# **טכנולוגיות אינטרנט מתקדמות - 61776 (WEB)**

**הגשת פרויקט**

**להגשה עד 29.8.24 בשעה 23:59**

<**Virtual Event Platform**>< **B**28><30>

|  |  |
| --- | --- |
| **שם חבר.ת הצוות** | **תז** |
| מוחמד דוחי | 322389446 |
| גוליאן עבדו | 211400122 |
| אחמד אבו גבל | 314934068 |
| וואסים סלים | 207717109 |
| לין חוא | 314655309 |

**תקציר הפרויקט:**

הפרויקט מתמקד בפיתוח פלטפורמת ניהול והשתתפות באירועים פרטיים עם אפשרות לניהול לייב של וידאו, הצבעות (פולסים), שיחות בצ'אט, הזדמנויות נטוורקינג ומפגשי שאלות ותשובות. משתמשים יכולים ליצור ולהשתתף באירועים שונים, להזמין משתתפים, לנהל לייב וידאו, ולהשתמש בכלים אינטראקטיביים כדי להעשיר את חוויית האירוע. המערכת מאפשרת למנהלי אירועים לנהל את האירועים ולהשתמש במגוון כלים מתקדמים לשיתוף פעולה.

פונקציונליות מרכזיות לכל המשתמשים (אין סוגי משתמשים שונים) :

* הצטרפות לאירועים שהוזמן אליהן, צפייה בלייב וידאו והשתתפות בצ'אט, הצבעה בפולסים, לראות הזדמנויות נטוורקינג.
* יצירת אירוע, ניהול אירוע שיצר (נתוני אירוע כולל תגים, הוספת קישור ווידיו לייב, ניהול משתתפים באירוע, הוספת פולסים, הוספת שאלה ותשובה, הוספת הזדמנויות נטוורקינג.

**מימוש - שמות הטכנולוגיות המרכזיות בכל אחד מהחלקים:**

* **Frontend:**
  + פלטפורמה: Preact
  + עיצוב וסגנון: Tailwind CSS
* **Backend:**
  + : Fly.io לעדכן אירועים וצאט בזמן אמת דרך WebSocket
* **Database:**
  + מסד נתונים: MongoDB
* **Styling:**
  + Tailwind CSS
* **Deployment:**
  + Vercel

קישור לתיקיית גיט ציבורי: https://github.com/JolianAbdo/web2

קישור לאתר: https://web2-nine-rosy.vercel.app/

קישור ל- MTW- https://www.morethanwallet.com/app/882

1. עליכם להמשיך את בניית האתר לפי האלמנטים המתקדמים שלמדתם
2. יש למנות מהנדס מערכת בכל צוות, אשר יהיה אחראי על הגדרת והקצאת המשימות בתרגיל זה.  
   נא לרשום את שם הסטודנט בתרגיל זה. על מהנדס המערכת לכתוב כיצד נעשתה חלוקת העבודה מול הצוות, מה היו המשימות של כל חבר צוות, האם היה ממשק בין חברי הצוות, והאם המשימות מולאו:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **שם חבר הצוות** | **משימות שהוקצו** | **משימות שהושלמו** |
| גוליאן עבדו | * בדיקות מערכת * אינטגרציה עם מערכות צד שלישי * הגדרת דיאגרמת מבנה DB | * בדיקות מערכת * אינטגרציה עם מערכות צד שלישי * הגדרת דיאגרמת מבנה DB |
| מוחמד דוחי | * פיתוח ממשק המשתמש (Frontend) בעזרת React/Preact ו-Tailwind * יצירת דיאגרמת use case * הגדרת תיקי המתכנת והמשתמש | * פיתוח ממשק המשתמש (Frontend) בעזרת React/Preact ו-Tailwind * יצירת דיאגרמת use case * הגדרת תיקי המתכנת והמשתמש |
| לין חוא | * יצירת חיבור למסד הנתונים ושימוש ב-API * תיעוד API וסביבות מיוחדות * יצירת פריסה מלאה של הפרויקט ב-Vercel וב-MTW | * יצירת חיבור למסד הנתונים ושימוש ב-API * תיעוד API וסביבות מיוחדות * יצירת פריסה מלאה של הפרויקט ב-Vercel וב-MTW |
| אחמד אבו גבל (מהנדס מערכת) | * תכנון ארכיטקטורת המערכת * חלוקת העבודה בין חברי הצוות * בדיקה והבטחת ביצועים והתאמת המערכת לדרישות הלא פונקציונליות | * תכנון ארכיטקטורת המערכת * חלוקת העבודה בין חברי הצוות * בדיקה והבטחת ביצועים והתאמת המערכת לדרישות הלא פונקציונליות |
| וואסים סלים | * יצירת תכנים עבור האתר * תכנון ועיצוב תיק המשתמש * הכנה להצגת הפרויקט (15.8) | * יצירת תכנים עבור האתר * תכנון ועיצוב תיק המשתמש * הכנה להצגת הפרויקט (15.8) |

3. הציגו רשימת דרישות פונקציונליות ולא פונקציונליות (בנפרד, יש לסווג דרישות לא פונקציונליות לפי wikipedia NFR).

**דרישות פונקציונליות:**

1. ניהול משתמשים: האתר יאפשר רישום משתמשים חדשים, התחברות ושחזור סיסמאות.

2. יצירת אירועים פרטיים: המשתמשים יוכלו ליצור אירועים פרטיים ולהזמין משתתפים ספציפיים.

3. ניהול שאלות ותשובות בזמן אמת: האתר יאפשר ניהול סשנים של שאלות ותשובות בזמן אמת באירועים.

4. הצגת הזדמנויות נטוורקינג: המשתמשים יוכלו להוסיף ולנהל הזדמנויות נטוורקינג הקשורות לאירוע.

5. שידור וידאו חי: האתר יאפשר הוספת קישור לשידור וידאו חי של האירוע וניהולו על ידי יוצר האירוע.

**דרישות לא פונקציונליות:**

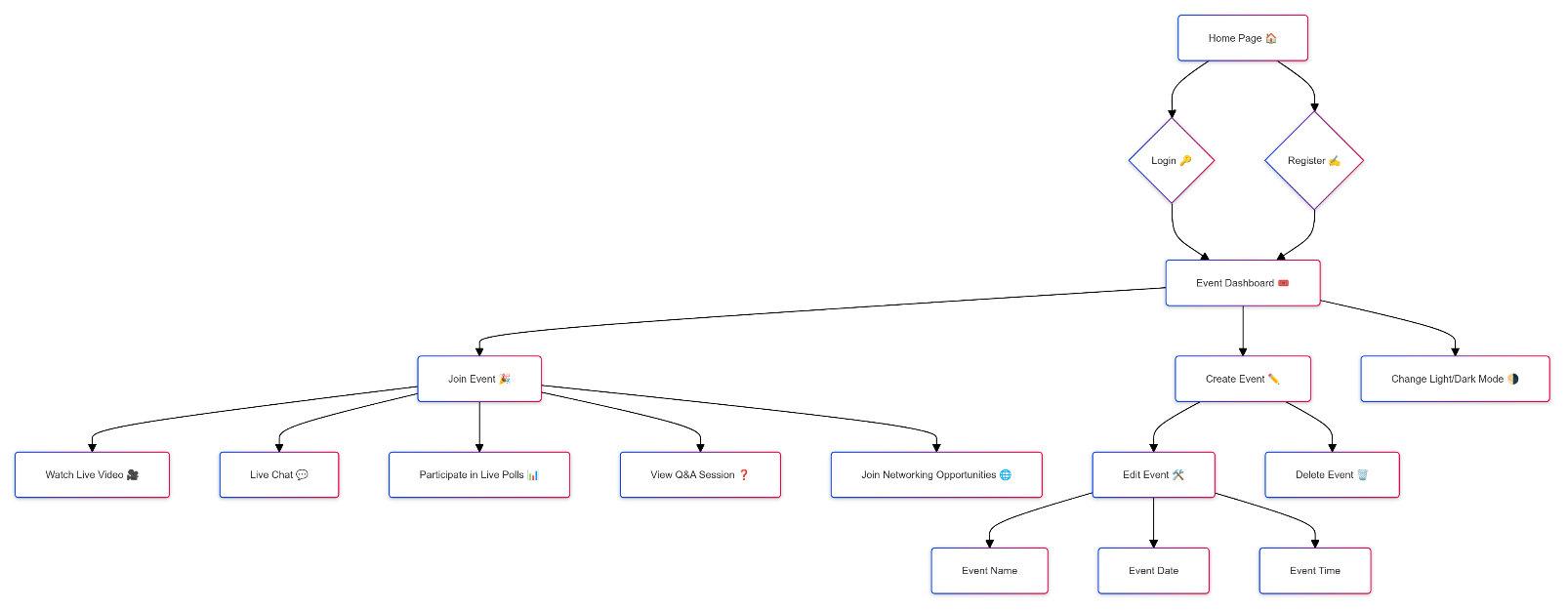
1. ביצועים: האתר יטען במהירות ויהיה זמין גם בתנאי חיבור אינטרנט איטי.

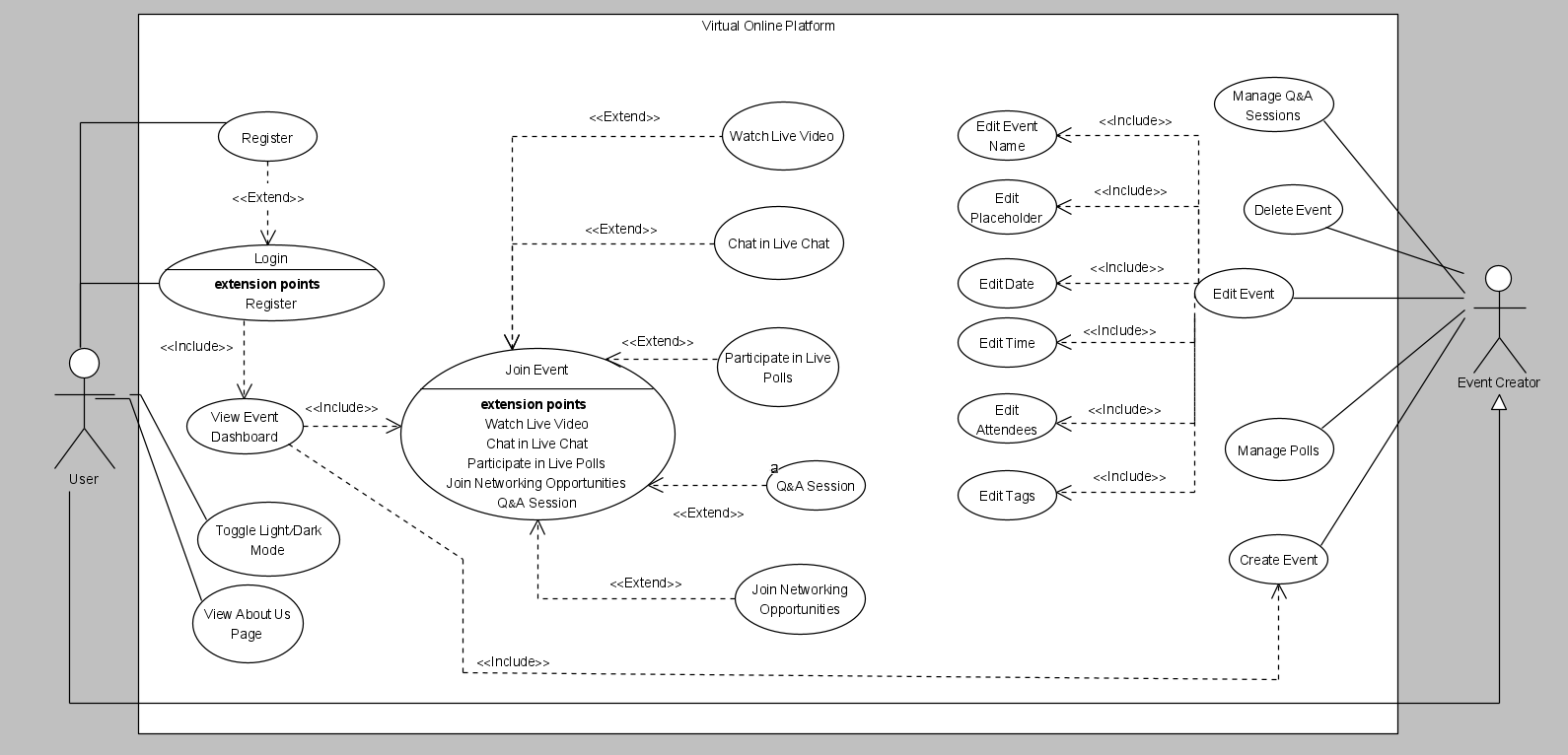
2. חוויית משתמש: הממשק צריך להיות ידידותי ואינטואיטיבי לשימוש, עם עיצוב שמנחה את המשתמשים לפעולות הרצויות בצורה פשוטה וברורה.

3. תחזוקה ועדכונים: האתר יתוחזק באופן קבוע כדי להבטיח זמינות ותקינות בכל עת.

4. תמיכה במובייל: האתר יהיה מותאם לשימוש במכשירים ניידים, עם ממשק רספונסיבי.

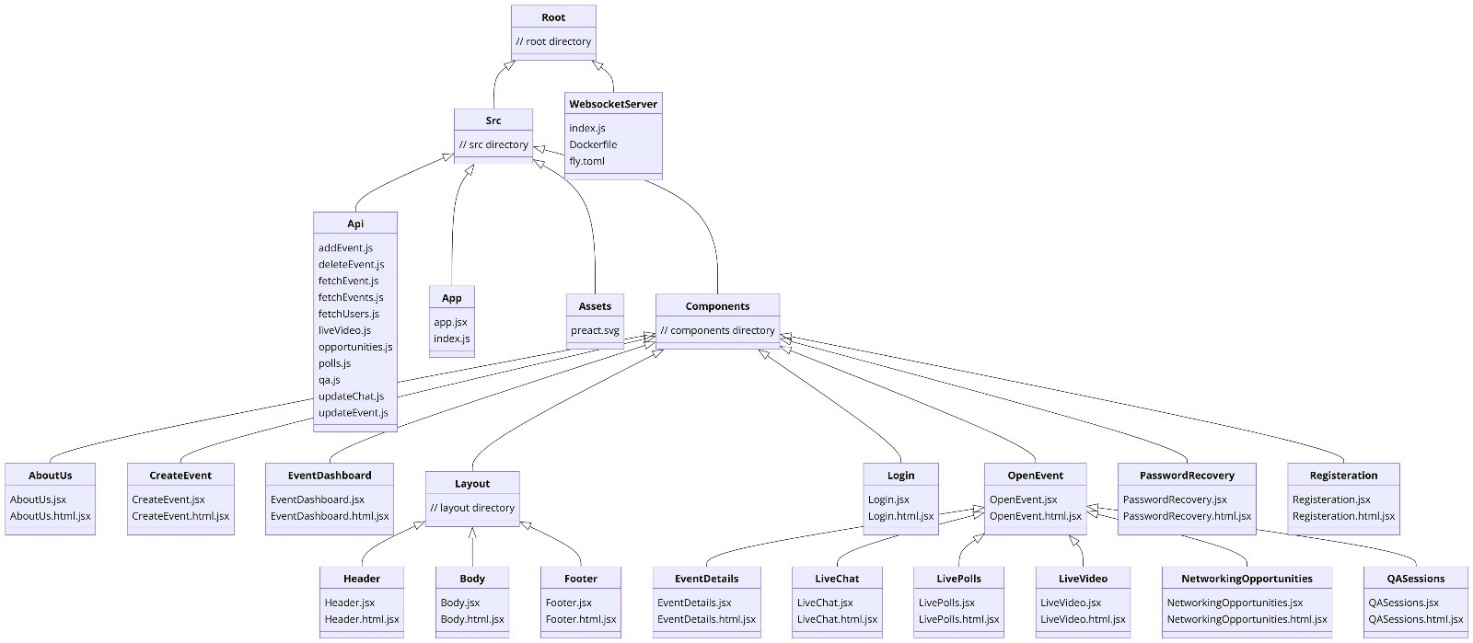
5. תחזוקה קלה: הקוד והמערכת צריכים להיות כתובים בצורה מודולרית וברורה, כדי להקל על תחזוקה ושדרוג עתידי של האתר ללא צורך בהפסקת השירות.

4. הציגו ארכיטקטורה מעודכנת של האתר (תרשים הכולל את האלמנטים המרכזיים). 

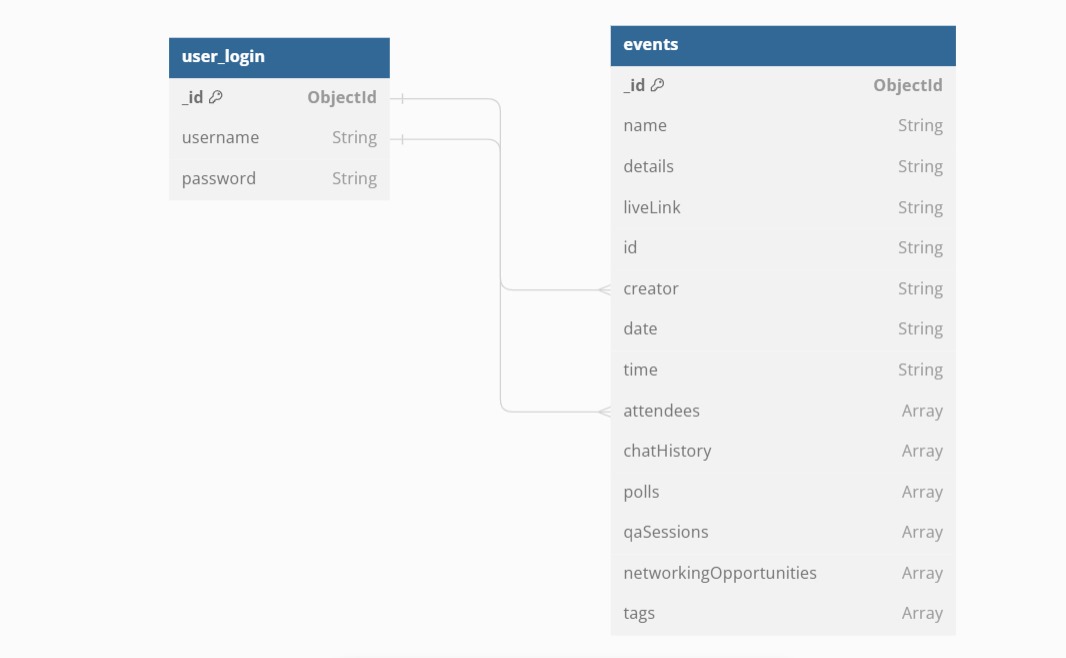
5. הציגו דיאגרמת use case המתארת את השימוש באתר.

6. יש להציג מבנה סופי של האתר שלכם:

א. האתר ימומש ב -react/preact, וכן שימוש ב Tailwind - נא להציג דיאגרמה המתארת את התיקיות והקבצים השונים. יש לפרט את הקומפוננטות השונות.



ב. יש לפרט את פריטי המידע - יש להשתמש במידע אמיתי ורלוונטי לפרויקט שלכם (בשליפה ממסד נתונים חיצוני או מ - API). יש להראות דיאגרמת מבנה DB.

****

7. יש להגיש תיק למתכנת:

א. יש לתעד ולהסביר את כל הפונקציות המרכזיות בקוד שלכם.

**תיעוד והסבר על הפונקציות המרכזיות בקוד:**

**1. handleAddEvent:**

* **תיאור: פונקציה זו אחראית להוספת אירוע חדש לבסיס הנתונים. הפונקציה אוספת את כל הנתונים הנדרשים מהמשתמש (שם האירוע, תאריך, שעה, משתתפים וכו'), ושולחת אותם לשרת להוספה.**
* **קלטים:**
  + **eventName: שם האירוע.**
  + **eventDate: תאריך האירוע בפורמט YYYY-MM-DD.**
  + **eventTime: שעה האירוע בפורמט HH:MM.**
* **פלט: הפונקציה מחזירה הבטחה שמתמלאת לאחר שהאירוע נשמר בהצלחה בבסיס הנתונים, מעדכנת את היומן ומציגה מודעת הצלחה.**

**2. handleDeleteEvent:**

* **תיאור: פונקציה זו אחראית למחיקת אירוע קיים מהיומן. היא מבצעת אימות שהמשתמש הוא היוצר של האירוע, ולאחר מכן מוחקת אותו מהשרת ומעדכנת את היומן בהתאם.**
* **קלטים:**
  + **eventId: מזהה ייחודי של האירוע שיש למחוק.**
* **פלט: מחזירה הבטחה שמתמלאת לאחר שהאירוע נמחק בהצלחה, מעדכנת את רשימת האירועים ומציגה מודעת הצלחה.**

**3. handleJoinEvent:**

* **תיאור: פונקציה זו אחראית לצירוף המשתמש לאירוע קיים. היא מוסיפה את המשתמש לרשימת המשתתפים באירוע ומעדכנת את בסיס הנתונים.**
* **קלטים:**
  + **eventId: מזהה ייחודי של האירוע שאליו יש להצטרף.**
  + **eventName: שם האירוע.**
* **פלט: הפונקציה מנתבת את המשתמש לדף האירוע ומעדכנת את בסיס הנתונים.**

**4. handleOptionSelect:**

* **תיאור: פונקציה זו אחראית לעדכון בחירה בסקר בזמן אמת. היא מעדכנת את הממשק למשתמש עם התוצאה הנוכחית ושולחת את העדכון ל-WebSocket כדי לעדכן את כל המשתמשים.**
* **קלטים:**
  + **pollIndex: אינדקס של הסקר הנבחר.**
  + **selectedOptionIndex: אינדקס של האפשרות הנבחרת בסקר.**
* **פלט: מעדכנת את הממשק למשתמש ושולחת את העדכון לכל המשתמשים המחוברים באמצעות WebSocket.**

**5. fetchEvent:**

* **תיאור: פונקציה זו אחראית להבאת פרטי האירוע מהשרת כאשר המשתמש ניגש לדף האירוע. היא טוענת את כל הנתונים הדרושים כדי להציג את דף האירוע, כולל פרטים, משתתפים, סקרים, שאלות ותשובות וכו'.**
* **קלטים:**
  + **eventId: מזהה ייחודי של האירוע שיש לטעון.**
* **פלט: מחזירה את פרטי האירוע ללקוח.**

ב. יש לפרט את כל ה -API שהשתמשתם בהם, קישור ל- DB,סביבות מיוחדות שהתקנתם, קטעי קוד מיוחדים שלקחתם ממקורות שונים (כולל רפרנסים) , פרומפטים שהשתמשתם בהם בכלי AI.

**מידע כללי:**

**.1 קישור ל-DB :**

* **MongoDB Connection String:**

**mongodb+srv://jolianabdo:webproject@users.wizs4eh.mongodb.net/?retryWrites=true&w=majority**

**.2 סביבות מיוחדות שהתקנתם:**

* **WebSocket Server:**
  + **פלטפורמה: Fly.io**
  + **כתובת wss://websocket-server-virtual-event-platform.fly.dev/ :**
  + **תיאור: שרת WebSocket לניהול עדכונים בזמן אמת בין המשתמשים, כולל עדכוני סקרים, צ'אט, וכו'.**
* **Deployment:**
  + **פלטפורמה: Vercel**
  + **כתובת** [**https://web2-nine-rosy.vercel.app/**](https://web2-nine-rosy.vercel.app/)**:**
  + **תיאור: האתר הועלה ל-Vercel לצורך הפצה וניהול גרסאות.**

**.3 קטעי קוד ממקורות שונים:**

* **המרת תאריכים:**
  + **קוד להמרת תאריך בפורמט מותאם אישית נלקח מ-StackOverflow.**

**.4 פרומפטים לכלי AI:**

* **לדוגמה, נעשה שימוש בפרומפט הבא ב-ChatGPT כדי לכתוב פונקציות לניהול עדכוני סקרים:**
  + **"Create a JavaScript function to handle poll option selection and update the UI immediately, including sending updates via WebSocket."**

8. יש להגיש תיק משתמש הכולל צילומי מסך והסברים כיצד להשתמש באתר שלכם.

**מבוא**

**ברוכים הבאים לאתר האירועים שלנו. אתר זה מאפשר לך ליצור, לנהל ולהשתתף באירועים פרטיים. תיק זה נועד לעזור לך להשתמש באתר בצורה מיטבית.**

**התחברות והרשמה**

* **הרשמה: על מנת להשתמש באתר, עליך להירשם באמצעות טופס ההרשמה. יש להזין שם משתמש, וסיסמה.**
* **התחברות: לאחר ההרשמה, תוכל להתחבר באמצעות שם המשתמש והסיסמה שבחרת.**

**יצירת אירועים**

1. **יצירת אירוע חדש:**
   * **לאחר ההתחברות, יש לגשת לדף יצירת האירוע.**
   * **יש להזין את שם האירוע, תאריך, שעה ותיאור קצר.**
   * **אם האירוע פרטי, יש לבחור במשתתפים מהמערכת.**
   * **יש ללחוץ על כפתור "הוסף אירוע" כדי לשמור את האירוע במערכת.**
2. **ניהול אירועים:**
   * **באפשרותך לעדכן או למחוק את האירועים שיצרת מתוך לוח השנה.**
   * **אירועים פרטיים יופיעו רק לך ולמשתתפים שבחרת.**

**השתתפות באירועים**

* **הצטרפות לאירועים: ניתן להצטרף לאירועים פרטיים שהוזמנת אליהם על ידי לחיצה על כפתור "הצטרף" בדף האירועים.**
* **צ'אט בשידור חי: במהלך האירוע, ניתן לשוחח עם משתתפים אחרים באמצעות צ'אט בשידור חי.**
* **סקרים חיים: המערכת תאפשר למנהל האירוע ליצור סקרים בזמן אמת, בהם המשתתפים יוכלו להשתתף ולהשפיע על תוצאות.**
* **הזדמנויות נטוורקינג (Networking Opportunities): המערכת מאפשרת הצגת קישורים והזדמנויות נטוורקינג במהלך האירוע.**
* **סשנים של שאלות ותשובות (Q&A Sessions): המערכת תאפשר קיום סשנים של שאלות ותשובות, בהם המשתתפים יוכלו לשאול שאלות ולקבל תשובות בזמן אמת.**

**תמיכה ושירות לקוחות**

**אם נתקלת בבעיה או שיש לך שאלה, צוות התמיכה שלנו כאן לעזור לך. אנא שלח דוא"ל לכתובת:** [**go13nature@gmail.com**](mailto:go13nature@gmail.com) **, ונחזור אליך בהקדם האפשרי.**

צילומי מסך:

* + - 1. A blue and white background with a blue dot

         Description automatically generated with medium confidenceHeader:

כאן יש שני צילומי מסך, הראשון זה לפני התחברות משתמש, יש כפתור Login שמעביר לדף ההתחברות, ויש גם כפתור אחד בתפריט השמאלי About Us שמעביר לדף אודות האתר.

הצילום השני זה אחרי התחברות, יש אפשרות להקיש על השם של המשתמש וזה יפתח תפריט שבו יש שני כפתורים, Change Password מעביר לדף שינוי סיסמה, ו- Logout מנתק את המשתמש. בתפריט השמאלי יש 3 כפתורים, Events Dashboard מעביר לדף לוח האירועים, Create Event מעביר לדף יצירת אירוע, About Us שמעביר לדף אודות האתר.

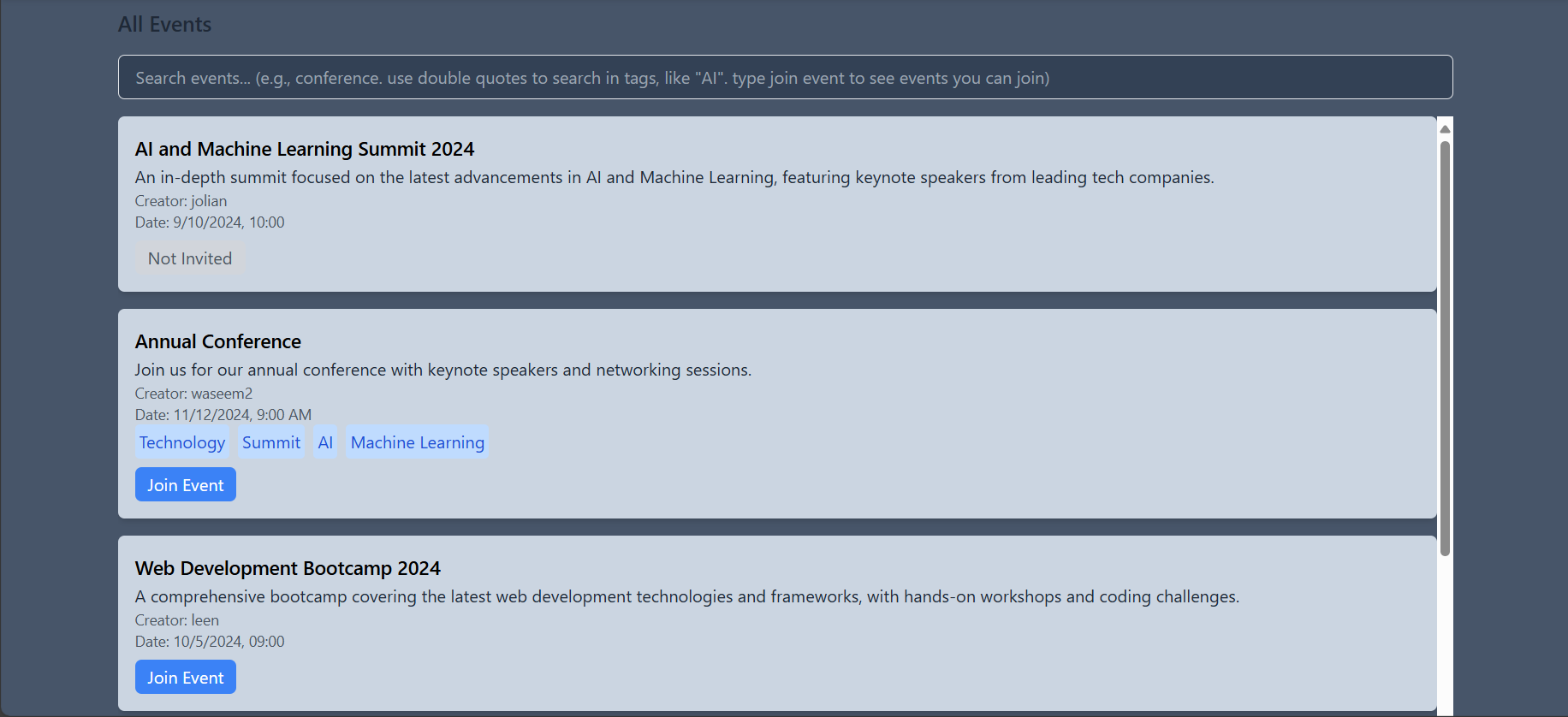
בשני הצילומים יש בימין כפתור Dark/Light Mode.

* + - 1. דף ראשי:



כאן יש כפתור Join Now מעביר אותנו לדף רישום משתמש חדש, ואם המשתמש כבר מחובר לחשבון שלו אז יהיה כאן כפתור של Events Dashboard שמעביר אותו לדף לוח האירועים.

המשך בדף הבא..

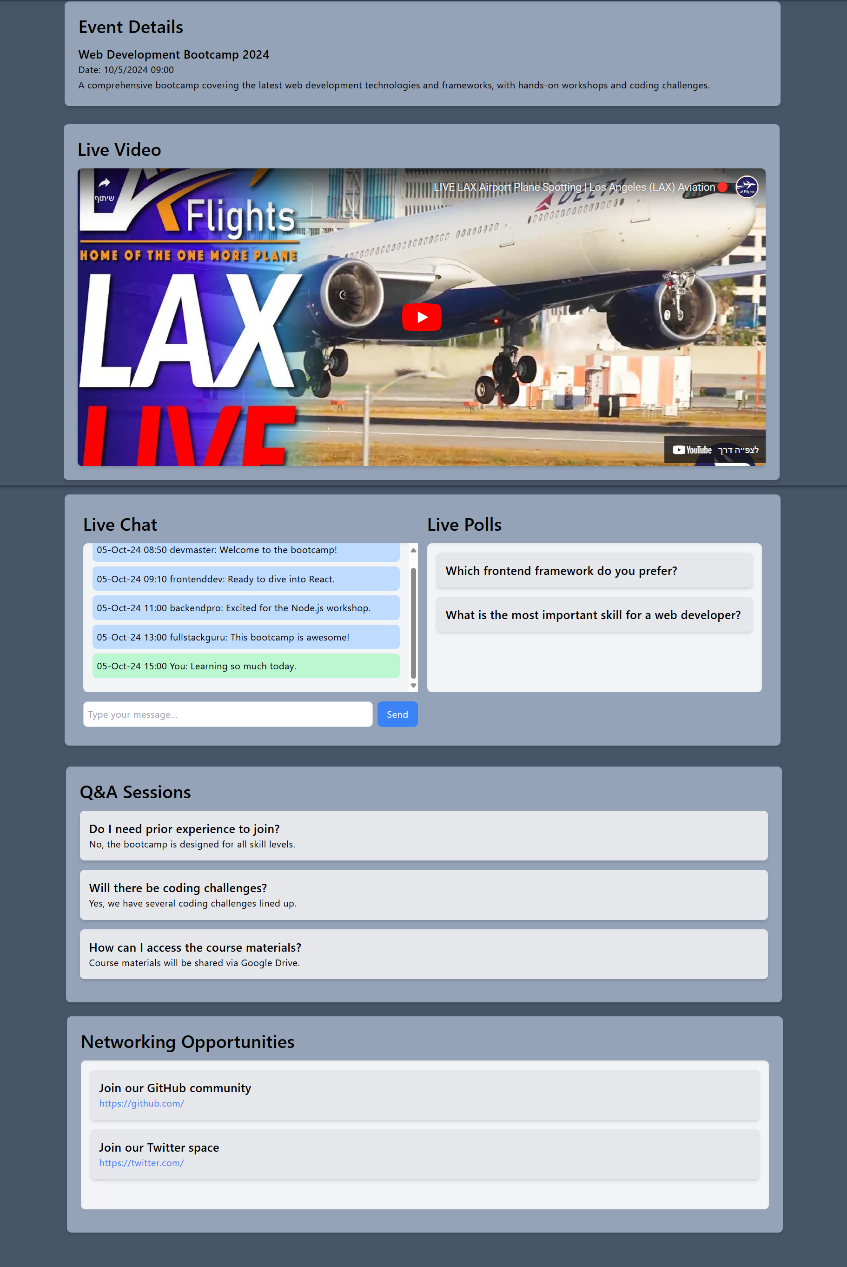
1. דף לוח האירועים:

במסך הזה רואים את כל האירועים (מוזמן אליהם ולא), יש שדה קלט שמאפשר חיפוש וסינון אירועים.

באירועים שמוזמנים אליהם יש כפתור Join Event שמעביר אותנו לדף האירוע.

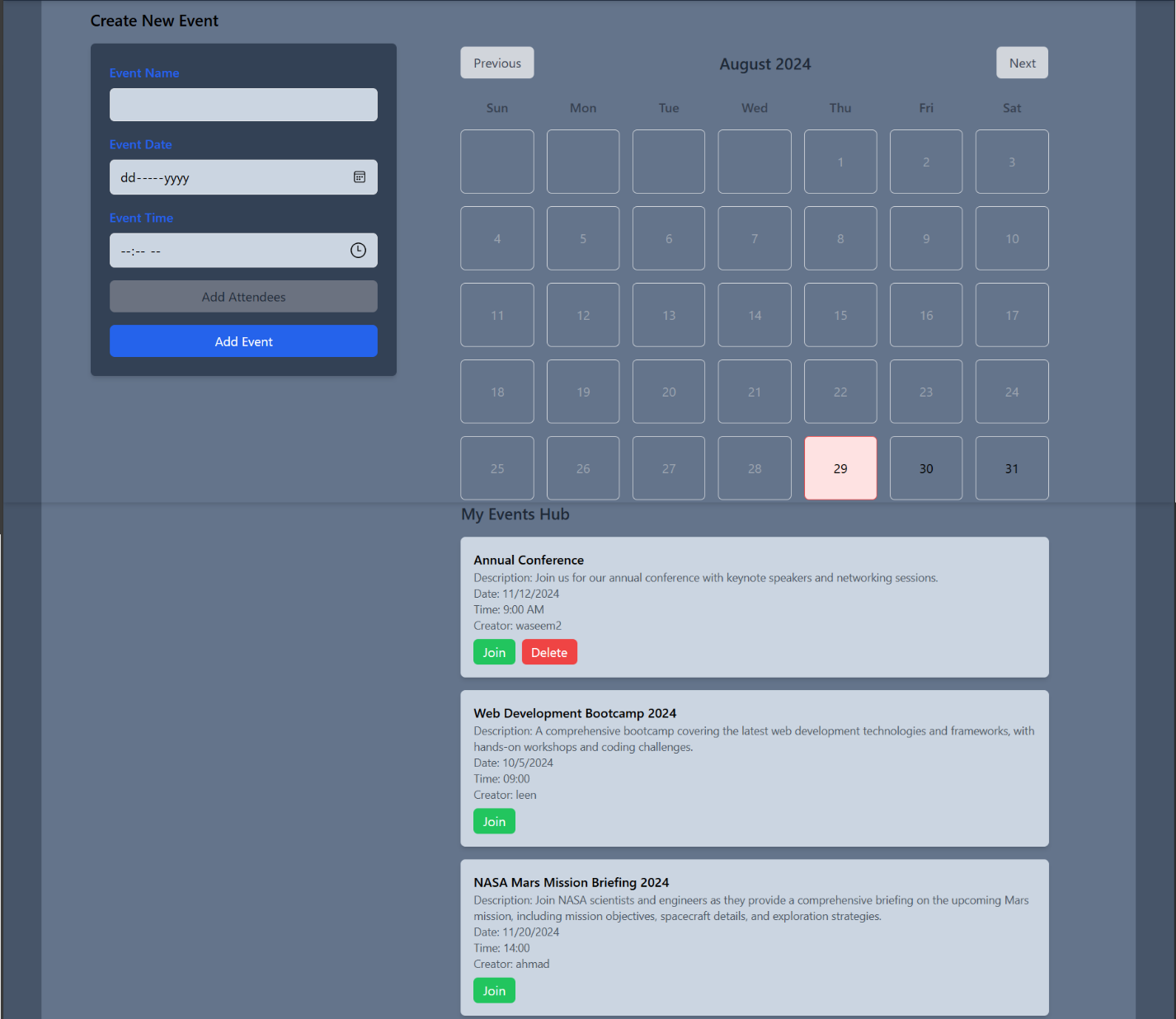
המשך בדף הבא..

1. דף האירוע:



לכל אירוע יש דף כזה, כאן אפשר לראות את נתוני האירוע, צפייה בלייב, שליחת וקבלת הודעות עם כל המשתתפים, השתתפות בפולס (קליק על השאלה יפתח 4 תשובות, ובחירת תשובה תראה לנו את אחוז הבחירה לכל תשובה), לראות שאלות ותשובות שהוגדרו על ידי יוצר האירוע (שאלות טובות שנשאלו בצאט ותשובת מנהלי האירוע), וגם לראות הזדמניוית נטוורקינג עם לינקים.

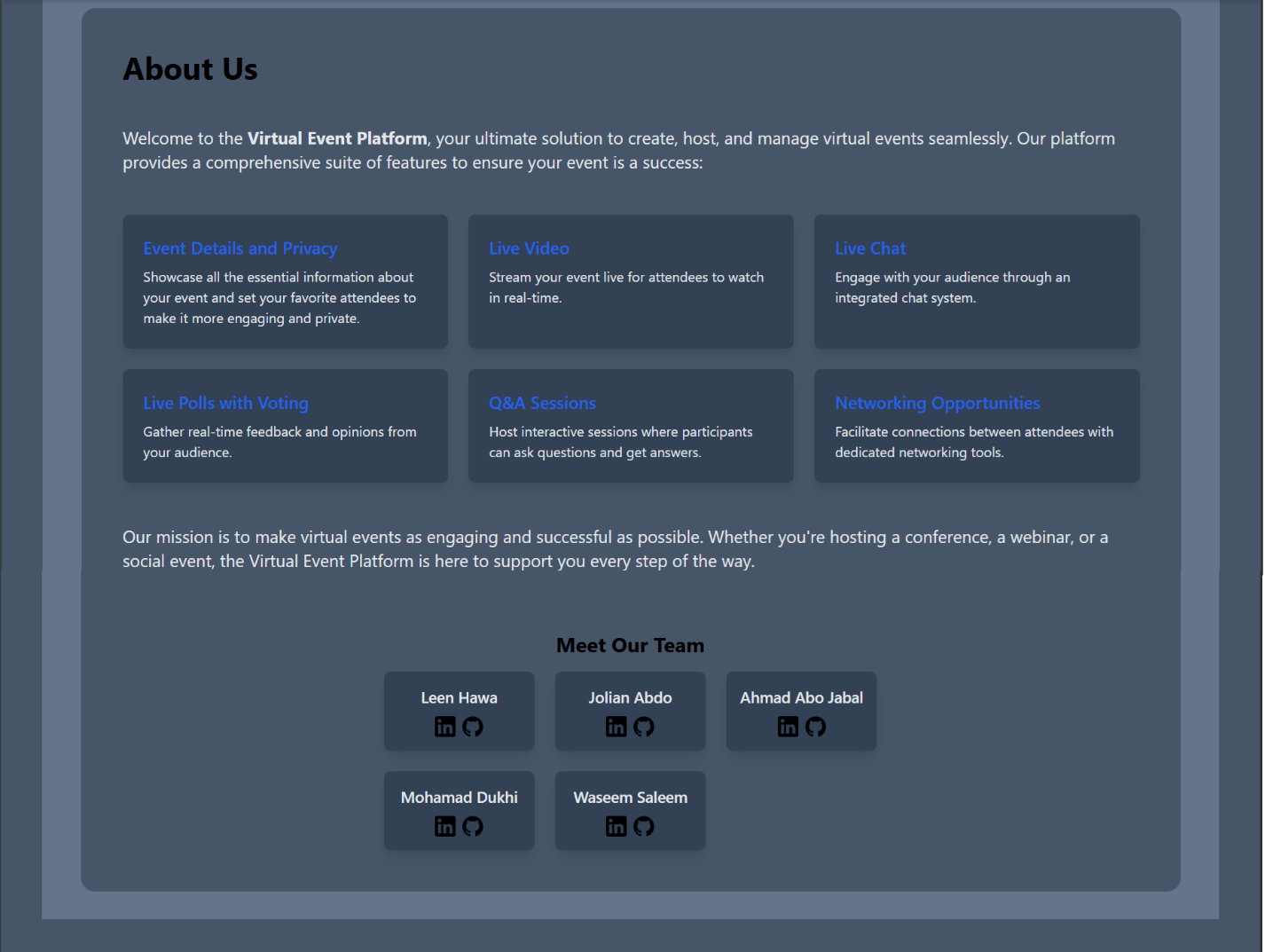
במקרה והמשתמש נכנס לאירוע שהוא יצר אז יהיה כפתורים לעריכה ומחיקה, והוספת התכונות לעיל.

1. דף יצירת אירוע:

בדף הזה אפשר לעשות אירוע חדש ולנהל משתתפים, גם בדף הזה אפשר לראות את האירועים שעשינו עם אפשרות מחיקה\כניסה והאירועים שהוזמנו אליהם עם אפשרות כניסה לאירוע.

המשך בדף הבא..

1. דף אודות:



בדף זה יש אודות האתר, וגם את צוות הפרויקט, לינק ללינקדאן וגיט לכל חבר צוות.

המשך בדף הבא..

1. A screenshot of a login form

   Description automatically generatedדף התחברות:

הדף להתחברות המשתמש.

1. A screenshot of a login form

   Description automatically generatedדף רישום משתמש:

דף ליצירת משתמש חדש.

המשך בדף הבא..

1. A screenshot of a login screen

   Description automatically generatedדף שינוי סיסמה:

כאן אפשר לשנות את הסיסמה של המשתמש.