



FitBestie

ספר פרויקט – מסלול הנדסאי תוכנה

מגישות : מיקה הילן רוף ועדיאל מסיקה

שם המנחה : רונית שמלו
שם המוסד : המכלה למנהיגות
שנה"ל - 2025

תאריך : 20/4/2025

לכבוד
יחידת הפרויקטים
מה"ט

הצעה לפרויקט גמר

1. פרטי הסטודנטים

שם הסטודנט	ת.ז. 9 ספרות	כתובת	טלפון נייד	תאריך סיום הלימודים
מיקה הילי רוף	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	31.07.2024
עדיאל כהן	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	31.07.2024

שם המכללה : המכללה למנהל שלוחות ראשון לציון.

סמל מכללה : 72214.

מסלול ההכשרה : הנדסאים.

מגמות לימוד : תוכנה.

מקום ביצוע הפרויקט : המכללה למנהל ראשון לציון.

2. פרטי המנהה האישי

שם המנהה	כתובת	טלפון נייד	תואר	מקום עבודה/ תפקיד
רונית שמלו	[REDACTED]	[REDACTED]	PhD	המכללה למנהל
סרגיי אילנוב	[REDACTED]	[REDACTED]	MA	המכללה למנהל

 מיקה הילי רוף ועדיאל כהן

חתימת הגורם המצביע מטעם מה"ט

חתימת המנהה האישי

חתימת הסטודנטים

1. שם הפרויקט
FIT - BESTIE

2. רקע :

תיאור ורקע כללי,
יעוד המערכת,
מטרות המערכת,

"Fit Bestie" היא פלטפורמה חדשה לשונית להעניק לנשים ונערות מהמגזר הדתי כלים מקוונים למשך אחר כושר גופני ולמציאת אמונות כושר וספק שירותים בתחום הבריאות בקרבת מקום. הפלטפורמה תtabסס על אתר אינטרנט עם אפשרות להרשמה או התחברות (לשימוש פרטי או למאמנת כשר), והזנת נתונים אישיים לצורך חישוב מדדי גוף והתקמת תוכנית אימונים אישית. בנוסף, האתר יציע חיפוש אמונות כשר תוך שמירה על פרטי המשמשות והתאמת לערבי החברה הדתית.

היחודיות המגדרת והמיקוד למגזר הדתי:

- הפרדה מגדרית מוחלטת במציאות אמונות כשר.
- משק יידוטי לנשים עם עיצוב שמכבד את אורח החיים הדתי.
- פרטיות מלאה – האתר ימנע מתקנים ותמונה שאין הולמות את ערבי המשמשות.
- אפשרות לענה גם לנשים עם טלפון כשר – יתכן באמצעות קו טלפון ייעודי לקבלת המלצות או מעקב טלפוני. ביום גם יש מחשבים וטלפונים חכמים כשרים אשר חוסמים תמונה ומילים אסורה אף משאים את האפשרות להשתמש בפונקציונליות של האינטרנט והמכשור החכם.
- חזוק תחושת הקהילה באמצעות דירוגים והמלצות אישיות.

3. סקירת מצב קיים בשוק, אילו בעיות קימות

- Sweat : אפליקציה לנשים - אפליקציה המציעה מגוון תוכניות אימון המותאמות לנשים, כולל אימונים שנitin לביצוע בכל מקום ובכל זמן. מדובר באפליקציה למעקב אישי אך אינה מוצאת ספק כשר שיוכלו ללוות אותה בתהיליך.
- MyFitnessPal : אתר למעקב אחר תהליכים שונים, חישוב BMI וספרת קלוריות.
- פתרונות כשר לנשים דתיות יומי – נכון להיום, לא קיימת פלטפורמה דיגיטלית יעודה לנשים דתיות בתחום הכהר. רבות מהן משתמשות על המלצות מפה לאוזן, קבוצות סגורות או פתרונות שאינם נגישים דיגיטלי.

מה הפרויקט אמר או לשפר

- יצירת פתרון ייחודי ובלודי לנשים בישראל ולמגזר הדתי בפרט לניהול כשר ואורח חיים בריא.
- אוטומציה של התאמת אימונים אישיים באמצעות חישוב BMI ומבנה גוף וממציאת מאמנת כשר בקרבת מקום.

- פלטפורמה מקצועית עבור אמנות כשר (או סטודיו) לנשימים בלבד המעוניינות למתג את עצמן ולמצוא לקוחות.
- חוזיות משתמש שמתיחסת לצרכים של נשים דתיות, עם פרטיות גבוהה ולא חשיפה לתוכנים שאינם מותאים.

4. דרישות מערכת ופונקציונליות

4.1. הנחות יסוד

- הטכנולוגיה נועדה לשפר את איכות החיים ולתת פתרון שלא קיים היום למגזר הדתי ולנשים בפרט.
- הדגש הוא על נוחות השימוש, זמינות גבוהה ומהירות חישובי הנתונים.
- פרטיות המשתמש היא בראש סדר העדיפויות, תוך הצפתת נתונים והתאמה לדרישות הלקוחות.

4.2. דרישות מערכת

הפרויקט מבוסס אתר WEB וההטמעה תבוצע בשרת וירטואלי בענן. במידה והאתרקורס תמיד יש גיבוי של שרת נוסף על מנת לשמור על שרידות גבוהה. אחסון האתר יתבצע מול מוצר הענן MONGODB ויכיל גיבויים פנימיים לשימירה על הנתונים. על מנת להתמודד עם עומסים על האתר נוצר שרת גיבוי שיכיל ויאזן את העומסים.

4.3. דרישות פונקציונליות.

- המערכת תאפשר למשתמש:
- לנצל פרופיל אישי, ביצוע הרשמה לאתר או התחברות לאתר.
 - לשמר על אבטחת מידע ופרטיות המשתמש.
 - לנהל ולעקוב אחר התקומות.
 - לחשב מדדי גוף בצורה מהירה ע"י נסחאות מורכבות.
 - לקבל מגוון של עצות ייחודיות באימוני כושר.
 - שרידות ונוחות המשחק למשתמש לאורך זמן.

חדשנות טכנולוגית ופתרונות מבוססי AI

כדי להפוך את הפלטפורמה לחדשנית ומתקדמת, נשלב בינה מלאכותית (AI) וצ'אטבוט חכם, אשר:

- ישתמש כיעץ כשר אישי, וימליץ על תוכניות אימון מותאמות אישית.
- ייתן מענה מיידי לשאלות המשתמש, כולל טיפים לתזונה נכונה.

5. בעיות צפויות במהלך הפיתוח ופתרונות (תפעוליות, טכנולוגיות, עומס ועוד) :

1. חוסר תאימות הדפסן למכשירים שונים.
2. אחסון ושמירה מאובטחת של נתונים המשמשים, כולל נתונים רגילים, BMI והיסטוריה.
3. ייצור התאמות אישיות, התאמת המלצות לגוף המשתמש בצורה מדוקת.
4. ממשק משתמש מורכב מדי, המשתמשים לא יבינו כיצד לשימוש במערכת.

5.1. פתרונות אפשריים :

1. ייצירת אתר רספונסיבי שמותאם לכל המכשירים שתומכים בדפסן.
2. שימוש בטכנולוגיות לאחסון מתקדמות כמו MongoDB, שימוש בשרתים מאובטחים ועמידה בתקני פרטיות, הצפנה נתונים במאגרי המידע ושימוש ב-SSL לאבטחת התקשרות.
3. פיתוח אלגוריתמים מבוססי נתונים אישיים וחישובים(BMI, מבנה גוף), באינטגרציה עם כל API לאוטומציה של תהליכי ניתוח הנתונים.
4. תכנון UX/UI מڪצועי, עם בדיקות שימושיות, עיצוב ברור וجمיש.

6. פתרון טכנולוגי נבחר :

המערכת תבנה בארכיטקטורת Client-Server, ותכלול את המרכיבים הבאים:

- צד הלקוח (Frontend) :

ממשק משתמש מבוסס React.js. – שיפור הצד הלקוח והגברת חיوية המשתמש.

- צד השרת (Backend) :

טכנולוגיה נבחרת: Node.js עם Express.js, NPM – Node Package Manager API, ניהול בקשות משתמשים (Authentication), ניהול נתונים. ייצור קשר עם בסיסי הנתונים.

- בסיס נתונים (Database) : MongoDB לשימרת נתונים מובנים ולא מובנים (משתמשים, ספקים, תוכאות ניתוחים). אחסון נתונים משתמשים וספקים. ניהול מידע על FAGISHOT, הערות, ודירוגים.

- שרת אירוח (Hosting) :

שרת וירטואלי מבוסס ענן או V-HYPER.

- ממשקים למערכות אחרות (API's)

- BMI Calculator API – ממשק לחישוב BMI.
- API של תשלום באשראי.
- Excel API של הוצאה דוחות.
- יתכן שימוש בAPI נוספים ע"פ הצורך והאפשרות.

- אבטחת מידע:

SSL/TLS לאבטחת תקשורת.

המערכת מבוססת ארכיטקטורת CLIENT-SERVER מסוג Single Page App (SPA) שמטרתה למנוע טינה מלאה של הדף בכל תגובה של משתמש הקצה (תגובה דינמית מהאתר בהתאם לשימוש)

- שימוש בחבילות תוכנה:
 - NPM
 - EXPRESS JS
 - NODEMON
 - MONGOOSE

7. שימוש במבני נתונים וארגון קבצים

שימוש במבני נתונים וארגון קבצים עם MongoDB

MongoDB היא מערכת NoSQL מסווג Document-Oriented שמתמקדת באחסון נתונים בפורמט JSON או .BSON.

שיטת האחסון הוא מסמכים

.Documents: כל מסמך הוא אובייקט JSON או BSON שמכיל פרטיה נתונים (key-value pairs).

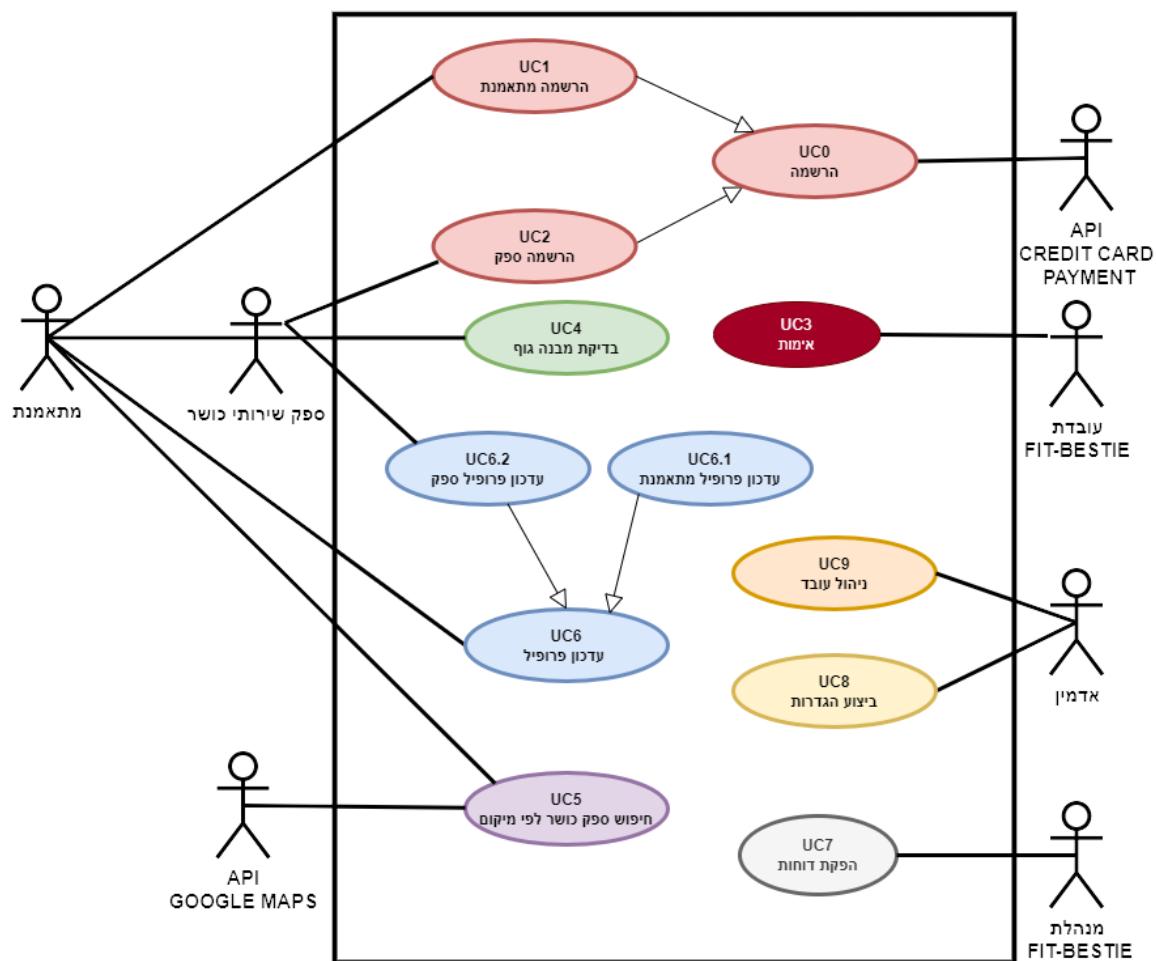
מנגנוני התאוששות מניפוי:

גיבוי ו恢復 באמצעות כלי MongoDB Atlas: (שירותי מובנה לגיבויים אוטומטיים ו恢復 לפי צורך).
mongodump/mongorestore -

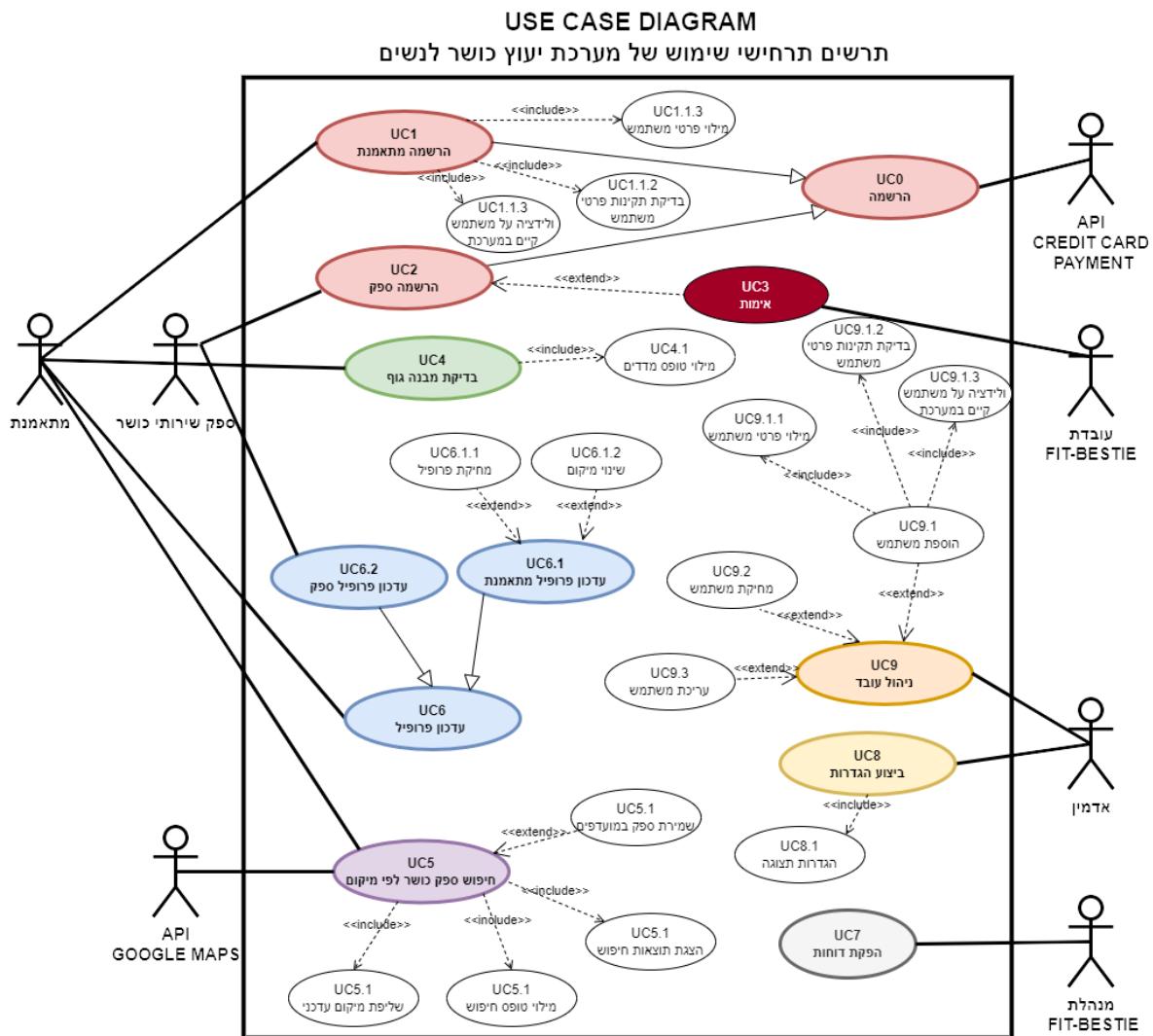
8. תרשימים זרימוט המידע במערכת

8.1. תרשימים UseCase של המערכת

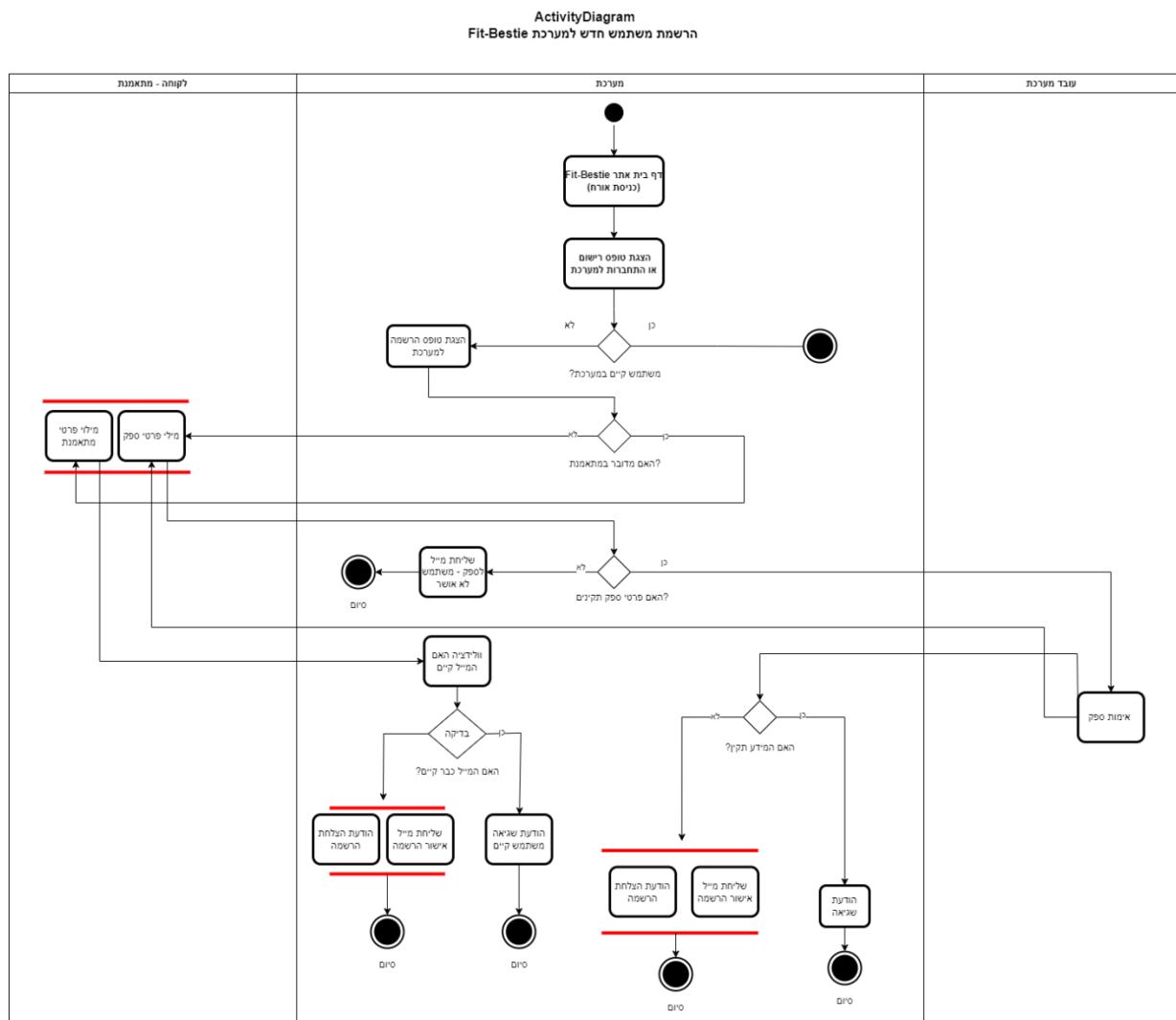
USE CASE DIAGRAM
תרשימים תרחיסטי שימוש של מערכת יעוז כושר לנשים



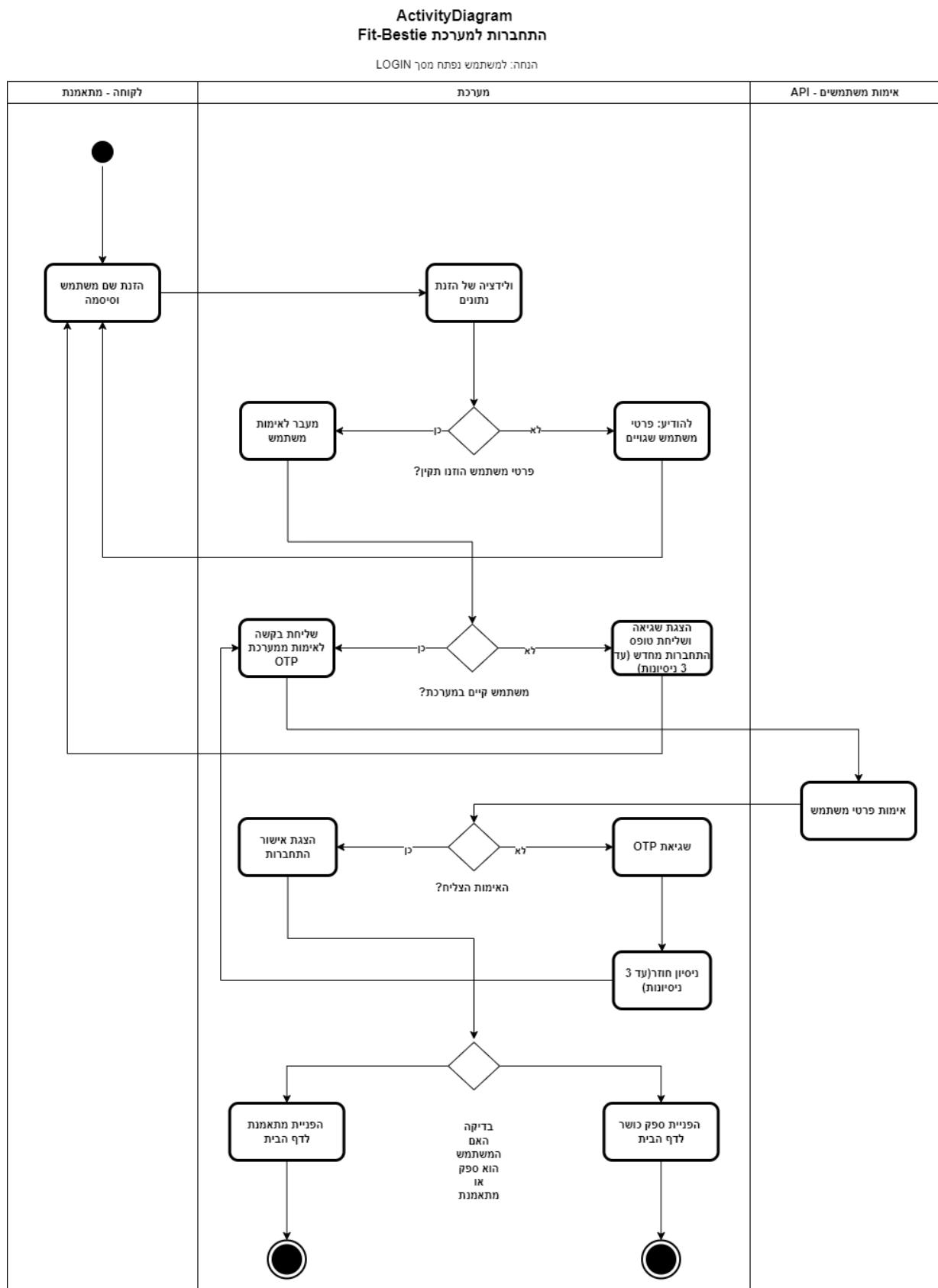
8.2. תרשימים מפורט של המערכת כולל UseCase ו-include



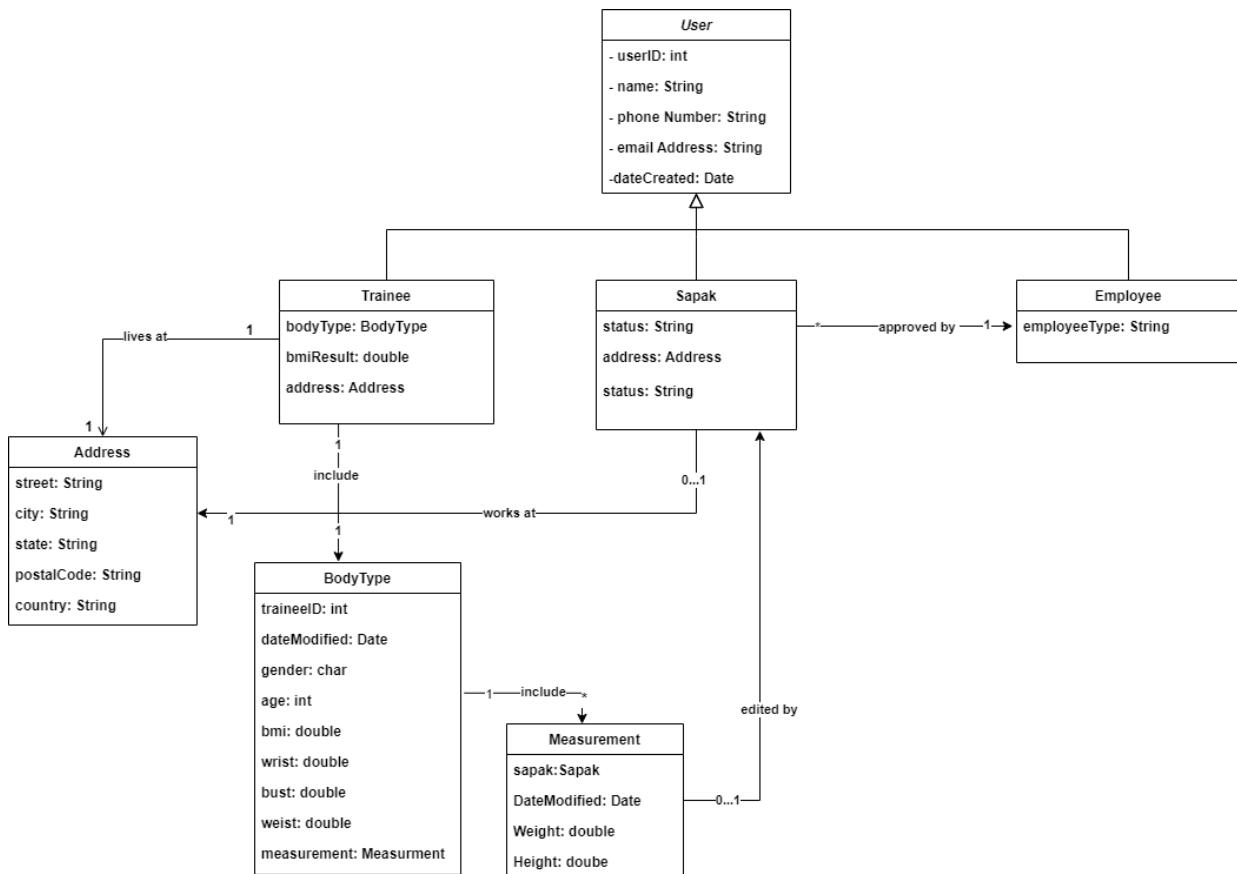
8.3. תרשים תרחיש הרשמה למערכת(משתמש חדש)



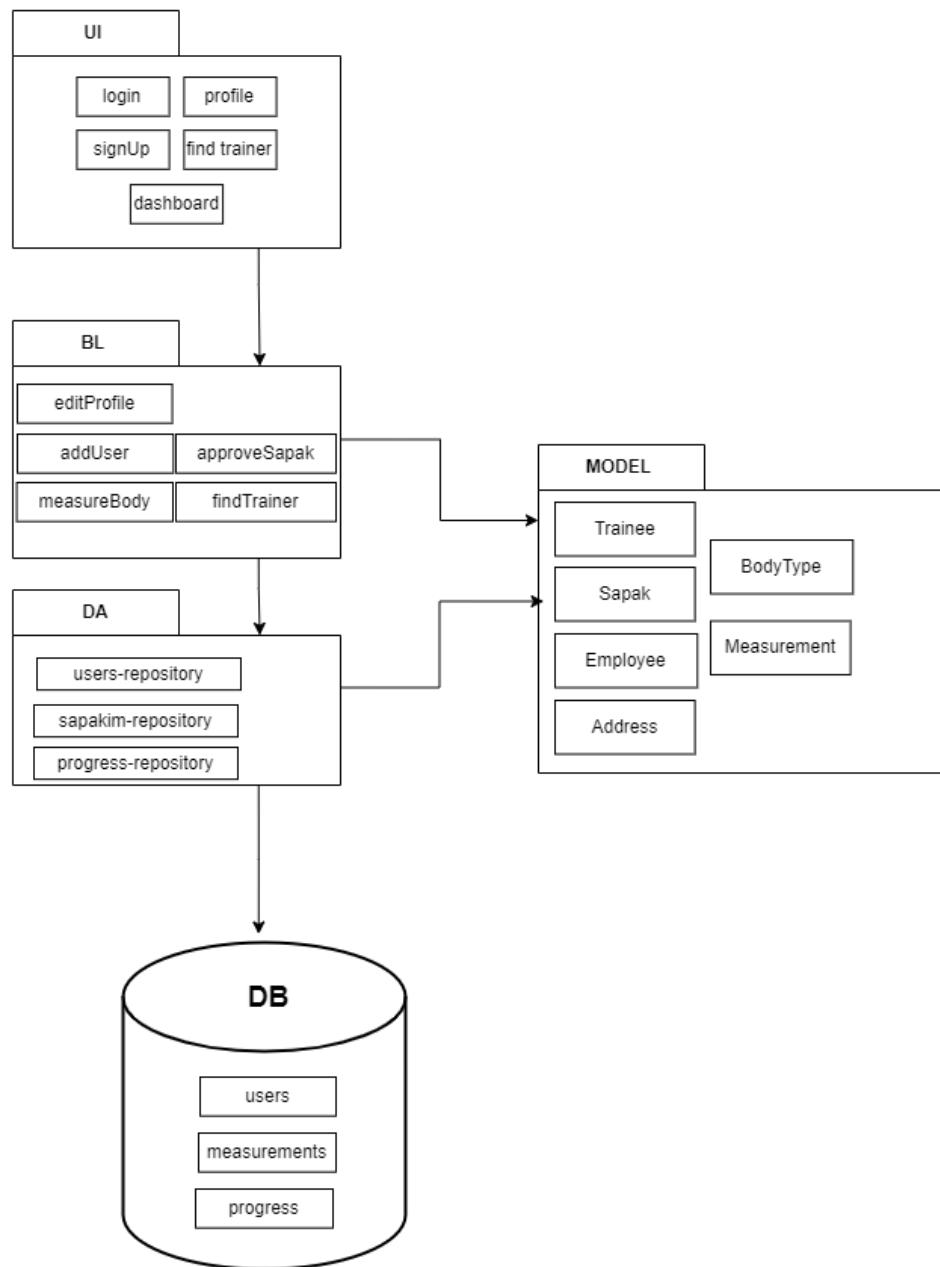
9.4 . תרשימים Activity Diagram - תרכיש התחברות למערכת (משתמש קיים)



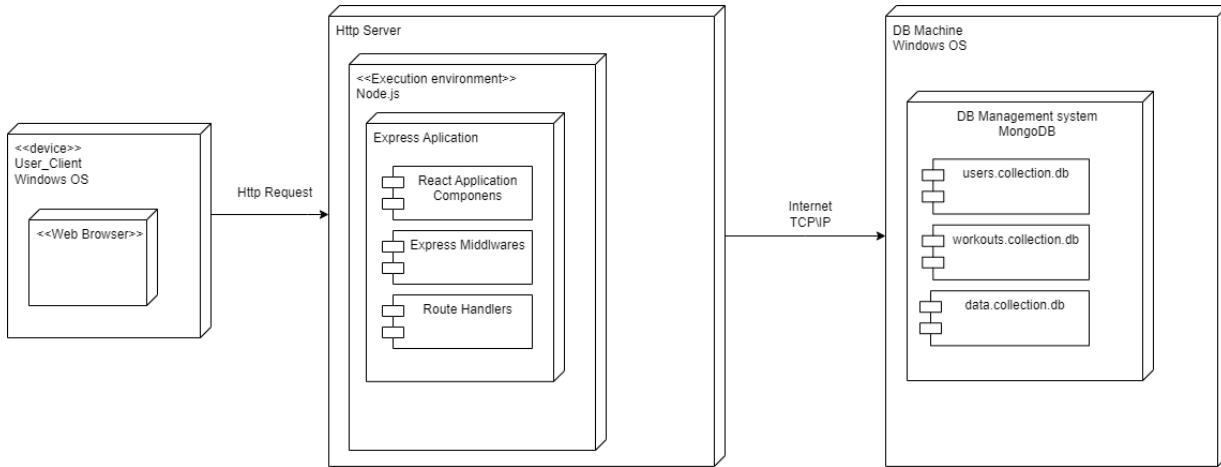
UML- Class-Diagram תרשيم 9.5



Package Diagram - Fit-Bestie



9.7 תרשימים Deployment-Diagram



10. תיאור המרכיב האלגוריתמי – חישובי

- המערכת מסייעת לבצע מזב אחר מזב כשר גופני באמצעות מילוי שאלון פשוט בכמה דקוט.
- המערכת מסייעת למצוא את המאמנת כשר הICI קרובה למקום מגורייה של המשתמש באמצעות שימוש בAPI של מקום גיאוגרפי.

11. תיאור/התיחסות לנושאי אבטחת מידע

אזורים הדורשים אבטחה

1. שרת (Server):
 - שימוש בחוממות אש (Firewall) להגנה על השרת.
 - עדכון תוכנה שוטף למערכת הפעלה.
 - שימוש בפרוטוקול HTTPS עם תעודה TLS/SSL להצפנה התקשרות בין השרת למשתמשים.
 - הגבלת גישה לשרת ומטען הרשאות למשתמשי אדמין.
2. בקרת גישה לאטר:
 - אימומות דו-שלבי (MFA) עבור משתמשים עם הרשאות גבוהות (כגון ספקי שירות ומנהלים).
3. חשבונות משתמשים:
 - שימוש במדיניות סיסמאות חזקה (Password Policy).
 - מגנון לאיפוס סיסמה מאובטח (למשל: שליחת קישור חד-פעמי לאימייל).
4. מאגרי מידע (Database):
 - הגבלת הגישה למאגרי המידע רק לישומים ושרתים מורשים.
 - ביצוע גיבויים שוטפים של הנתונים ושמירתם במקום נפרד ומאובטח.

מרקם ותగובות

1. גישה בלתי מורשת ללוחות בקרה מנהליים (Admin Panel):
 - **תגובה:**
 - הגבלת גישה לפי כתובת IP מוגדרת מראש.
 - דרישת אימומות רב-שלבי (MFA) לכל גישה לאזור זה.
2. מתקפת DDoS על השרת:
 - **תגובה:**
 - שימוש בשירותי CDN כמו Cloudflare או AWS WAF לסינון תנועה זדונית.
 - פרישת Load Balancer לניטוב עומסים בצורה ייעילה.

12 משאבים נדרשים לפרויקט :

הפרויקט יכתב ע"י 2 סטודנטיות עם חלוקה שווה – 50-50. לפרויקט יוקדשו בין 400-500 שעות לכל אחת בנוסף לשעות הלימוד במכללה ולימוד עצמי.
צידם נדרש מחשב עם חיבור יציב לאינטרנט, מחברות למדיה וספרי עזר.
תוכנות:

Visual Studio Code	-
Node.js CLI	-
Express.js	-
GIT CLI	-
GitHub	-
GitHub Pull Requests	-
JSX SNIPPETS	-
Postman	-
Chrome DevTools	-
React DevTools Extension	-
Mongo DB	-
Mongo DB Atlas	-
Mongo DB Compass	-

13 תכנית עבודה ושלבים למימוש הפרויקט :

שלבים	מטרה	חודש
איסוף דרישות מהמשתמשים והשותפים. תכנון ארכיטקטורת האתר (FRONTEND, BACKEND,DB) ויצירת מסגרת ראשונית	הגדרת דרישות ותוכנון ראשוני	דצמבר
יצירת MockUps לעיצוב האתר או בחירת תבניות עיצוב מותאמת אישית (Themes). ייצור ספרית React .	עיצוב הממשק ובחירה כלים	ינואר
יצירת פרויקט React . בניית דפים ראשיים: דף בית, הרשמה, שאלון, עמוד ייעוץ כושר. חיבור למערכת עיצוב (CSS)	פיתוח Frontend בסיסי	פברואר
בניהת API . הקמת בסיס נתונים(MongoDB) והגדלת טבלאות/מסמכים. חיבור של מערכת ההרשמה	פיתוח Backend בסיסי	מרץ
בנייה המודול לניהול תוכאות נירוח גופני (סוג מבנה גוף) ופיתוח הממשק	פיתוח מודולי כושר	אפריל

מאי	שילוב ספקי שירות ופונקציות מת.timedelta	חיבור ספקי שירות כמו מאمنות כושר והכנת אוצר ניהול עבורים. פיתוח מנגנון המלצות אישיות ותרגילים
יוני	אבטחת מידע ובדיקות	הצפנה והטמעת אמצעי אבטחת מידע, HTTPS, MFA (בדיוקן אבטחה)
יולי	תכנון חווית משתמש (UX) ושיפורים	שיפור חווית המשתמש והפיכת האתר ליותר אינטואיטיבי. התאמת העיצוב לモבייל וריבוי פלטפורמות
אוגוסט	בדיקות איכות (QA) ופיתוח פונקציות נוספות	ביצוע בדיקות איכות (QA) לכל הפיצרים, הוספה פונקציות נוספות אם נדרש.
ספטמבר	סיום פיתוח	סיום פיתוח האתר והכנתו לעלייה לאוויר
אוקטובר	תחזקה שוטפת	השקת האתר ותחילה פעולה. ניטור ביצועים ותחזקה שוטפת לפי פידבק מהמשתמשים

14 בקרת גרסאות (**version control**)
מעקב והעלאת גרסאות תותבצע באמצעות מערכת GitHub.

מסכי מערכת ותהליכיים:

המערכת נכתבה בשפה העברית לנוחות המשתמש בישראל, בהמשך תיווסף תמיכה בשפה האנגלית.

אורחת:

מסמך ראשי – בעת עליית האתר המשמשת נוחתת במסמך הכנסה, קיימים פיצ'רים שזמינים גם למשתמשות לא רשומות, אך רוב התהליכיים זמינים למשתמשות רשומות בלבד.
במסמך הכנסה במצב אורח קיימות מספר אפשרויות:

- התחברות/הרשמה לאתר דרך כפתור בתפריט העליון או בתפריט צד
- מזיאת חדרי כושר בסביבתי לפי מרחק בקילומטרים

The screenshot shows the FIT-BESTIE app interface. At the top, there are two buttons: 'התחבר' (Join) and 'הרשמה' (Registration). The title 'FIT-BESTIE' is centered above a white box. Inside the box, the word 'ערוב טוב' (Good Neighbor) is displayed in bold. Below it, a small text note reads: 'כאן תמצאי את הכלים לחימם בבראים, חזקים ומואשרים יותר.' A pink button at the bottom right says 'הצטרכי עכשווי' (Modernly Necessary). The main image shows a woman in a headscarf and leggings performing a splits pose on a mat while looking at a laptop.

This screenshot shows the same FIT-BESTIE app interface as the previous one, but with a vertical sidebar on the right side. The sidebar has three items: 'דשبورד' (Dashboard) with a house icon, 'הרשמה' (Registration) with a person icon, and 'התחברות' (Join) with a person icon. The rest of the screen is identical to the first screenshot, featuring the 'ערוב טוב' section and the woman in the splits.

חדרי כושר בסביבתך

מצאי מאמנות, סטודיו או חדר כושר קרוב שמתאים בדיק לך

The screenshot shows a search results page for 'חדרי כושר בסביבתך' (Fitness studios nearby). It includes a map of Rishon LeZion and surrounding areas with red location markers. Three studio entries are listed:

- గונון רашון לציון מתחם קליסטייקס**
Smilanski St 38, Rishon LeZion
5 دق'ה: 1.0 ק"מ
ממוקם: 1.0 ק"מ
- Fitness Land**
Tarmav St 32, Rishon LeZion
4.7 دق'ה: 1.1 ק"מ
ממוקם: 1.1 ק"מ
- Fitness Monkey**
סטודיו לאיימנו כושר פונקציונלי וטנגוועה

החזון שלנו

העצמה נשית דרך כושר, תזונה ומידוט. FitBestie הוקמה עבורה ששים ונערות שמקשות להשׁקע בעצם ולהיות בתפוצה.



הចטרופי לקהילה שלנו

מצאי מאמנות כושר, סרטיונים מותאמים אישה, וקהילה תומכת שלולה אחור במסע.



להצטרף

מסך הרשמה:

הרשמה משתמש חדש לאתר FITBESTIE.
קיימת וolidציה לכל סוג התרחישים.
בסיום ההרשמה המערכת תתחבר באופן אוטומטי והמשתמש תועבר למסך פרופיל אישי.

הרשמה

שם מלא

אימייל

סיסמה

אימות סיסמה

הרשמה

כבר ש לך חשבון? התחבר [כאן](#)

אני מעוניינת לפרסום את העסק שלי

חרה לדף הבית

הרשמה

שם מלא

אימייל

סיסמה

אימות סיסמה

Name is required

הרשמה

כבר ש לך חשבון? התחבר [כאן](#)

אני מעוניינת לפרסום את העסק שלי

חרה לדף הבית

הרשמה

ישראלה ישראלי

אימייל

סיסמה

אימות סיסמה

Email is required

הרשמה

כבר יש לך חשבון? התחבר
[אנו מעוניינים לפרסום את העסק שלך!](#)
חזרה לדף הבית

הרשמה

ישראלה ישראלי

israela@gmail

סיסמה

אימות סיסמה

Invalid email address

הרשמה

כבר יש לך חשבון? התחבר
[אנו מעוניינים לפרסום את העסק שלך!](#)
חזרה לדף הבית

הרשמה

ישראלה ישראלי

israela@gmail.com

סיסמה

אימות סיסמה

Password is required

הרשמה

כבר יש לך חשבון? התחבר
[אנו מעוניינים לפרסום את העסק שלך!](#)
חזרה לדף הבית

הרשמה

ישראלה ישראלי

israela@gmail.com

.....

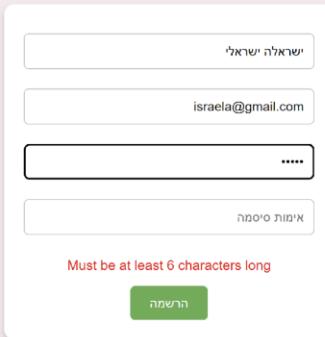
암ות סיסמה

Must be at least 6 characters long

הרשם

כבר יש לך חשבון? התłącz
[אני מעוניינת לפרסום את העסק שלי](#)

חזרה לדף הבית



This screenshot shows a registration form with four input fields: name, email, phone number, and password. The password field contains '.....'. A red validation message 'Must be at least 6 characters long' is displayed below it. A green 'הרשמה' (Register) button is at the bottom.

הרשמה

ישראלה ישראלי

israela@gmail.com

.....

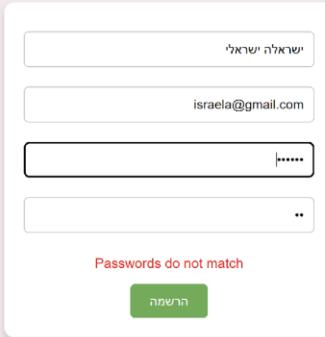
..

Passwords do not match

הרשם

כבר יש לך חשבון? התłącz
[אני מעוניינת לפרסום את העסק שלי](#)

חזרה לדף הבית



This screenshot shows the same registration form as above, but with both password fields filled with '.....'. A red validation message 'Passwords do not match' is displayed below the second password field. The rest of the interface is identical to the first screenshot.

הרשמה

ישראלה ישראלי

israela@gmail.com

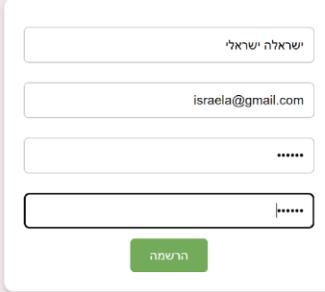
.....

.....

הרשם

כבר יש לך חשבון? התłącz
[אני מעוניינת לפרסום את העסק שלי](#)

חזרה לדף הבית



This screenshot shows the registration form again, but now with both password fields filled with '.....'. The red validation message 'Passwords do not match' from the previous screenshot has disappeared. The rest of the interface remains the same.

הרשמה

הרשמה

כבר יש לך חשבון? [התחבר](#)

[אנו מעוניינים לפרסום את העסק שלך](#)

חזרה לדף הבית

חנות
FIT-BESTIE
≡

ישראלה ישראלי

פרופיל מתאמתן

israela@gmail.com | אימייל |
כתובת לא צוין |
כובע: לא צוין

עריכת פרטיים

מחיקת פרופיל ⚠️

שים לב: מחיקת הprofil היא פעולה בלתי הפיכה. כל הנתונים שלך ימחקו לנצח.

מחוקק פרופיל

חזרה לדף הבית
הנתתקות

חנות
FIT-BESTIE
≡

ישראלה ישראלי

פרופיל מתאמתן

israela@gmail.com | אימייל |
כתובת לא צוין |
כובע: לא צוין

עריכת פרטיים

מחיקת פרופיל ⚠️

שים לב: מחיקת הprofil היא פעולה בלתי הפיכה. כל הנתונים שלך ימחקו לנצח.

מחוקק פרופיל

שלום ישראלה ישראלי

דשبورד

פרופיל

מזהה

מדדי

רכסוי אימון

טיפול מאפנת

הנתמכנים המועדפים שלי

חזרה לדף הבית
הנתתקות

מ忏 הרשמה – משתמש עסקית:

הרשות משותה נאמנת לאתר FITBESTIE. מכיוון שמדובר בפרופיל עסקי שמטרתו לפרסם את העסק באתר, יש להזין פרטי כרטיס אשראי לצורך אימומת משתמש. קיימת וolidציה לכל סוגי התறחישים. בסיום ההרשמה המערכת תתחבר באופן אוטומטי והמשתמשת תועבר למסך פרופיל אישי.

הרשמה

שם מלא

אי-מייל

סיסמה

אימות סיסמה

הרשמה

כבר ש לך חשבון? התłącz

אנו מעוניינים לפרסם את העסק שלי

חרה לדף הבית

הרשמה כמאמתת כשר

שם מלא

אי-מייל

סיסמה

אימות סיסמה

מספר טלפון

המשך כתובת

עיר

רחוב

מיקוד

	אימות סיסמה		
	מספר טלפון		
		הן כותבת	
		עיר	
		מדינה	
		מיקוד	
אימות אמצעי תשלום			
	CVV	תוקף (YY)	מספר כרטיס
הרשמה כמאمنת			

הרשמה כמאמתת כשר

שם פרטי	שם משפחה	מספר טלפון
<input type="text" value="ישראל"/>	<input type="text" value="אליאב"/>	<input type="text" value="0525852253"/>
כתובת מגורים		עיר
<input type="text" value="שיכון יגון, תל אביב-יפו, ישראל, 34"/>		<input type="text" value="תל אביב-יפו"/>
		<input type="text" value="תל אביב נס ציונה"/>
		<input type="text" value="תל אביב דרום"/>
		<input type="text" value="תל אביב מרכז"/>
ይומות אמצעי תשלום		
<input type="text" value="098"/>	<input type="text" value="11/28"/>	<input type="text" value="4580987646541223"/>
<input type="button" value="הרשמה כמאמתת"/>		

The screenshot shows a coach's profile page. At the top, there is a yellow bar with the text "החשבון שלך ממתין לאישור מנהל" (Your account is waiting for manager approval). Below this is a purple header section titled "מאמנת כשר" (Approved Coach). The profile information includes:

- שם פרטי: מאמנת כשר
- אימייל: israelatrainer@gmail.com
- טלפון: 0525852253
- כתובת: ירושלים, ישראל
- מספר טלפון: 0
- טיפוח: טיפוח כושר גופני
- טלפון: WhatsApp: 052-XXXX-XXXX
- טלפון: Instagram: fitbestie

A large circular placeholder for a profile picture is labeled "150 × 150". A blue button at the bottom right says "שכירת מסכים" (Accept invitation).

The screenshot shows a coach's profile page with a red "מחיקת פרופיל" (Delete Profile) button. A confirmation dialog box is overlaid, asking "שים לב: מחיקת הפרופיל הוא פעולה בלתי הפיכה. כל הנתונים שלך ייהיו למחוקתך." (Please note: Deleting the profile is an irreversible action. All your data will be deleted). Below the dialog are two buttons: "מחיקת פרופיל" (Delete Profile) and "ביטול操作" (Cancel).

To the right, there is a section titled "תחומי התמחות" (Areas of expertise) with a grid of 12 checkboxes:

- אימון כוח
- אימון פונקציונלי
- אימון אירובי
- אימון HIIT
- אימונם פלאטס
- זיהום
- אימונם גמישות
- אימונם קיבוקס
- TRX
- אימונם כבאים
- אימונם שיקומי
- אימונם מבוגרים
- אימונם נער

The screenshot shows a coach's profile page with a watermark in the bottom right corner that reads "החשבון שלך ממתין לאישור מנהל" (Your account is waiting for manager approval).

משתמשת מאמנת – תפריט צד:

- גישה לפרופיל
- גישה לממדדים אישיים
- גישה לסרטוני אימון
- חיפוש מאמנת(יכולה לחפש את עצמה אחרי שתהיה מאומנתה)
- שמירת מתכונים מודפסים

The screenshot shows a coach's profile page with a sidebar menu on the right. The menu items are:

- דף הבית
- פרופיל
- מדדים
- דרישות אימון
- תיקו של מאמנת
- הנתונים המוגדרים שלי

The main profile section is identical to the one in the first screenshot, showing the coach's details and a large circular placeholder for a profile picture.

מיצן התחברות:

התחברות לאתר עבור משתמש קיימת.

קיימת וולידציה לכל סוגי התרחישים.

התחברות

אימייל

סיסמה

I'm not a robot

reCAPTCHA
Privacy - Terms

[אין לך חשבון? הרישם](#)

[שכחת סיסמה?](#)

[חזרה לדף הבית](#)

התחברות

israel@gmail.com

סיסמה

I'm not a robot

reCAPTCHA
Privacy - Terms

[כתובת אימייל לא תקינה](#)

[אין לך חשבון? הרישם](#)

[שכחת סיסמה?](#)

[חזרה לדף הבית](#)

התחברות

israel@gmail.com

סיסמה

I'm not a robot reCAPTCHA
Privacy - Terms

נדרשת סיסמה

התחבר

אין לך חשבון? תירשם
שכחת סיסמה?
חזרה לדף הבית

התחברות

israel@gmail.com

.....
הסיסמה מושתת

I'm not a robot reCAPTCHA
Privacy - Terms

יש לאמת שאתה לא רובוט

התחבר

אין לך חשבון? תירשם
שכחת סיסמה?
חזרה לדף הבית

התחברות

israel@gmail.com

.....
הסיסמה מושתת

I'm not a robot reCAPTCHA
Privacy - Terms

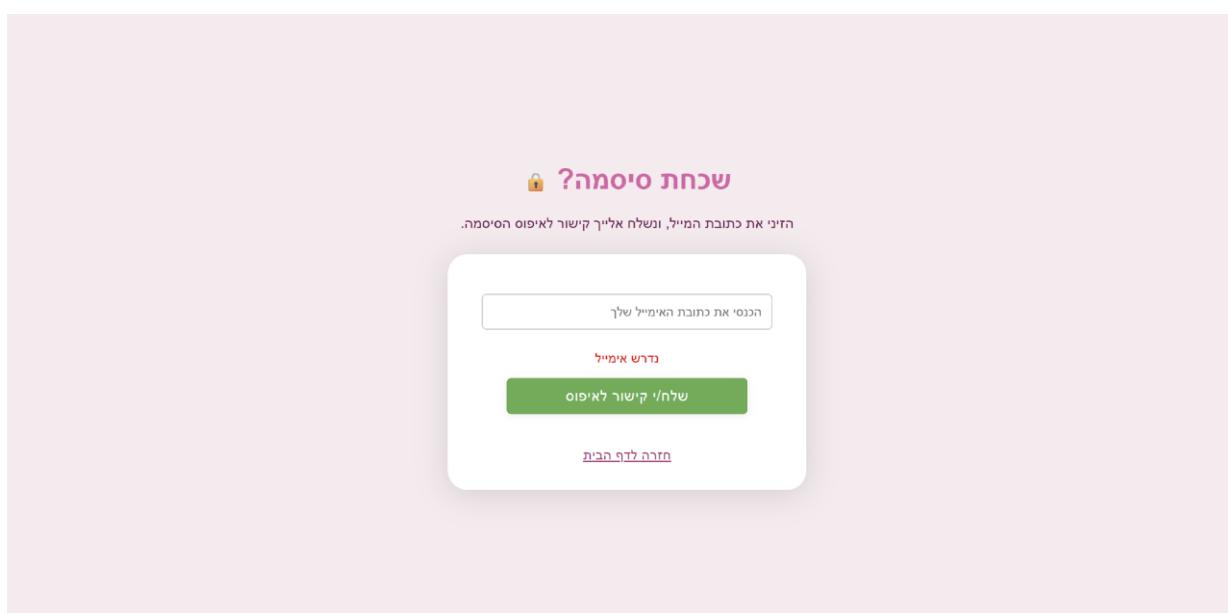
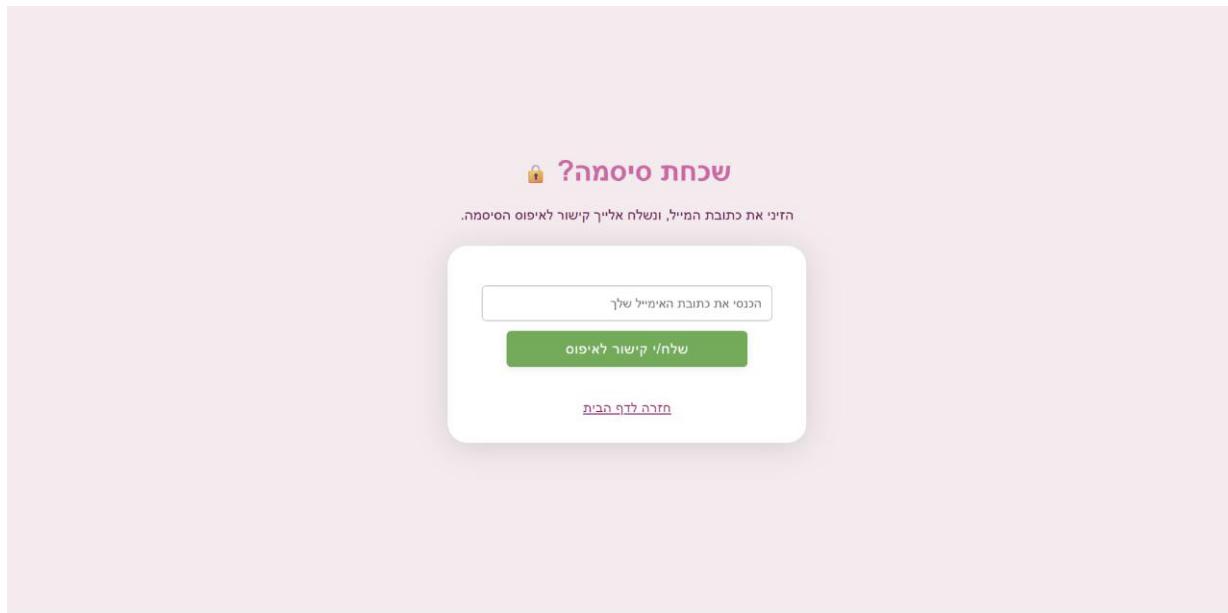
אימייל או סיסמה לא נכון

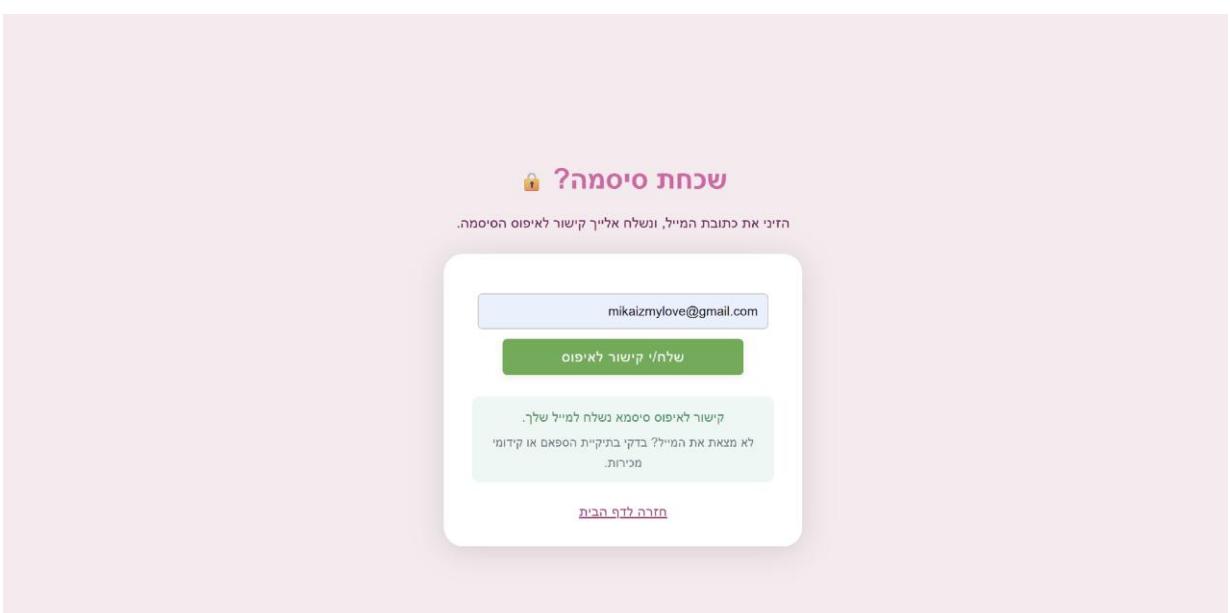
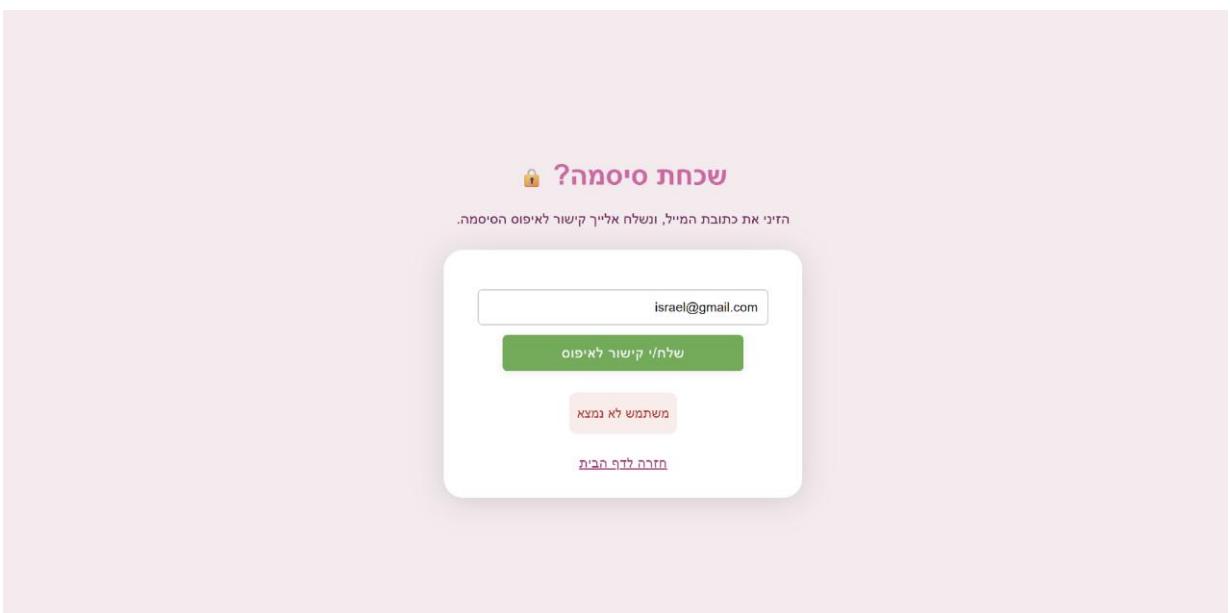
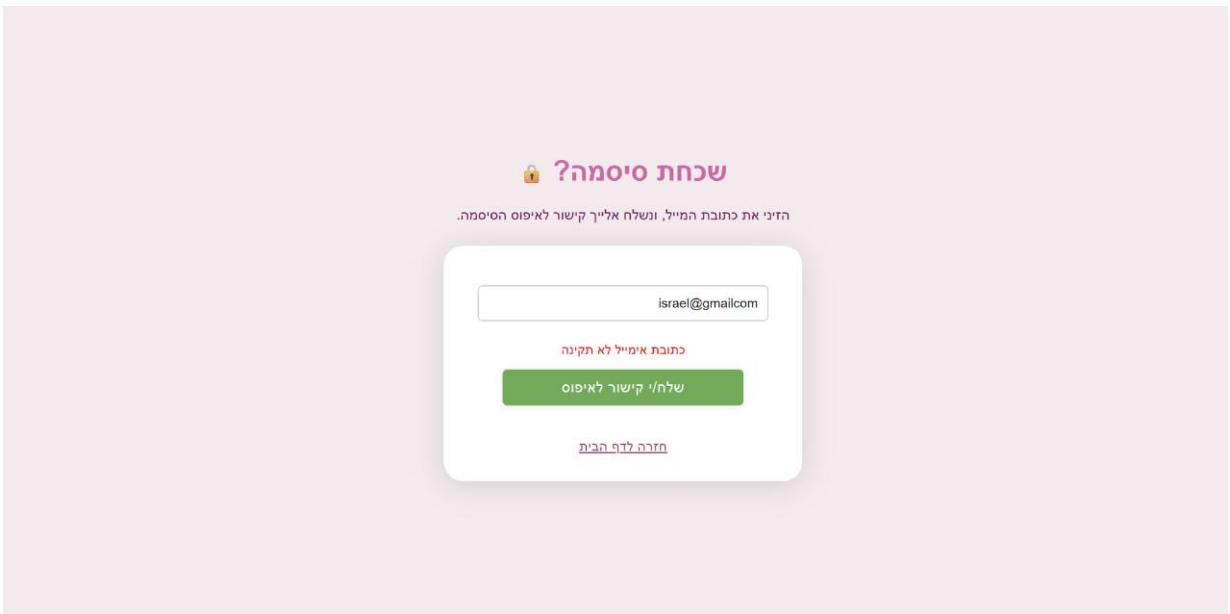
התחבר

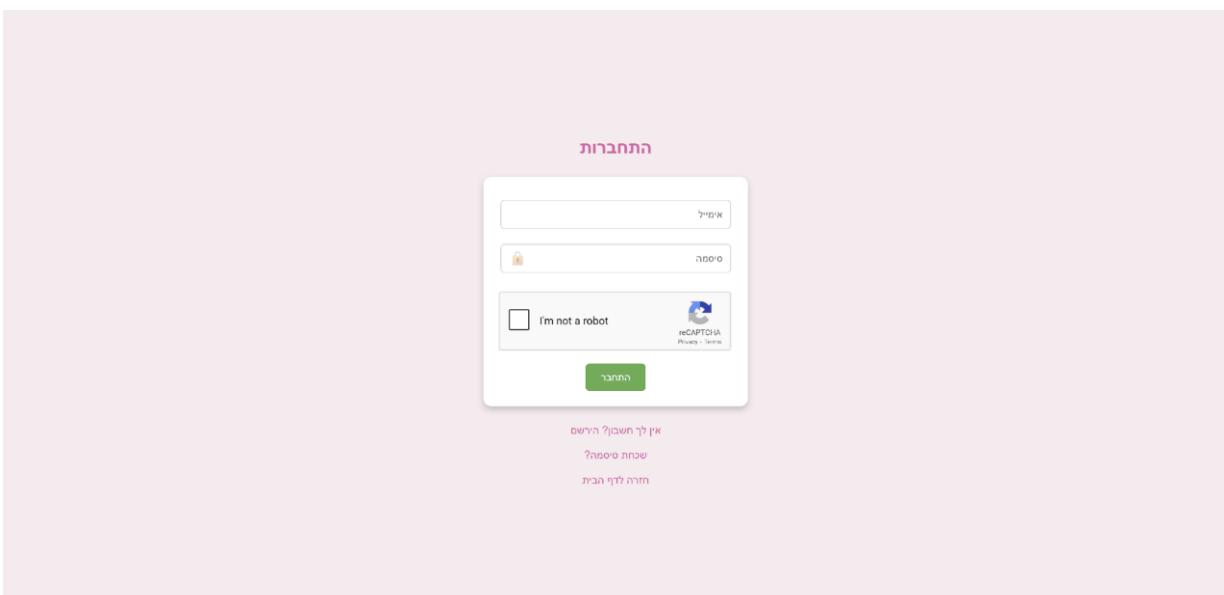
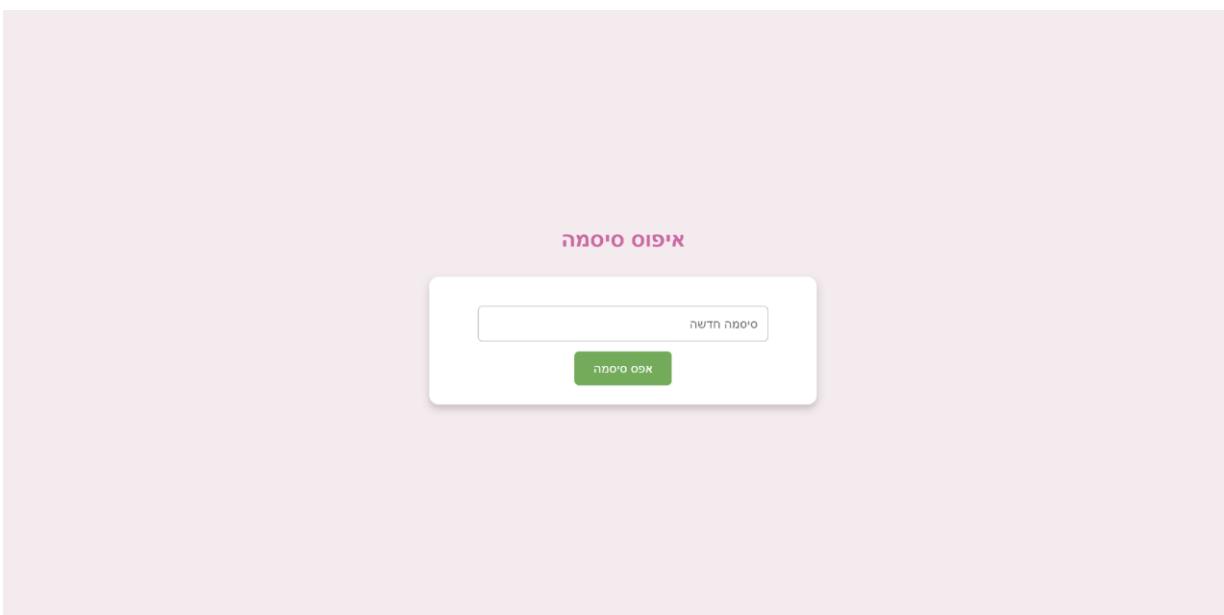
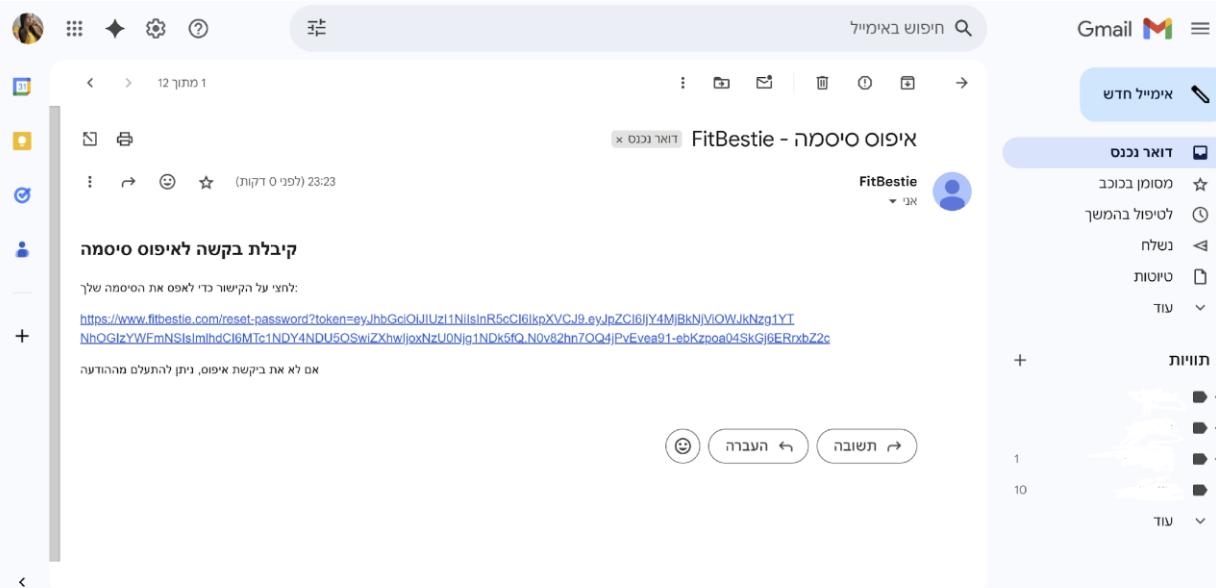
אין לך חשבון? תירשם
שכחת סיסמה?
חזרה לדף הבית

מסך "שכחת סיסמה":

מסר לאיפוס סיסמה למשתמשת קיימת ששכח את הסיסמה או אינה מצליחה להתחבר לאתר. בסיום הפעולה נשלח מייל למשתמשת למייל שהזינה (בנהנча שהוא תקין) ומשם מעבר למסר איפוס סיסמה. בסיום הפעולה המשתמשת תועבר חזרה למסך התחברות באופן אוטומטי. גם כאן קיימות כל סוגי הולידייזות.







דף הבית

בעמוד זה מוצגים המדרדים האישיים שלה בהתאם לפרוfil המשמש, רשות חדרי הcoresר הקרובים המבוססת על מיקומה הגיאוגרפי, וכך חכם המאפשר לקבלת ייעוץ ושיתוף בנושאים תכונים ותזונה.

הסביר קצר על דף הבית:

החלק העליון של הדף, מציג את לוגו האתר, כפתור התנטקות ופריט סרגל צד.

פריט SIDE BAR ניוט פנימי המאפשר מעבר בין חלקי האפליקציה.

AZOR תחתון עם כפתורים למדיה חברתית ויצירת קשר (נכון לעכשו הכתופרים אינם פעילים).

FEED החלק המרכזי של הדף, בו מוצגים המדרדים האישיים של המשמש, רשות חדרי הcoresר הקרובים בהתאם למיקומה, וכך אטמים חכמים לקבלת ייעוץ אישי בתחום התזונה והcoresר.

שם פרטי	שם משפחה	תאריך לידה	מין	כתובת	טלפון
שיירה	ישראל	1.6.2025	נקבה	רחוב הרצל 123, תל אביב	052-1234567

ממדים שלך

משקל	גובה	קטרינית	BMI
66 ק"ג	172 ס"מ	משקל קון	22.3

היסטוריה משקל

תאריך	משקל
19.5.2025	70
20.5.2025	68
21.5.2025	68
22.5.2025	68
23.5.2025	72
24.5.2025	72
25.5.2025	71
26.5.2025	71
27.5.2025	71
28.5.2025	72
29.5.2025	72
30.5.2025	71
31.5.2025	70
1.6.2025	68

FIT-BESTIE

חדרי כושר בסביבתך

מפני אפליקציית ספורט או חדר כושר קרוב שמאתואס בדיק לך

מכוון כושר בטווח של 3 ק'ם

בחר שוקה (בג'מ): 3

Pulse
שדרות טהום בצתן, 42, גדרה
4.8^{מ'}
9.6^{ע'מ'}

חולץ פוליפטנס מסירם
הchodot utzot ha-zat, 42, גדרה
5.0^{מ'}

ממצאים אරוחה לפי הממצאים שיש לך ביבתו!

ממצאים לפי מה שיש ביבתו

לפחות כתבי לך במקורה ואגמונת, אפקע לך ממצאים – נזנערין, ביצה, סונה

בדף הבית קיימ צ'אט נוסף לכושר ותזונה:

FIT-BESTIE

החמון שלם

האפליקציה שמשתדרך כשר, תזונה ומירפס. FitBestie הוקמה נגב שיט וערות שתוכנחות לஜקע בעצמן ולהיות בתנועה.

מה מחייב לך באטר

מפני אפליקציית ספורט, סדריונים מומאחים אישית, וקריליה תומכת שמהו אותו בסוף...

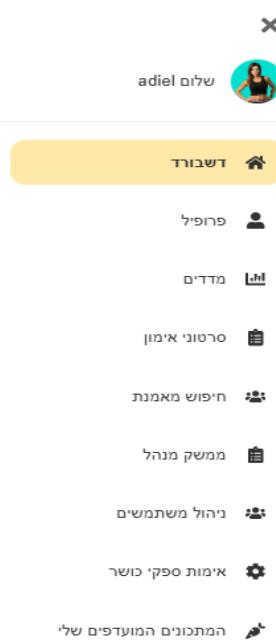
פאל, אומת כל דבר על כשר את מזינה... שלחה

תפריט ימני - ניווט באתר:

התפריט הימני מאפשר למשתמשת גישה מהירה לכל המרכיבים והפונקציות באתר, בהתאם להרשות המשתמש (במה שיר - פירוט הרשות לכל משתמש).

לדוגמא- במקרה של משתמש **Super Admin**, האפשרויות כוללות:

1. דASHBOARD - המסר הראשי המרכז את המודדים האישיים, חדרי הקשר הקרובים והצ'אטאים החכמים.
2. PROFILE - צפייה ועריכה של פרטי המשתמש.
3. MOTTOS - תצוגה, הוספה ועריכה של נתוניים אישיים ועקב אחר התקדמות.
4. SERVOTONI IMON - גישה לספריית סרטוני כשר.
5. CHIPOSH MAMANT - מציאת מאמנות כשר לפי תחום התמחות ומיקום.
6. MASHK MENGAL - צפייה במשתמשי האתר והוצאה דוח סטטיסטי.
7. NIHAL MASHTEMASHIM - הוספה, עריכה ומחיקה של חברות משתמשים.
8. AIMOT SPKI COSHAR - ניהול ואיומות של ספקים- מאמנות.
9. HMTKONIM MOUDFIM SHLI - גישה למתכנים השמורים של המשתמש.
10. HATNTAKOT - יצאה מהמערכת.



הנתנאות

מסך פרופיל:

בלחיצה על "פרופיל" יופיע מסך פרופיל אישי עם אפשרות>Edit Profile, מחיקת פרופיל, הוספת תמונה ונתונים אישיים:

The top screenshot shows a user profile for 'adie' (אדי). The profile card includes a circular profile picture of a woman, the name 'adie', the title 'פרופיל סופר-אדמין', the email 'adie@menarva.com', and the status 'כוננה לא מזמן'. Below the profile card is a large form titled 'עריכת פרופיל' (Edit Profile) with fields for 'שם מלא' (Full Name), 'טלפון' (Phone), 'כתובת' (Address), 'עיר' (City), 'מדינה' (Country), and 'מיקון' (Location). To the right of the profile card is a sidebar with various settings and account management options.

The bottom screenshot shows a modal dialog titled 'מחיקת פרופיל' (Delete Profile). It contains a warning message: 'שים לב: מחיקת הרווחprofil היא פעולה ב淮南י הפילה. כל הנתונים שאתה שאל יימחק ולא ניתן להשיבו.' (Warning: Deleting a profile is a permanent action. All data you ask for will be deleted and cannot be recovered.) Below the message is a red button labeled 'מחק פרופיל' (Delete Profile).

מסך מדדים:

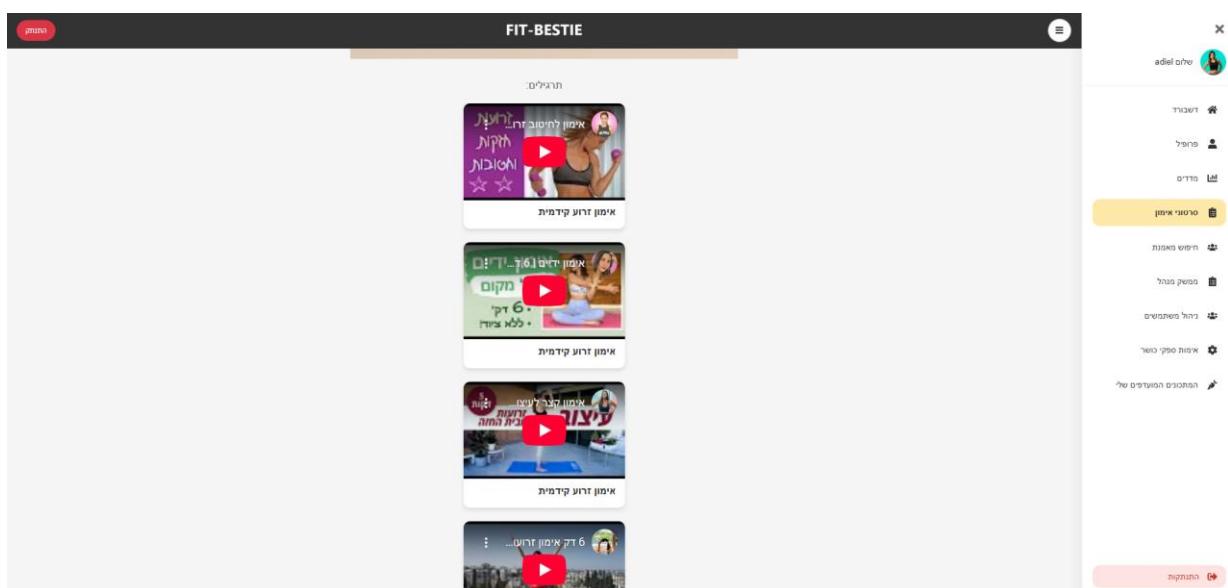
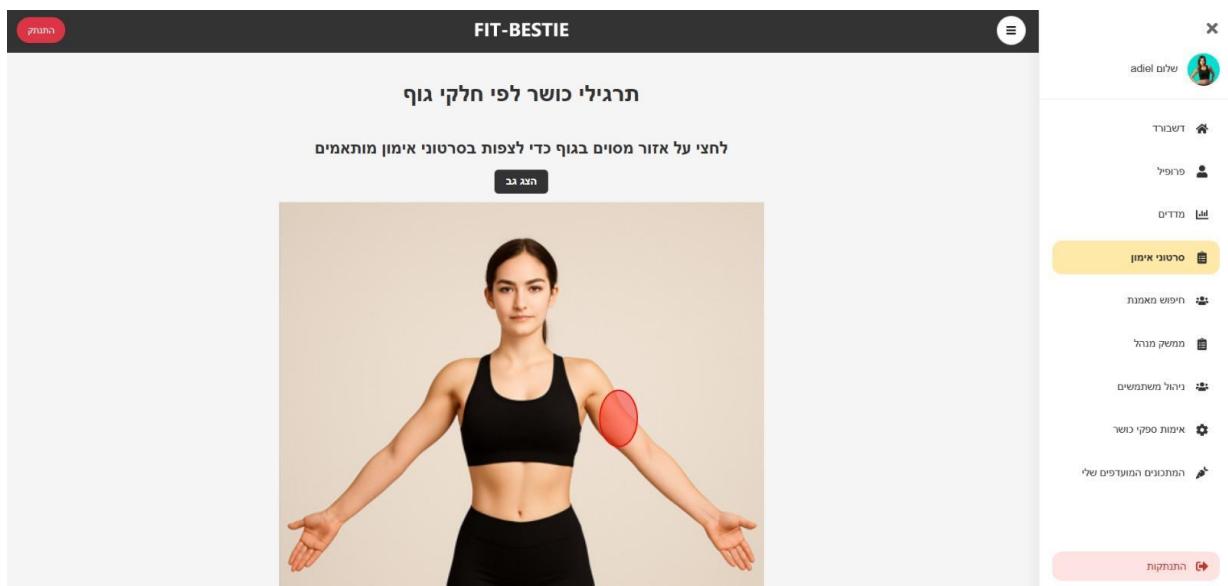
במסך זה המשتمשת יכולה להזין את מדדי הגוף שלה - גובה ומשקל - והמערכת מחשבת באופן אוטומטי את ערך ה- BMI בנוסף, קיים שאלון מבנה גופ המחשב את סוג מבנה הגוף - אקטומורף, מזומורף, אנדרומורף על ידי האנת מדדים פשוטים שניתן לבצע בבית באמצעות סרט מדידה. המסר מציג גם גרפ' התקדמות משקל לאורך זמן, המאפשר למשתמש לעקוב אחר השינויים בצורה ויזואלית ונוחה.

The image displays two screenshots of the FIT-BESTIE mobile application interface. Both screenshots show a sidebar menu on the right with options like 'Dashboard', 'Profile', 'Logout', and a 'Recent' section listing 'adiel' and 'agnitza'. The main screen shows a graph titled 'Historical weight' with data points from May 19, 2025, to June 1, 2025. The second screenshot shows a 'BMI calculator' screen with fields for height (172 cm), weight (66 kg), and date (May 19, 2025). Below it is a 'Body composition calculator' screen with fields for age (16), gender (male), height (180 cm), weight (73 kg), and body fat percentage (23%). At the bottom of the second screen is a note: 'Note: BMI is calculated based on height and weight only.' The overall theme is light blue and white.

מוך סרטוני אימון:

במשך זה מוצגת דמות של אישה בתנוחת D המאפשרת למשתמש לבחור אזור גוף מסוים (קדמי או אחריו) בלחיצה. לאחר בחירת האזור, מופיעה רשימת סרטוני אימון ייעודיים המומלאים לחיזוק ושיפור אותו אזור בגוף. הממשק מאפשר מעבר בין מבט קדמי למבט אחורי, כך שניתן לבחור שריריהם מאוזרים שונים בגוף ולקבל תוכניות אימון מותאמות.

לחיצה על זרוע קידמית:



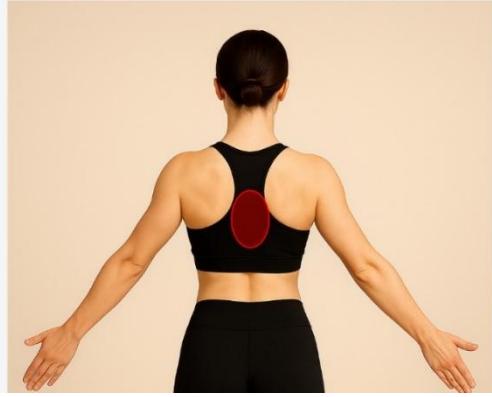
לחיצה על גב:

FIT-BESTIE

לחיצי כוֹשֶׁר לְפִי חָלַקְיֵי גּוֹף

לחיצי על אדרז מוסיים בגוף כדי לצפות בסרטוני אימון מותאמים

חצג קידימה



התקדמות ↗

FIT-BESTIE



תרגילים:

אימון גב

אימון גב

אימון גב

התקדמות ↗

מסך חיפוש באמנות:

במסך זה מוצגות עבודות כשר שנרשמו לאתר כנתנות שירות. בחלקו העליון של המסך ניתן לבצע סינון וחיפוש לפי סוג המאומנת (אישה או קבוצתית), עיר, ומרקם מהמיקום הנוכחי של המשתמש (באמצעות שיתוף מקום).

תוצאות החיפוש מוצגות בהתאם לקריטריונים שנבחרו, כאשר לכל מאומנת מופיע מידע ראשון כיון שם, מקום, תחומי התמחות ודרוג.

בכל כרטיס מאומנת ניתן לבצע את הפעולות הבאות:

1. הוספה למועדפים - שמירת המאומנת ברשימה המועדפים של המשתמש.
2. צור קשר - הצגת פרטי ההתקשרות של המאומנת (שם, טלפון, מיל).
3. צפיה בפרופיל - מעבר לעמוד הפרופיל המלא של המאומנת, כולל פירוט התמחויות, פרטי

קשר ותמונות

כפתרו "צור קשר":

The screenshot shows a search result for 'idō mesik' on the FIT-BESTIE app. The profile card for 'idō mesik' is highlighted with a pink box. The card displays the name 'idō mesik', contact information (phone number 0543163651 and email idommmm3577@gmail.com), and a location in Yerushalayim St 58, Bat Yam. It also shows a rating of 3.5 stars from 2 reviews. Below the card, there are two smaller cards representing other users: 'Prati Kish' and 'idō mesik', each with their own contact info and ratings.

כפתרו "צפיה בפרופיל":

The screenshot shows the profile page for 'ido mesik'. At the top is a placeholder icon for a profile picture. Below it is the name 'ido mesik'. The profile includes contact information: 'Prati Kish', email 'idommmm3577@gmail.com', and phone number '0543163651'. A 'התמחויות' (Specialties) section lists various services: 'cor', 'HIIT', 'HIIT 30 min', 'speed', 'speed 30 min', 'HIIT 30 min', 'HIIT 30 min', 'weight-loss', 'rehabilitation', and 'rehabilitation 30 min'. At the bottom is a blue button labeled 'זרה לחיפוש משתמש' (Search for user).

מසך משך ניהול:

במסק זה ניתן לצפות בכל המשתמשים הרשומים במערכת, כולל שם מלא, דואר אלקטרוני ותפקידם באתר. מדובר במסך בעל הרשותות גבוהה, הזמין רק למנהל מערכת. בנוסף, מוצגת סקירה סטטיסטית של סוגי המשתמשים (משתמשים רגילים, מאמנות, מנהלים, מנהלי מערכת) ומספרם הכלול. המערכת מאפשרת ליצא את רשימת המשתמשים לקובץ CSV לצורך עיבוד נוסף או שמירה חיצונית.

דוגמא לאקסל

#	שם	טלפון	כתובת דואיל	שם משתמש
1	עדן	054-1234567	idomi3577@gmail.com	user
2	rido mesik	054-1234567	idommmmm3577@gmail.com	trainer
3	מיה רוח	054-1234567	mikazmylove@gmail.com	superAdmin
4	adel	054-1234567	adel@menarava.com	superAdmin
5	משתמש אדמין	054-1234567	mistwear@gmail.com	admin
6	משתמשת גונולית	054-1234567	mikawonka@gmail.com	user
7	משתמשת גונולית	054-1234567	user@fibestie.com	admin
8	משתמשת אדמין	054-1234567	manager@fibestie.com	manager
9	משתמשת גונולית	054-1234567	user@fibestie.com	user
10	משתמשת גונולית	054-1234567	trainer@fibestie.com	trainer
11	משתמשת אדמין	054-1234567	test@fibestie.com	user
12	משתמשת אדמין	054-1234567	adel@fibestie.com	user
13	נעאליה המומנת	054-1234567	user@gmail.com	user
14	מיה רוח	054-1234567	administor@fibestie.com	admin
15	משתמשת אדמית	054-1234567	test@gmail.com	user
16	ניר טטס	054-1234567	nilim@shufersal.co.il	trainer
17	נילי רודריגו	054-1234567	stacy@test.co.il	user
18	Stacy Shifter	054-1234567	jordy@smash.co.il	user
19	Jordan Beny	054-1234567	braha@chuf.co.il	trainer
20	ברכה ריקון	054-1234567	adelioosh8@gmail.com	user
21	נעאליה כהן	054-1234567	royimizachi15@gmail.com	user
22	יעי דודו	054-1234567	shacharbahoomi@gmail.com	user
23	שר ברונוב	054-1234567	www.bronov.com	user

מסך ניהול משתמשים :

במסך זה מנהלי המערכת יכולים לבצע פעולות ניהול על חשבונות המשתמשים באתר. מדובר במסר בעל הרשותות גבוות, הזמן רק למנהלי מערכת מורשים הפעולות כוללות:

- הקמת משתמש חדש – מאפשר יצירת חשבון חדש עבור משתמשים שטרם נרשם.
- צפיה במשתמשים קיימים – הצגת רשימה כל המשתמשים הרשומים, כולל שם, כתובת אימייל וההרשאות.

3.עריכת פרטי משתמש – שינוי שם משתמש, עדכון כתובת אימייל, או שינוי סוג ההרשאה (למשל, מעבר ממשתמש רגיל לאדמין).

4.איפוס סיסמה – ניתן לאפס את הסיסמה בשתי דרכיהם:

- שליחת קישור איפוס סיסמה למייל המשתמש.
- איפוס סיסמה ידני ישירות על ידי המנהל.

5.מחיקת משתמש – הסרת חשבון משתמש מהמערכת לצמיתות.

מסך אימות ספקי כושר :

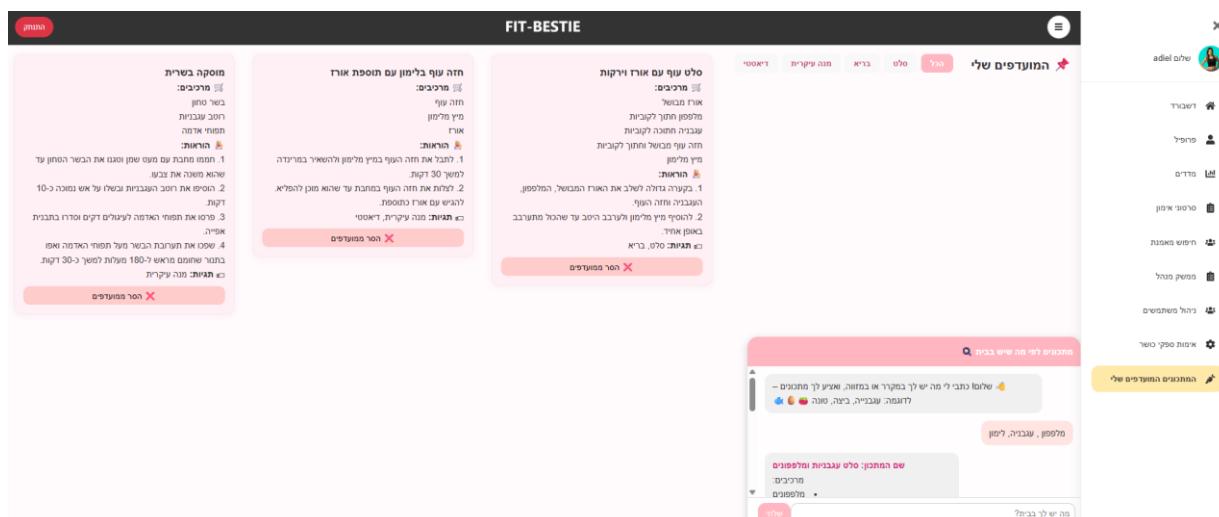
במסך זה מוצגות כל המאמנות שנרשמו לאתר וממתינות לאימות ואישור על ידי מנהלי מערכת. תהליך האימות נועד לוודא כי מדובר במאمنת כושר מוסמכת, וכן להבטיח למשתמשים שהפרופילים המוצגים באתר הם מהימנים. מדובר במסך בעל הרשאות גבוהות, הזמין רק למנהלי מערכת מורשים.

במסך ניתן:

1. לצפות בשם המאמנת, כתובת האימייל שלה ופרטי התשלום שהזונה.
2. לאשר את המאמנת – פעולה שתאפשר לה להופיע באתר כמאمنת כושר פעילה.
3. לדוחות את הבקשה – במקרה שהפרופילים אינם תקינים או לא עומדים בקריטריונים שנקבעו.

מסך המתכוונים המועדים שלי:

במסך זה משולב צ'אט חכם (AI) המאפשר למשתמש להזין את רשות המוצרים הקיימים בבית. הצ'אט מייצר מתכוון מותאם אישית בהתאם למוצרים שהונו, כולל פירות רכיבים והוראות הכנה, וכן תיוג אוטומטי של המתכוון לקטגוריות מתאימות (למשל: סלט, בריא,מנה עיקרית, דיאטטי). המשמשת יכולה לשמר את המתכוונים המועדים שלו, והם יוצגו תמיד בכניסה למסך זה. בנוסף, בחלוקת העליון של המסך ניתן לבצע סינון מתכוונים לפי קטגוריות, כגון: סלט, בריא,מנה עיקרית, ועוד.



סוגי משתמשים וההרשאות גישה:

סוג משתמש	תיאור קצר	MSCIM נגישים
Regular User	משתמשת רגילה - נהנית מהשירותים הבסיסיים של האתר.	דף הבית, פרופיל מתאים, מדדים, סרטוני אימון, חיפוש מאמנת, המתוכנים המועדפים שלי.
Trainer	מאמנת כשר שנרשמה ואושרה. יכולה להציג פרופיל, לקבל פניות, ולנהל תוכן אישי.	דף הבית, פרופיל מתאים, מדדים, סרטוני אימון, חיפוש מאמנת, המתוכנים המועדפים שלי.
Admin	מנהל מערכת - יכול לנוהל משתמשים ותוכן, אך לא בעל כל הרשאות.	כל המשתמשים של Regular User + משק מנהל, ניהול משתמשים.
Manager	מנהל צוות/תוכן - בעל הרשאות ניהול מסויימות, כולל ניהול מאمنות ותכנים.	כל המשתמשים של Regular User + משק מנהל, אימות ספק' כשר.
Worker	עובד מערכת - מטפל בתפעול ותמיכה, ללא הרשות ניהול מלאות.	דף הבית, חיפוש מאמנת, אימות ספק' כשר.
Super Admin	בעל הרשותות הגבוהה ביותר - גישה מלאה לכל המשתמשים והפונקציות.	כל המשתמשים באתר, כולל דף הבית, מדדים, סרטוני אימון, חיפוש מאמנת, משק מנהל, ניהול משתמשים, אימות ספק' כשר, התוכניות המועדפות שלי.

שלבים ראשוניים לעלייה לאויר:

בשלבים הראשונים לעליית המערכת לאויר, יתבצעו הפעולות הבאות: בדיקות ייחודית ואינטגרציה - בדיקות ייחודית לכל רכיבי המערכת ובדיקות אינטגרציה בין המודולים השונים, כגון ניהול משתמשים, אימות ספק' כשר, צ'אט חכם ומערכת המדדים, להבטחת תקינות מלאה.

פריסת המערכת - העלאת האתר לשרת ייצור, הגדרת דומיין וابتחה (SSL), והכנת התשתיות לתמיכה במשתמשים הראשונים.

פיתוח תוכנות נוספות - חיבור לשירותי API חזוניים (לדוגמה: Google Maps להצגת חדרי כשר, אינטגרציות לצ'אט AI), ורחבת ספריות הסרטונים. אופטימיזציה ביצועים - שיפור מהירות טעינת העמודים, אופטימיזציה של תמונות וסרטונים, ושיפור תגובתיות בזמן אמת לצ'אט ובחיפושי המאמנות.

מדידת שימוש במערכת:

מעקב אחרי משתמשים - שימוש בכלים כמו Google Analytics ל上岗 אחריו התנהגות המשתמשים באתר, כולל עמודים נצפים, זמן שהייה, ופעולות נפוצות. איסוף נתונים - איסוף סטטיסטיות כגון מספר המשתמשים הפעילים, כמות הסרטונים שנצפו, מספר המאמנות שאושרו, ושימוש באותו החכם לצירת מתכנים. סקרים ומשובים - הפעלת סקרי שביות רצון למשתמשות לקבלת פידבק, הצעות לשיפור ופיתוח תוכנות חדשות.

مسקנות:

- ניהול נתונים מקיים - המערכת מנהלת מידע רב (משתמשות, מאמנות, סרטונים, מתכנים ומודדים) בצורה ייעילה, תוך שמירה על תקינות המידע ו邏輯ו. - ידידותיות למשתמש - האתר בנוי בצורה אינטואיטיבית, עם תפריט צד נוח, ניווט מהיר, וצ'אטים חכמים המספקים ערך מיידי למשתמשת. - גמישות ויכולת הרחבה - השימוש ב-MongoDB מספק יכולת הרחבה והוספה מודולים חדשים בעtid, כגון תכניות אימון מותאמות אישית. - המשך פיתוח ושיפור - המערכת מהווה בסיס חזק להמשך פיתוח, עם אפשרות להרחיב את הפיצ'רים, להווסף אינטגרציות חדשות, ולשפר את חוויות המשתמש על סמך נתונים שימוש.

סיכום:

בפרויקט זה שאפנו ליצור מערכת מקיפה ומותאמת לנשים, המשלבת כלים לניהול כשר, תזונה וחיבור עם קהילת מאמנות. המיקוד היה בבנייה ארכיטקטורתית יציבה וგמישה שתאפשר הרחבה עתידית ושינויים בקלות.

בחרנו ב-`MERN Stack` (MongoDB, Express.js, React, Node.js) בשל הפופולריות, התמיכה הרחבה והגמישות שהוא מספק, יחד עם יכולת שילוב קלה של API חיצוניים. המערכת פותחה תוך הקפה על עקרונות מודולריות ותחזוקה פשוטה, כך שכל רכיב ניתן לשדרוג או להחלפה ללא פגיעה בשאר המערכת.

במהלך הפיתוח שמננו דגש רב על חוויות המשתמש, מהירות תגובה, ועיצוב נעים וידידותי. פיתחנו מסכים מרכזיים כמו דף הבית, מערכת המדידים, ספריית הסרטונים, חיפוש מאמנות, וניהול משתמשים, תוך שילוב צ'אט חכם המספק יעוץ אישי בזמן אמת.

העבודה על הפרויקט חידשה אצלנו את החשיבות של תכנון מתקדם, פיתוח מבוקר, ובדיקות יסודיות בכל שלב. בנוסף, נחשפנו לעבודה עם טכנולוגיות מתקדמות, אינטגרציה עם שירותים חיצוניים, וניהול פרויקט מקצה לקצה.

אנו רואות בפרויקט זה לא רק כלי פונקציונלי אלא גם הצגה של יכולות טכניות, חשיבה מערכתי, ויכולת לייצר מוצר שלם שעומד בסטנדרטים מקצועיים.

