

הנדסת תוכנה – מטלה 1

חברי הצוות:

- (1) ראש הצוות – שירה יוגב, מס' ת.ז. 325877108
(2) שיראל כהן, מס' ת.ז. 324815083
(3) דניאל בספלוב, מס' ת.ז. 213446479
(4) מיכאל עידן, מס' ת.ז. 315780130

Project Initiation Document (PID) Assignment

1. Business Case & Project Charter

Purpose: To explain the strategic importance of the project, provide initial authorization, and address the specific problem or opportunity.

Components:

- Project Name: Provide the official title of the project.

שם הפרויקט:

FoodShare

- Problem Statement: Describe the issue or opportunity the project aims to address.

הצהרת הבעייה:

בכל יום נזקקות כמויות גדולות של מזון מסוימים שונים, כגון אוכל חם, טרי, קר וסגור, בשל היעדר פלטפורמה מתאימה לשיתוף ניהול מסודר של תרומות מזון. הפתרונות הקיימים, כגון קבוצות וצאפ, אינם עונים על הצורך זה מכמה סיבות:

- לרוב פרסומים אינם נמחקים לאחר שהאוכל נמסר, מה שmobiel לאי-רלוונטיות שלהם, כי האוכל כבר נמסר/נזרק.
- מגבלות טכניות בקבוצות, כמו חוסר יכולת לעורר או למחוק פרסומים אחרי זמן מסוים.
- חוסר נוחות מצד המשתמשים לשאול שוב ושוב אם האוכל עדין זמן.
- מפרסמים אינם נוטים לפרסם מחדש בתדירות גבוהה, מה שמקשה על ניצול האוכל בזמן.
- כל אלו מובילים לבזבוז כמויות משמעותיות של מזון, שיכלו להגיע לאנשים שזקוקים לו.

- Market Research: Provide an overview of existing solutions and explain how similar issues are currently addressed.

מחקר שוק: סקירה של פתרונות קיימים והאפן שבו בעיות דומות מטופלות כיום

במהלך חקר השוק זיהינו מספר פתרונות קיימים לשיתוף מזון או למסירתו, כולל פלטפורמות כליליות כמו פיסבוק וואטסאפ. נסקור כאן את הפתרונות העיקריים:

1. קבוצות פיסבוק:

- **כיצד הבעיה מטופלת:**
משתמשים מפרסמים פוסטים בקבוצות ייעודיות למסירת מזון, עם תיאורים, תמונות, ופרטיו קשר.
 - אין הגבלת זמן למודעות, מה עשוי לגרום לכך שפוסטים לא רלוונטיים ישארו גלויים.
 - חיפוש פוסטים וסינון לפי קטגוריות או מיקום אינם אינטואיטיביים.
 - אין אפשרות למחוק או לנשל פוסטים באופן אוטומטי.
- **חרוגנות:**

2. קבוצות ואטסאפ:

- **כיצד הבעיה מטופלת:**
משתמשים משתפים הודיעות בקבוצות, לעיתים עם תמונות ותיאורים קצרים.
 - הודיעות "нетמעות" בתוך שיחות רבות, מה שמקשה על מציאתן.
 - אין כלים לניהול הודיעות, מחיקה או תזמון.
 - חוסר בסינון הודיעות לפי קטגוריות.
- **חרוגנות:**

מסקנה:

פתרונות הקיימים מספקים מענה חלקי בלבד לצורכי בשיתוף ומסירת מזון. בעוד פלטפורמות כמו פיסבוק וואטסאפ נוחות ונפוצות, הן סובלות מגבלות ניהול ואי-רלוונטיות של מודעות ישנות. האפליקציה המוצעת נועדה לגשר על הבעיות הללו, עם דגש על חווית משתמש פשוטה, ניהול מודעות מתקדמי, וסינון מותאם אישית.

- Purpose and Objectives: Explain why the project is being undertaken and outline the main goals, linking them to the identified problem or opportunity.

מטרות ויעדים:

1. פיתוח פלטפורמה ייעודית לניהול מודעות למסירת אוכל:

- מתן אפשרות לפרסום מודעות עם תאריך תפוגה מוגדר מראש.
- כלים למחיקה, ארכוב, ו恢復 מודעות בקלות.

2. צמצום בזבוז מזון ושיפור הנגישות למעוניינים באוכל:

- הנגשת מידע עדכני על זמינות המזון המוצע.
- מניעת פרסום מודעות לא רלוונטיות באמצעות מנגנון ניהול זמן ותזמון מחיקות אוטומטיות.

3. חיבור בין תורמים למבקשים לצורה ישרה:

- סינון מודעות לפי קטגוריות, מיקומים, ותאריך פרסום.
- שיפור התקשרות בין התורמים למבקשים באמצעות ממשק קל ונוח לשימוש.

- Benefits and Impact: Outline expected outcomes, such as improved user experience, enhanced security, or streamlined processes.

תועלות והשפעה (מעודכן):

- **תרומה לסייעת:** הפחחת בזבוז מזון על ידי ייצור מערכת יעילה לשיתוף מזון מסוגים שונים (מזון מבושל, יבש, קפוא, ועוד), במקומם להשליך אותו לאשפה.
- **שימוש משאבים:** מתן אפשרות להעביר ולהשתמש מחדש במזון בצורה מאורגנת ונגישה לכלם.
- **שיפור חווית השימוש:** אפליקציה פשוטה ו互動ית שתאפשר לפרסום, ניהול, ולמצוא מודעות למסירת מזון תוך התאמת התוכן לצרכים אישיים.
- **חיזוק הקהילה:** ייצור פלטפורמה שמחברת בין אנשים ומשפרת את שיתוף הפעולה ביניהם, תוך הפיכת מסירת מזון לחלק אינטגרלי מהחיבם היומיומיים.

- Scope: Briefly describe what is included in the project and define any boundaries or limitations.

כלול בפרויקט:

- ממשק פרסום המודעות אוכל עם קטגוריות, זמן תפוגה וניהול המודעות.
- כל סיכון וחיפוש המודעות.

- High-Level Risks: Identify a few key risks that could impact the project and briefly explain how they may be managed.

סיכון ואופן ניהול:

1. א-עדכן של מודעות על ידי המשתמשים:

- **סיכון:** משתמשים עשויים לשכוח למחוק או לעדכן מודעות, מה שיוביל לתוכן לא רלוונטי במערכת.
- **ניהול הסיכון:**
 - יישום מערכת של מחיקה אוטומטית למודעות לאחר זמן מוגדר מראש (למשל, 5 שעות, 3 ימים וכו').
 - שליחת תזכורות למשתמשים לעדכן את המודעות לפני תום התקופה.

2. קשיי בהפעלת האפליקציה ושיווק:

- **סיכון:** ייתכן שתהיה קשיי להגעה לקהל רחב בשל חוסר מודעות לאפליקציה.
- **ניהול הסיכון:**
 - שיווק ברשות חברות ובקבוצות וצائف רלוונטיות.
 - שיווק "מפה לאוזן" – כל אחד יספר על האפליקציה לחבריהם, משפחה, מכירים וכו'.

- Alternative Solutions: Discuss other approaches considered and explain why this project is the preferred solution.

פתרונות חלופיים:

שימוש בפלטפורמות קיימות, כגון קבוצות פייסבוק או קבוצות וואטסאפ, שבהן ניתן לפרסם מודעות למסירת אוכל. עם זאת, פלטפורמות אלו מוגבלות מכיוון שאין בהן אפשרות לסנן מודעות לפי קטגוריות, לא ניתן להגדיר זמן תפוגה אוטומטי למודעות, ולעתים קשה למצאו מודעות רלוונטיות בשל עומס המידע.

האפליקציה המוצעת נותנת מענה לצרכים אלו על ידי מתן כלים לשינון מודעות לפי קטגוריות (כגון סוג המזון), הגדרת זמן תפוגה מותאם לכל מזונה, והציגת מודעות עדכניות בלבד. בנוסף, האפליקציה שומרת היסטורייה של מודעות עבור המפרטים, ומאפשרת שחזור מודעות או ארכיב (העברה לארכיון) שליהן באופן מסודר, דבר שאינו מتاح באפלטפורמות הקיימות.

- Key Stakeholders: Identify primary stakeholders, including the project sponsor, end-users, and team members.

בעלי עניין מרכזיים:

- משתמשי האפליקציה: תורמי אוכל ומקשי אוכל.
- עמותות או ארגונים חברתיים: יתכן שריצו לשתף פעולה עם האפליקציה כדי לארגן איסוף והפצה של כמויות גדולות של אוכל שנוצר מאירועים או מסעדות.
- מוסדות חינוך או קהילות שיכולים לעודד שימוש באפליקציה במסגרת יוזמות חברתיות או סביבתיות.

- Resources: List the resources required, such as team expertise, technology, and facilities.

משאבים:

- צוות הפיתוח (4 חברים).
- טכנולוגיה: Android Studio.
- שעות עבודה מערכotta: כ-250 שעות עבודה (עלות - \$25,000).

2. Statement of Work (SOW)

Purpose: To provide a clear understanding of the project's direction, define boundaries, and give a high-level description of the work required.

Components:

- Vision Statement: Describe the desired end state and provide clear objectives the project aims to achieve.

חזון הפרויקט:

להפוך את **FoodShare** לפלטפורמה מובילה לשיתוף אוכל, אשר תעוזד שימוש חוזר במזון ותקטין את בזבוז המזון בעולם.

- Scope of Project: Define the boundaries of the project, specifying what is within and outside the project scope.

היקף הפרויקט:

בפנים:

- אפליקציה למשתמשים פרטיים המציעים או מתחפשים אוכל.
- "שם שני" הרשות באפליקציה:
 1. **הרשאת משתמשים רגילים:** לצורך פרסום והציג מודעות.
 2. **הרשאת מנהליים:** ניהול ופיקוח, כולל אפשרות לחסום משתמשים ש郿רסמים תכנים לא מתאימים.

בחוץ:

- חיבור למערכות מסחריות ולוגיסטיות.

- Scope of Work: Provide an overview of major tasks or activities required to complete the project, such as design, development, testing, and implementation phases.

תיאור היקף העבודה

1. עיצוב ופיתוח

- **תכנון ממשק משתמש:** יצירת עיצוב בסיסי שכולל מסכימים לפרסום מודעות, ניהול מודעות, וחיפוש.
- **הגדרת תפקידי המערכת:** מה המשתמש יכול לעשות (למשל, פרסום מודעה, לسان חיפושים).

2. פיתוח

- **בנייה בסיס נתונים:** מקום לאחסן מידע על מודעות ומשתמשים.
- **תכנות צד לקוח:** יצירת האפליקציה עם **Android Studio**, כולל המרכיבים והכפתורים שהוגדרו בעיצוב.
- **תכנות צד שרת:** פיתוח כלים לניהול הנתונים מאחוריה הקלים (לדוגמה, שבירת מודעות וסינון).

3. בדיקות

- **בדיקות רכיבים:** לבדוק שכל חלק עובד כמו שצריך (למשל, כפטור מחיקה).
- **בדיקה המערכת:** לבדוק שכל החלקים עובדים יחד בצורה נכונה.
- **בדיקה נוחות שימוש:** לראות אם משתמשים מבינים איך לעבוד עם האפליקציה.

4. השקה ותחזוקה

השקה ראשונית: שחרור האפליקציה לקבוצת משתמשים קטנה.

תיקון בעיות: תיקונים לפי פידבק מהמשתמשים.

עדכונים: שיפורים ותוספות בהמשך.

- Key Features: List the main features or capabilities the project will deliver.

מאפיינים מרכזיים:

- פרסום הודעות עם זמן תפוגה אוטומטי.
- ממשק ניהול מודעות (מחיקה, שחזור, ארכיו).
- סינון חכם לפי קטגוריות.

- Constraints: Note any project limitations, such as technology requirements, time, or budget constraints.

אילוצים:

- טכנולוגיה: Android Studio בלבד.
- אילוצי זמן – יש לנו רק עד סוף הסמסטר להגשים את הפרויקט, לפי דרישת הקורס כמפורט.

- Dependencies: Mention any external factors the project relies on, such as third-party tools or support.

תלות:

- 贊明ות חיבור אינטרנט.
- קהילת משתמשים ראשונית פעילה.

- Deliverables: Specify the main outputs the project will produce, such as documentation, software features, or user guides.

תוצריטים:

- אפליקציה אפליקציה פועלת אנדרואיד עם כל הפונקציות המרכזיות:
העלאת מודעות אוכל, הגבלת זמן פרסום, מחיקת מודעות והיסטוריית מודעות.

- Timeline: Outline a high-level project schedule with major phases, milestones, and deadlines.

במסטר שלנו יש 14 שבועות, ולכן התכנון באופן כללי:

- שלב תכנון: שבוע וחצי.
- פיתוח: 7 וחצי שבועות.
- בדיקות: 3 שבועות.
- השקה: שבוע אחד.

- Performance Criteria: Define broad standards for work acceptance, such as successful testing or user satisfaction benchmarks.

קריטריונים להצלחה:

- **לפחות 10 משתמשים פעילים בחודש הראשון, עם צמיחה הדרגתית לאורך זמן.**
- **חוויות משתמש חיובית (ציון משוב מעל 4 מתוך 5).**
- **עמידה בלוחות הזמן והשלמת הפרויקט במסגרת הזמן שהוגדרה.**
- **שיתוף פעולה פורה בצוות - אווירה טוביה ועובדת יعلاה בין חברי הצוות לאורך כל שלבי הפיתוח.**
- **יצירת אפליקציה מתפקדת עם כל הפיצרים המרכזיים,**
כולל אפשרות לפרסום והסעה של הودעות בצורה פשוטה ונוחה.

- Risk Management:

- Risk Identification: Identify one or two key risks associated with the project, such as integration issues or resource constraints.
- Mitigation Strategies: Describe simple steps to reduce or manage each risk.
- Contingency Plans: Outline basic actions to take if a risk materializes.

דוחוי סיכון:

1. בעיות בתפקוד האפליקציה או חוסר שימוש מצד המשתמשים.
2. עבודה עם פלטפורמות פיתוח שאין מוכנות לחבר הוצאות, מה שעלול לעכב את תהליך הפיתוח.

אסטרטגיית הפתיחה:

לסיכון הראשון:

- **בדיקות משתמשים** – נבצע ניסויים בשטח עם קבוצות משתמשים נבחרות, על מנת לבדוק את החוויה שלהם ולהבין היכן יש בעיות בתפקוד.
- **שיווק ממוקד:** נשתמש בפרוטומים ארגניים ברשות חברות החברתיות, ניצור תוכן מעניין ומושך שمدגיש את יתרונות האפליקציה ואת הפשטות בשימוש בה, ונפיץ אותו בקרב צוותים וקהילות רלוונטיות כדי להגיע לקהל רחב ולהניע משתמשים חדשים להצטרף.
- **התאמה לצרכי המשתמשים:** נודא שהאפליקציה קבוצה מתעדכנת באופן קבוע על פי משוב מהמשתמשים, כדי לשפר את החוויה ולהתאים אותה לצרכים המשתמשים.

לסיכון השני:

- **ישיבות צוות קבועות:** נקיים פגישות週期ical שבועיות שבמהן כל חבר צוות יכול להעלות קשיים טכניים או שאלות בנוגע לטכנולוגיות הלא מוכנות.
- **תוכנית פועלה:** נגדיר מטרות קטנות וברורות עבור למידה של טכנולוגיות חדשות, ונחלק משימות בצוותה שתאפשר עזרה הדידית.
- **שאלות בתרגולים:** נביא שאלות לתרגיל בקורס על מנת לקבל תשובה ממקודמת על הטכנולוגיות שנדרשות לפיתוח.

תוכנית חילופית:

במקרה של בעיות בתפקוד או חוסר שימוש:

אם לא נקבל מספיק משתמשים פעילים - נבחן את האפשרות לשכור אנשים בתשלום כדי שישתמשו באפליקציה. פתרון חילופי אפשרי נוספת הוא לעשות ערבות באודיטוריום בבניין 52 עם הרבה אוכל, ובערב זהה להשיק את האפליקציה החדשה.

במקרה של עיכוב טכנולוגי:

בבקש עזרה מוגרים מצוין שמכיר את הפלטפורמות (אם צריך זאת גם נשכור אחד צזה בכסף), שישב איתנו ויעזור לנו בכל מה שצריך. בנוסף - נשייע זמן מוגדר בלימידה מוקדמת לכל חברי הוצאות.

3. Feasibility Study Report

Purpose: To assess whether the project is technically and operationally viable.

Components:

- Technical Feasibility: Briefly evaluate whether the project is achievable with the proposed technology and resources, focusing on alignment with available tools or software.

היתכנות טכנולוגית:

הפיתוח יבוצע ב-Android Studio, תוך שימוש בכלים מוכרים לניהול והציגת נתונים. אנחנו נלמד על הפלטפורמה זו דרך מדריכים באינטרנט ובויטוב ונוכל לבצע את הפROYיקט הזה.

- Operational Feasibility: Summarize how the project could integrate with or improve an organizational process.

היתכנות תפעולית:

האפקטיביות תעודד שיתוף מידע מסוגים שונים, במקום לזרוק אותו לסל האשפה.

- Financial Feasibility: Assess the project's financial viability through:

- Net Present Value (NPV): Calculate the present value of future cash flows to determine if the project will yield a positive return over time.
- Return on Investment (ROI): Evaluate the profitability of the project by comparing the expected gains with the costs. This provides an indication of how much return can be expected per dollar invested.

* **Hourly Cost Calculation:** For the purpose of financial feasibility, each hour of work should be calculated as costing \$100. Focus on accurately tracking and reporting the number of hours dedicated to the project, as this will directly impact the overall cost assessment and feasibility analysis.

האפקטיביות שאנו מפתחים מיועדת להיות אפקטיבית ללא מטרות רווח, ואנו שמים דגש על קר שלא יוכנס פרטומות, מתוך כוונה לשמר על חווית משתמש נקייה ונוחה. משום קר, לא יהיה לאפקטיבית מkor הכנסה.

כדי למן את פיתוח האפקטיבית - כל חבר בצוות יתרום את זמן במהלך הסמסטר לטובת הפיתוח. במידה ויתעורר צורך בשירותים או פיצ'רים שדורשים הוצאה סופית - נישא בעלות באופן עצמאי, כאשר העלות יחולקו באופן שווה בין ארבעת חברי הצוות.

4. Stakeholder Analysis Document

Purpose: To understand and plan for the needs and expectations of all project stakeholders.

Components:

- Stakeholder List: Provide names or roles of key stakeholders, including team members and end-users.

רשימת בעלי עניין:

• משתמשים:

1. משתמשי האפליקציה: תורמי אוכל וმბრძანებელი.
2. עמותות או ארגונים חברתיים - יתכן שריצו לשתף פעולה עם האפליקציה כדי לארגן איסוף והפצה של כינויים גדולים של אוכל שנוצר מאריכאים או מסעדות.
3. מוסדות חינוך או קהילות שיכולים לעודד שימוש באפליקציה במסגרת יזמות חברותיות או סביבתיות.

• חברי הצוות

- המרצה והמתרגלת שבודקות לנו את הפרויקט 😊

- Interests and Expectations: Describe each stakeholder's primary needs and expectations from the project.

אינטרסים וציפיות:

- משתמשים: אפליקציה קלה לשימוש, פשוטה ואמינה, שמספקת פתרון נוח ו מיידי לצורך של שיתוף אוכל.
- חברי הצוות: פיתוח אפליקציה חדשנית ומועילה, תוך שימוש בטכנולוגיות מתקדמות ויצירת פתרון בעל ערך חברתי.
- הסגל האקדמי: עמידה ביעדים הלימודים של הקורס ובלוחות הזמנים.

- Communication Plan: Outline a basic plan for keeping stakeholders informed, including suggested communication channels and frequency.

תוכנית תקשורת:

- **אפשרות מושב באפליקציה:** לאחר השקתה האפליקציה - נוסיף אזכור ייעודי למושב שבו משתמשים יכולים לשתף רעונות, בעיות או הצעות. המושב יgive ישירות לצוות הפיתוח.
 - **פגישות שבועיים עם הצוות:** כל שבוע נפגש עם חברי הצוות לפחות עדכון ודיון על התקדמותם עם האפליקציה.
 - **קבוצת ווטסאפ:** פתחנו קבוצה ווצאף של הצוות.
 - **פגישת פידבק:** בשיעורים המועדים לכך (לפי החלטת הסגל) נציג את התקדמות הפרויקט, ונתקבל פידבק מהמרצה והמתרגלת כדי לשפר ולהתאים את העבודה לדרישות הקורס.
- כך נשמר על קשר רציף ומڪצועי עם כל בעלי העניין ונודע שהם מעודכנים בכל שלב בהתפתחות הפרויקט.