

אפליקציית "Body & Mind Gym" נועדה לשמש כפתרון דיגיטלי יעיל לניהול פעילות גופנית ושיפור איכות החיים של מתאמנים ומאמנים כאחד. האפליקציה מאפשרת חוויית משתמש אישית, כאשר כל מתאמן יכול לתכנן את לוח הזמנים האימונים, לעקוב אחרי ההתקדמות האישית שלו, לקבל תזכורות מותאמות אישית ולשמור מידע על מדדים בריאותיים. בנוסף, מאמנים יכולים לנהל בקלות את הקבוצות שלהם, להגדיר תוכניות אימון מותאמות אישית למתאמנים, ולעקוב אחרי ביצועי המתאמנים והתקדמותם.

פרק 1: שיחה עם לקוח פוטנציאלי

לקוח פוטנציאלי: מתאמן (Trainee)

תיאור הפגישה

במהלך השיחה עם הלקוח הפוטנציאלי, עלו הנקודות הבאות:

1. מטרות המתאמן:

- לשפר את הכושר הגופני בעזרת מערכת המאפשרת תכנון אימונים אישי.
- לעקוב אחר ההתקדמות ולהבין כיצד משתפרים עם הזמן.
- לקבל תזכורות והנחיות לאימונים בזמן אמת.

2. צרכים מרכזיים שזוהו:

- ניהול תוכנית אימונים מותאמת אישית: היכולת להגדיר תוכנית אימונים מותאמת על בסיס ימים ושעות (בוקר/ערב).
- תזכורות אוטומטיות: לקבל התראות על זמני אימון מתוכננים.
- גרפים ונתוני התקדמות: הצגת גרפים המציגים את ההתקדמות במשקלים, ריצות וכו'.
- פרופיל אישי: ניהול נתוני משקל, גובה ומדדים פיזיים נוספים.

3. פידבק על ההצעות:

- הלקוח ציין כי חשוב שהאפליקציה תהיה ידידותית למשתמש, פשוטה ונגישה.
- גרפים וסטטיסטיקות הם תוספת משמעותית שייתנו לו מוטיבציה להמשיך.
- הלקוח ביקש להוסיף אפשרות ל"שיתוף התקדמות" עם מאמן או חברים.

לקוח פוטנציאלי: מאמן (Trainer)

תיאור הפגישה

במהלך שיחה עם המאמן, עלו הנקודות הבאות:

1. מטרות המאמן:

- לספק למתאמנים תוכניות מותאמות אישית ולנהל את הקשר עם קבוצת מתאמנים גדולה.
- לעקוב אחר התקדמות המתאמנים ולוודא שהם עומדים ביעדים שהוגדרו.
- לשמור על תקשורת שוטפת עם המתאמנים.

2. צרכים מרכזיים שזוהו:

- ניהול קבוצות מתאמנים: תצוגה מרכזית לניהול קבוצות לפי רמות כושר ויעדים.
- תזכורות אוטומטיות: תזכורות למתאמנים על אימונים ותוכניות מותאמות.

○ מעקב אחר ביצועים: גרפים המציגים את ההתקדמות של כל מתאמן.

○ ציון הערות: אפשרות להוסיף הערות ותובנות עבור כל מתאמן.

3. פידבק על ההצעות:

○ המאמן ביקש ממשק ידידותי וקל להבנה שיכלול ניהול מתאמנים במסך מרכזי אחד.

○ הדגיש את הצורך באבטחת מידע, כדי לשמור על פרטיות המתאמנים.

○ הציע להוסיף אפשרות ל"צ'אט" עם המתאמנים לצורך תמיכה שוטפת.

סיכום הפגישות

לאחר איסוף המידע, ניתן להבין כי המערכת נדרשת לספק ממשקים ברורים וידידותיים למתאמנים ולמאמנים, תוך דגש על:

1. ניהול קל ומהיר של תוכניות אימון.

2. תצוגת גרפים לנתונים פיזיים והתקדמות.

3. שילוב תזכורות אוטומטיות.

4. מתן גישה מאובטחת לשני סוגי המשתמשים.

פרק 3+2: Use Case

מטרת הפרק:

בפרק זה נשרטט את דיאגרמות ה-Use Case המתארות שלושה תהליכים מרכזיים במערכת:

1. ניהול תוכניות אימון (Trainee Schedule Management)
2. מעקב אחר ההתקדמות (Progress Tracking)
3. ניהול מתאמים על ידי מאמן (Trainer-Trainee Management)

1 - Use Case: ניהול תוכניות אימון

תיאור התהליך:

מתאמן יכול לנהל תוכניות אימון לפי ימים ושעות עם חלוקה לבוקר/ערב.

שחקנים מעורבים:

1. Actor מרכזי: מתאמן.
2. Actor משני: מערכת המערכת שמאחסנת את התוכנית.

שליבים מרכזיים:

1. תנאים מקדימים:
 - למתאמן יש פרופיל פעיל במערכת.
2. שלבי התהליך:
 - המתאמן נכנס למערכת ומנווט לקטגוריית "תוכנית אימון".
 - בוחר יום ושעה ומוסיף פעילות ספציפית (למשל, ריצה, אימון כוח).
 - המערכת שומרת את הנתונים.
3. תוצאה מוצלחת:
 - תוכנית האימונים מתעדכנת ונשמרת במערכת.
4. תוצאות חלופיות:
 - אם המערכת לא זמינה, תוצג הודעת שגיאה.

2 - Use Case: מעקב אחר ההתקדמות

תיאור התהליך:

המתאמן עוקב אחר הביצועים האישיים שלו באמצעות גרפים לנתוני משקל, פעילות וכדומה.

שחקנים מעורבים:

1. Actor מרכזי: מתאמן.
2. Actor משני: מערכת שמציגה את המידע.

שליבים מרכזיים:

1. תנאים מקדימים:
 - קיימים נתוני ביצוע במערכת.
2. שלבי התהליך:

- המתאמן נכנס למערכת ובוחר את האפשרות "מעקב התקדמות".
- המערכת מציגה גרפים ונתונים לפי תקופות זמן מוגדרות.

3. תוצאה מוצלחת:

- הנתונים מוצגים למתאמן בצורה ויזואלית.

4. תוצאות חלופיות:

- אם אין נתונים, תוצג הודעה "לא קיימים נתונים להצגה".

3- Use Case ניהול מתאמנים על ידי מאמן

תיאור התהליך:

המאמן יכול להוסיף/להסיר מתאמנים, לעדכן את התקדמותם ולצפות בנתוני המתאמנים.

שחקנים מעורבים:

1. Actor מרכזי: מאמן.

2. Actor משני: מערכת שמנהלת את הקשר עם המתאמנים.

שלבים מרכזיים:

1. תנאים מקדימים:

- למאמן יש הרשאות גישה לחשבונות מתאמנים.

2. שלבי התהליך:

- המאמן נכנס למערכת ובוחר באפשרות "ניהול מתאמנים".
- המערכת מציגה רשימת מתאמנים.
- המאמן בוחר מתאמן ומעדכן את נתוניו או צופה בגרפים הקשורים אליו.

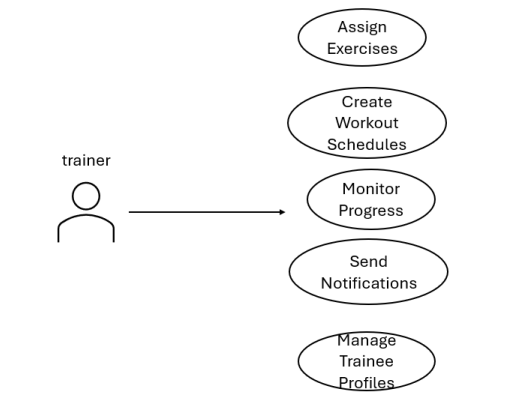
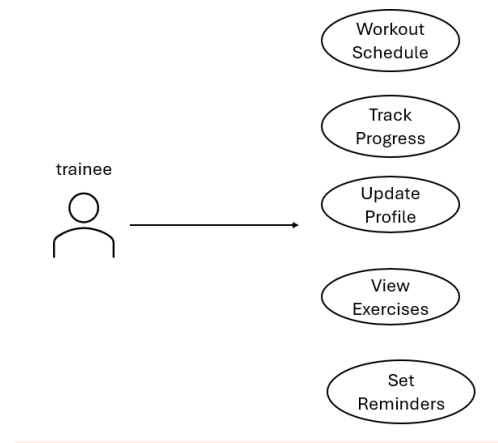
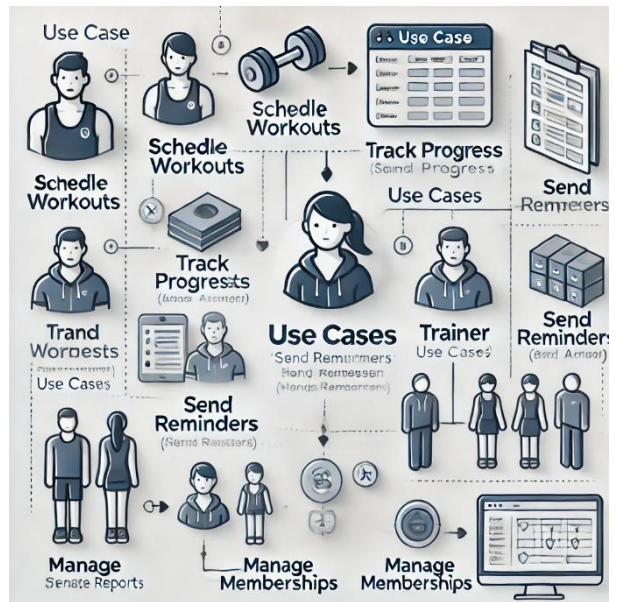
3. תוצאה מוצלחת:

- הנתונים מתעדכנים במערכת בהתאם לפעולות המאמן.

4. תוצאות חלופיות:

- אם הרשאות המאמן לא תקינות, תוצג הודעת "גישה נדחתה".

שרטוט דיאגרמות Use Case:



פרק 4: דרישות פונקציונליות (Functional Requirements)

רשימת דרישות פונקציונליות

1. **רישום משתמשים חדשים: (Registration)**
 - המשתמש יכול להירשם לאפליקציה באמצעות כתובת אימייל וסיסמה.
 - אימות פרטי המשתמש יתבצע באמצעות הודעת אישור באימייל. (Email Verification)
2. **התחברות למערכת: (Login)**
 - המשתמש יוכל להיכנס למערכת עם כתובת אימייל וסיסמה.
 - במידה והמשתמש שכח את הסיסמה, תתאפשר שחזור סיסמה באמצעות אימייל.
3. **תפריט מתאמנים: (Trainee Dashboard)**
 - הצגת אפשרויות לניהול לוח הזמנים של אימונים, הוספת תרגילים, מעקב אחר התקדמות, תזכורות, ומעקב אחר נתוני גוף.
 - המתאמן יכול להוסיף או לעדכן את התרגילים לכל יום ולבחור שעות מוגדרות (בוקר/ערב).
4. **תפריט מאמנים: (Trainer Dashboard)**
 - המאמן יוכל לנהל רשימת מתאמנים משויכים.
 - יצירת תוכניות אימון מותאמות אישית לכל מתאמן.
 - מעקב אחר ההתקדמות של המתאמנים באמצעות גרפים ונתונים סטטיסטיים.
5. **ניהול לוח זמנים: (Schedule Management)**
 - אפשרות למשתמשים ליצור ולנהל לוח זמנים לאימונים שבועיים.
 - חלוקה לתקופות: בוקר,צהריים, ערב.
 - יצירת התראות מותאמות אישית לכל פעילות בלוח הזמנים.
6. **מעקב התקדמות: (Progress Tracking)**
 - תיעוד נתוני אימונים, כמו משקל שהורם, מספר חזרות ומדדים אישיים.
 - הצגת גרפים לניתוח התקדמות המשתמש לאורך זמן.
7. **תזכורות: (Reminders)**
 - שליחת התראות למשתמשים על בסיס לוח הזמנים שהוגדר.
 - שילוב (FCM) Firebase Cloud Messaging לניהול תזכורות.
8. **ניהול נתוני גוף: (Body Stats)**
 - המשתמש יוכל להזין ולעדכן מדדי גוף (משקל, גובה, אחוזי שומן).
 - המערכת תנתח את הנתונים ותספק הערכה על בסיס מטרות אישיות.
9. **יצירת תוכניות אימון: (Workout Plans)**
 - המאמן יוכל ליצור ולהגדיר תוכניות אימון מותאמות אישית.
 - כל תוכנית תכיל רשימת תרגילים, מספר סטים וחזרות, והקצאת ימים ושעות.

פרק 5: דרישות לא-פונקציונליות

1.ביצועים וזמינות(Performance and Availability)

- האפליקציה צריכה לתמוך בעומס של עד 1,000 משתמשים פעילים בו-זמנית.
- זמן טעינת מסך לא יעלה על 3 שניות בתנאי רשת יציבים.
- המערכת תהיה זמינה לפחות 99.9% מהזמן.(High Availability)

2.אבטחת מידע(Security)

- אימות משתמשים יתבצע באמצעות Firebase Authentication, כולל שימוש בסיסמאות מאובטחות.
- כל הנתונים הרגישים יישמרו בשרתים מוצפנים עם תקן אבטחה AES-256.
- גישת משתמשים למידע תוגבל לפי הרשאות: מתאמן, מאמן, מנהל.
- הגנה מפני ניסיונות חיבור לא מורשים עם מגנון נעילת חשבון לאחר 5 ניסיונות כניסה כושלים.

3.תאימות(Compatibility)

- האפליקציה תהיה זמינה לשימוש במערכות הפעלה אנדרואיד (Android) ו-iOS.
- הממשק יותאם לתצוגות מסכים מגוונות (טלפונים, טאבלטים).
- תאימות לדפדפנים עבור גרסה וובית עתידית.

4.שימושיות(Usability)

- האפליקציה תהיה קלה לשימוש, עם ניווט אינטואיטיבי ותמיכה בעברית ובאנגלית.
- ייעשה שימוש באייקונים ברורים ואחידים בכל ממשק המשתמש.
- המסכים יכללו הוראות וכלי עזרה (Tooltips) למשתמשים חדשים.

5.מדרגיות(Scalability)

- המערכת תהיה ניתנת להרחבה כך שתוכל לתמוך במאגרי נתונים גדולים ככל שגדל מספר המשתמשים.
- הוספת מודולים עתידיים, כמו ניתוח נתונים מתקדם ובינה מלאכותית, תתאפשר בקלות.

6.גיבויים(Backup)

- גיבויים יבוצעו באופן אוטומטי אחת ל-24 שעות.
- נתוני המשתמשים ישוחזרו בתוך 24 שעות במקרה של כשל מערכת.

7.תחזוקה(Maintainability)

- קוד המערכת יפותח בהתאם לתקני קידוד, עם תיעוד מלא.
- תהליך העדכון יהיה פשוט ויאפשר הוספת תכונות חדשות מבלי להשפיע על תפקוד המערכת הקיים.

פרק 6: סיכום והמלצות

האפליקציה "Body & Mind Gym" מציעה פלטפורמה ידידותית למשתמשים אשר מאפשרת למתאמנים ולמתאמנים לנהל בצורה יעילה את הפעילויות היומיומיות שלהם, כולל ניהול לוחות זמנים, מעקב אחר התקדמות והגדרת מטרות אישיות. המערכת תוכננה בקפידה לעמוד בדרישות פונקציונליות ולא-פונקציונליות תוך התמקדות בשימושיות, ביצועים ואבטחת מידע.

במהלך הפיתוח הושם דגש על:

1. יצירת חוויית משתמש אינטואיטיבית וקלה לניווט.
2. שילוב פתרונות מתקדמים לניהול נתונים ואבטחת מידע.
3. תמיכה במשתמשים בעברית ובאנגלית לצורך נגישות מירבית.
4. מתן כלים למעקב והכוונה מותאמים אישית למתאמנים.

המלצות להמשך פיתוח

1. שיפור חוויית המשתמש: (UX/UI)

- הוספת מדריכים אינטראקטיביים למשתמשים חדשים.
- פיתוח עיצוב מותאם אישית לתחום הכושר כדי להגדיל את מעורבות המשתמשים.

2. הרחבת הפונקציונליות:

- הוספת תכונת תקשורת בין מאמן למתאמן (לדוגמה, הודעות פרטיות או קבוצתיות).
- שילוב יכולות בינה מלאכותית לניטור מתקדם של נתוני משתמשים ולמתן המלצות מותאמות אישית.

3. תמיכה במכשירים נוספים:

- הרחבת התמיכה למחשבים אישיים ודפדפנים באמצעות גרסה וובית.
- פיתוח אפליקציה לשעונים חכמים שתספק עדכונים והתראות בזמן אמת.

4. אינטגרציה עם שירותים חיצוניים:

- שילוב עם אפליקציות מעקב כושר כמו Google Fit או Apple Health.
- אפשרות לסנכרון נתוני תזונה ואימונים מאפליקציות אחרות.

5. שיווק והפצה:

- יצירת תוכן שיווקי ייעודי לפלטפורמות מדיה חברתית כדי להרחיב את בסיס המשתמשים.
- שיתוף פעולה עם מכוני כושר ואירועים בתחום הכושר כדי לקדם את האפליקציה.

6. בקרת איכות ושיפור מתמשך:

- עריכת סקרים ומשוב משתמשים לשיפור מתמיד.
- פיתוח גרסאות בטא לתכונות חדשות בשיתוף משתמשים נבחרים.
