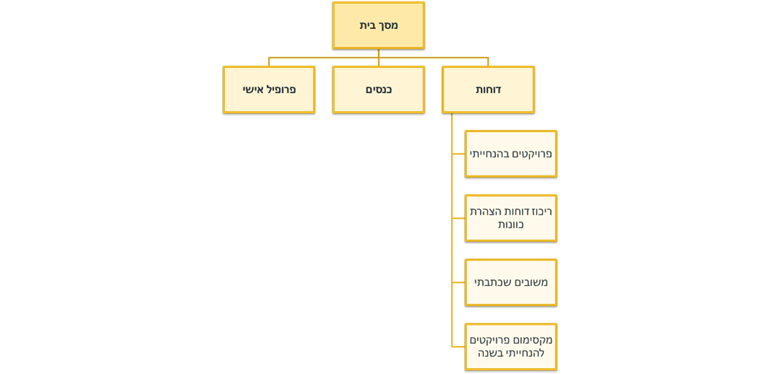
לכל סוג משתמש יצרנו עץ התפריטים הייחודי לו, עם המסכים והפונקציונאליות האפשריות לו על פי אפיון המערכת. להלן עצי התפריטים:

* רכז הפרויקטים:



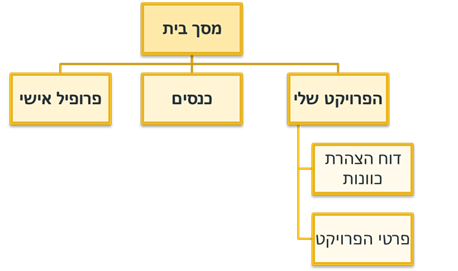
איור 7: עץ תפריטים - רכז פרויקטים

* מנחה / שופט:



איור 8: עץ תפריטים - מנחה/שופט

* סטודנט:



איור 9: עץ תפריטים - סטודנט