

FitAI – מסמך מחקר והכנה

שם התלמיד: מואמן חבקה

תאריך: 28/07/2025

מרצה: צחי

1. הגדרת הבעיה

השמנת יתר היא בעיה עולמית הולכת וגדלה, והיא משפיעה על איכות החיים והבריאות. אנשים רבים מתקשים לדעת כמה קלוריות לצרוך, מה לאכול ואיך להתאמן. האפליקציות הקיימות לרוב לא מותאמות אישית, מה שמקשה על המשתמשים להתמיד.

מי מושפע:

- אנשים עם עודף משקל.
- בני נוער ומבוגרים שמתקשים לקבל ייעוץ.
- מאמנים ודיאטנים שרוצים כלי יעיל למעקב.

חשיבות הפתרון:

- שיפור בריאות הציבור ומניעת מחלות.
- חיסכון בזמן והנגשת ייעוץ אישי.
- תמיכה במעקב קל ויעיל אחר ההתקדמות.

2. סקירת כלי AI רלוונטיים

כלי #1: Scikit-learn

- מה עושה: חיזוי וניתוח נתונים.

- יתרונות: קוד פתוח, חינמי, תיעוד רחב.
- חסרונות: לא מתאים למודלים מורכבים מאוד.
- מחיר: חינם.

כלי #2: OpenAI GPT

- מה עושה: יוצר תוכן מותאם אישית (תפריטי אוכל, טיפים).
- יתרונות: תומך בעברית, חכם וגמיש מאוד.
- חסרונות: תלוי באינטרנט, תשלום לפי שימוש.
- מחיר: \$0.01 לכל 750 מילים.

כלי #3: Plotly

- מה עושה: יוצר גרפים אינטראקטיביים למעקב אחר משקל והתקדמות.
- יתרונות: אינטראקטיבי, חינמי.
- חסרונות: דורש ידע בסיסי.
- מחיר: חינם.

3. השוואה והחלטה

- קלות שימוש: Scikit-learn גבוהה | GPT גבוהה | Plotly בינונית.
- תמיכה בעברית: GPT בלבד.
- החלטה: שילוב של שלושת הכלים – GPT לייעוץ חכם, Scikit-learn לחישובי קלוריות, Plotly למעקב חזותי.

4. מקורות

- <https://scikit-learn.org>
 - <https://platform.openai.com>
 - [/https://plotly.com/python](https://plotly.com/python)
-

FitAI – תכנון ועיצוב

רכיבי המערכת:

1. ממשק משתמש (Frontend) – טפסי קלט, גרפים, ותפריטים.
2. שרת (Flask Backend) – חישוב קלוריות ואינטגרציה עם GPT.
3. מסד נתונים (Firebase) – שמירת פרופיל משתמש ונתוני משקל.

דיאגרמת זרימה:

משתמש → ממשק → שרת → (GPT AI) → מסד נתונים → תוצאה מוצגת למשתמש.

תכנון ממשק:

- מסך ראשי: ניווט ותפריטים.
- מסך נתונים: גיל, משקל, גובה, יעד.
- מסך תוצאות: חישוב קלוריות, גרפים ותפריטים מותאמים.

אינטגרציה עם AI:

- שולחים ל-GPT: גיל, מגדר, משקל, יעד, תזונה בפורמט JSON.

- מקבלים: תוכנית אוכל ואימונים מותאמת, מוצגת במסך תוצאות.

טיפול בשגיאות:

- קלט לא חוקי: הצגת הודעת שגיאה.
- תקשורת API: הודעה לנסות שוב.

FitAI – דוח בדיקות

מטרות בדיקות:

- לוודא פעולה תקינה.
- לזהות באגים.
- לבדוק ביצועים.

מקרי בדיקה:

1. בדיקת התחברות:

- צפוי: מעבר לדף הבית.
- בפועל: עבר.

2. חישוב קלוריות:

- צפוי: הצגת מספר קלוריות יומי.
- בפועל: עבר.

בדיקות ביצועים:

- התחברות: 1.2 שניות.
- חישוב קלוריות: 0.8 שניות.

בעיות שזוהו:

1. בעיית שמירה – תוקנה.
2. גרפים איטיים – שופרו.
3. API איטי – נוספה הודעת טעינה.
4. התחברות איטית – נפתרה בעזרת cache.

FitAI – מדריך משתמש

מה המערכת עושה:

אפליקציה לניהול בריאות, חישוב קלוריות, תפריטים מותאמים ומעקב משקל.

איך להתקין:

- דרישות: דפדפן עדכני, אינטרנט.
- שלבים:

1. גש לאתר.
2. התחבר עם Google.
3. התחל שימוש.

איך להשתמש:

1. התחברות עם Google.

2. הזנת משקל, גובה, גיל ויעד.

3. קבלת חישוב קלוריות ותפריטים מותאמים.

פתרון בעיות:

• בעיית התחברות: לבדוק אינטרנט ולהתחבר שוב.

• נתונים לא נשמרים: לאפשר שמירה בדפדפן.

יצירת קשר:

דוא"ל: support@fitai.com | טלפון: 04-1234567

FitAI – רפלקציה אישית

מה למדתי:

- על AI: שימוש ב-GPT ואינטגרציה במערכת.
- על תכנות: פיתוח Frontend ו-Backend עם Firebase.
- על פתרון בעיות: ניתוח ותיקון שגיאות בזמן אמת.

מה היה הכי מאתגר:

1. חיבור ל-GPT – נפתר בעזרת תיעוד.

2. עיצוב UI – שופר באמצעות כלים מודרניים.

3. שמירת נתונים – נפתר בשילוב Firebase.

מה הייתי עושה אחרת:

- מוסיף גרפים ודוחות.
- תומך בשפות נוספות.
- גרסת מובייל ייעודית.

מה אני רוצה ללמוד:

- פיתוח מובייל (Flutter).
- AI מתקדם.
- UX/UI מקצועי.

הערכה עצמית:

- מה עשיתי טוב: פיתוח אפליקציה עובדת עם AI משולב.
 - מה לשפר: עיצוב ואופטימיזציה.
 - איך זה יעזור לי בעתיד: ניסיון מעשי בפיתוח מערכות חכמות עם AI.
-