

## מסמך ייזום פרויקט (PID): תעשה טובה

### שמות חברי הקבוצה:

תומר שור (ראש צוות), עוז עטר, אוראל ניסן

### שם הפרויקט: "תעשה טובה"

### הצהרת בעיה:

באקדמיה ישנן משימות יומיומיות רבות הדורשות זמן והשקעה מצד הסטודנטים, כגון השאלת ספרים מהספרייה, חילופי חומרים לימודיים, או ביצוע משימות אד הוק. אין כיום פלטפורמה שמחברת בין סטודנטים בתוך הקהילה, כך שיוכלו לעזור אחד לשני בצורה שמביאה תועלת הדדית ומתגמלת, במקום תחושת חד-צדדיות של "עשיית טובה".

### מחקר שוק:

נכון להיום, לא קיימת אפליקציה דומה בתוך האוניברסיטה שלנו. קיימות אפליקציות כלליות לשיתוף פעולה קהילתי (כמו TaskRabbit) אך הן אינן ממוקדות במוסדות אקדמיים או מבוססות על מערכת תמריצים וירטואליים המותאמת לצרכים ייחודיים של סטודנטים.

מטרה ויעדים:

המטרה המרכזית היא להניע את קהילת הסטודנטים דרך מערכת שתאפשר להם לקבל עזרה במשימות יומיומיות ולספק עזרה לאחרים באופן שמרגיש הדדי.  
- יצירת קהילה פעילה שבה עזרה הופכת לחלק מהשגרה.  
- בניית מערכת מטבעות וירטואליים שמאפשרת "לתת ולקבל".  
- התחלה כחברת שליחויות בתוך האקדמיה עם אפשרות התרחבות לתחומים נוספים וקהלים אחרים.

### תועלות והשפעה:

- צמצום בזבזת הזמן של הסטודנטים במשימות פשוטות, כמו הבאת ספרים או חומרים.  
- קידום מטרות פרטיות של כל סטודנט מבלי תחושת מחויבות חד-צדדית.  
- יצירת ערך אישי לצד ערך קהילתי שמגביר את המעורבות בקהילה האקדמית.

### היקף:

- השקת האפליקציה בקהילה של אוניברסיטת אריאל כשלב פיילוט והוכחת התכנות.  
- במידה והפרויקט יצליח, הרחבת הפעילות לקהילות נוספות כמו שכונות, ערים, או מוסדות אקדמיים נוספים.

### סיכונים ברמה גבוהה:

1. מעורבות נמוכה של משתמשים: ייתכן שהסטודנטים לא ירצו להשתתף או להשתמש באפליקציה.  
- פתרון: יצירת תמריצים חזקים כמו מבצעים, מענקים, והטבות בתחילת הדרך.
2. חוסר איזון בין נותני שירות למבקשי שירות: מצב שבו יותר סטודנטים מבקשים "טובות" מאשר נותנים.  
- פתרון: מערכת בקרת מטבעות וירטואליים שתעודד שוויון בשימוש.
3. כשל טכנולוגי או חוויית משתמש לא מספקת: האפליקציה עלולה להיתקל בבאגים או חוויית משתמש מסורבלת.  
- פתרון: השקעה בעיצוב UX מקצועי ובדיקות איכות שוטפות.
4. תלות בספקי צד שלישי (כגון משלוחים): בעיות לוגיסטיות עם חברות שליחויות עלולות לעכב את השירות.  
- פתרון: יצירת שיתופי פעולה עם מספר חברות במקביל כדי להימנע מתלות בגורם יחיד.

### פתרונות חלופיים שנשקלו:

- יצירת קבוצת וואטסאפ שיתופית: אך הפתרון הזה אינו מספק חוויית משתמש נוחה או מערכת תמריצים יעילה.  
- מיקור חוץ של שירותים דרך חברות קיימות: אך זה יוביל לעלויות גבוהות ותחושת תלות בגורמים חיצוניים.

- פלטפורמה ללא מטבעות וירטואליים: פתרון זה לא יעודד שוויון בהשתתפות ולא ייצור מחויבות הדדית בין המשתמשים.

#### בעלי עניין מרכזיים:

- סטודנטים (משתמשי קצה): המשתמשים העיקריים שישתמשו באפליקציה לביצוע והזמנת טובות.
- משקיעים: אלו שישפקו מימון ראשוני להקמת האפליקציה.
- ספקי שירותים (כגון חברות שליחויות): יסייעו בביצוע משימות לוגיסטיות.
- בעלי עסקים בקרבת האוניברסיטה: יוכלו להשתמש בפלטפורמה ולהשתמש בה כמין חברת שליחויות.
- צוות הפיתוח: האנשים בצוות, כולל עוז, תומר ואוראל, שמקדישים זמן ומשאבים לבניית הפרויקט.

#### משאבים נדרשים:

##### 1. כוח אדם:

- צוות פיתוח טכנולוגי (עוז, תומר, אוראל).
- מעצבים גרפיים לממשק משתמש.

##### 2. טכנולוגיה:

- פלטפורמות ענן לאחסון וניהול נתונים.
- כלים לפיתוח אפליקציות (כמו Android Studio, React Native).

##### 3. זמן:

- עבודה משותפת של הצוות בהשקעה של מספר שעות שבועיות לפיתוח והפצה.

##### 4. מימון:

- מימון ראשוני לצורך עיצוב, פיתוח, ושיווק הפיילוט אבא של עוז.

Statement of Work -sow חלק

#### הצהרת חזון:

אנו שואפים לפתח פלטפורמה שתתמקד בעזרה הדדית בין סטודנטים, שתספק אפשרות לבצע טובות ולתגמל בצורה הוגנת עם מטבעות וירטואליים. האפליקציה תכלול כלי תקשורת, ניווט, ותיעוד, ותתמקד ביצירת חווית משתמש פשוטה ונגישה.

#### היקף הפרויקט:

##### - תכונות עיקריות:

- אפליקציה מותאמת ל-Android Studio.
- בסיס נתונים Firebase שינהל נתוני משתמשים, משלוחים, צ'אטים ודירוגים.
- ממשק משתמש פשוט וידידותי עם אפשרויות לצ'אט, ניווט (Google Maps), שימוש במצלמה, ודירוג משתמשים.
- אפשרות לבצע משלוח או לקבל משלוח תוך מעקב בזמן אמת.

##### מגבלות:

- פלטפורמת הפיתוח: האפליקציה מפותחת ב-Android Studio בלבד.
- טכנולוגיה: שימוש ב-Firebase כבסיס נתונים.
- זמן: יש לפרוס את כל המשימות על פני 12 שבועות ולהריץ פיילוט בשבוע ה-13.

## תכנון שבועי

### **שבוע 1-2: הגדרת תשתיות ובסיס הפרויקט**

1. תכנון ועיצוב:
  - יצירת wireframes לממשק משתמש.
  - תכנון מבנה בסיס הנתונים Firebase.
  - תכנון מסכים עיקריים: לוגין, רישום, תצוגת בקשות, פרופיל משתמש.
2. חיבור Firebase לאפליקציה:
  - יצירת פרויקט ב-Firebase.
  - חיבור SDKים נחוצים (Authentication, Realtime Database, Storage).
3. התחלת עיצוב UX/UI:
  - יצירת גרסאות בסיסיות לממשק המשתמש.

### **שבוע 3-4: פיתוח ראשוני**

1. שני סוגי משתמשים:
  - הגדרת הרשאות שונות למשתמש רגיל ולמשתמש עסקי.
  - יצירת מסכי התחברות שונים בהתאם לסוג המשתמש.
2. אפשרות לשליחה וקבלה של משלוחים:
  - מסך להזנת פרטי משלוח (כתובת, פרטים, יעד).
  - מסך תצוגת בקשות עזרה זמינות.
3. שילוב Google Maps:
  - הטמעת מפה אינטראקטיבית להצגת מיקומים.
  - שילוב תכונת ניווט לכתובות יעד.

### **שבוע 5-6: שילוב תכונות מתקדמות**

1. שימוש במצלמה:
  - אפשרות לצילום פריטים מתוך האפליקציה ושמירתם ב-Firebase.
  - הצגת תמונות בפרופיל המשתמש ובבקשות משלוח.
2. דירוג משתמשים ואמינות:
  - מערכת דירוג מבוססת כוכבים עם ממוצע גלוי לכל משתמש.
  - מדדי אמינות: כמות משלוחים שבוצעו, ציונים חיוביים, ועוד.
3. פיתוח צ'אט:
  - הוספת מערכת הודעות בין משתמשים לצורך תיאום משלוחים.
  - שמירת הודעות בזמן אמת ב-Firebase.

### **שבוע 7-8: שיפורים בעיצוב ותחילת בדיקות**

1. עדכון עיצוב UX/UI:
  - יישום פידבקים ממשתמשים.
  - שיפור נראות וחווית שימוש במסכים.
2. טסטים ראשוניים:
  - בדיקות תפקודיות לפיצ'רים מרכזיים (מצלמה, Google Maps, Firebase).
  - תיקון באגים שעלו במהלך הפיתוח.

## **שבוע 9-10: בדיקות אינטגרציה ואופטימיזציה**

1. בדיקות אינטגרציה:
  - בדיקות כוללות לתיאום בין פיצ'רים (מצלמה ↔ Google Maps, Firebase ↔ משלוחים).
  - בדיקות תקשורת בזמן אמת במערכת הצ'אט.
2. אופטימיזציה:
  - שיפור ביצועים ומזעור טעינה של בסיס הנתונים Firebase.
  - התאמת הממשק לגדלי מסכים שונים.

## **שבוע 11-12: הכנות לפיילוט**

1. השלמת כל הפיצ'רים:
  - תיקוני באגים ותוספות אחרונות.
  - שילוב מנגנון נוטיפיקציות למעקב אחר סטטוס משלוחים.
2. תיעוד והכנת מדריכים:
  - יצירת מסמך הוראות למשתמשים.
  - הכנת הדרכה כתובה לקבוצת הבדיקות.

## **שבוע 13: פיילוט**

1. הרצת הפיילוט:
  - בדיקה עם קבוצה קטנה של 20-30 סטודנטים.
  - איסוף משוב משתמשים לגבי חוויית שימוש, נוחות ותפקוד.
2. ניתוח תוצאות:
  - עיבוד הפידבקים ותיעוד שיפורים נדרשים.
  - הערכת עמידה בקריטריונים שהוגדרו.

## **ניהול סיכונים**

1. זיהוי סיכונים:
  - מעורבות נמוכה של משתמשים בקבוצת הפיילוט.
  - בעיות אינטגרציה בין רכיבים (לדוגמה, Google Maps ו-Firebase).
2. אסטרטגיות הפחתה:
  - מתן תמריצים ראשוניים (כמו מטבעות בונוס) למשתמשי הפיילוט.
  - בדיקות אינטגרציה חוזרות ונשנות במהלך הפיתוח.
3. תוכניות מגירה:
  - במידה ופיילוט יכשל, התאמת האפליקציה לפעילות מול קהלים אחרים (כגון שכונות או מקומות עבודה).
  - שימוש במערכות אלטרנטיביות ל-Firebase במקרה של כשל טכני.

דו"ח היתכנות (Feasibility Study Report)

## חלק שלוש:

### היתכנות טכנית:

- האפליקציה ניתנת לביצוע עם הטכנולוגיות שהוגדרו, בהתחשב באילוצים הקיימים:
1. כלי פיתוח: Android Studio מספק סביבה חזקה לפיתוח אפליקציות לאנדרואיד.
  2. בסיס נתונים: Firebase מתאים לניהול נתוני משתמשים, תהליכי צ'אט, ודירוגים. הוא גם תומך בעבודה בזמן אמת, הנדרשת לאפליקציה שלנו.
  3. מפות ומיקום: Google Maps SDK מספק פתרון חזק לשילוב מפות, מיקומים וניווט בתוך האפליקציה.
  4. אתגרים טכניים: המורכבות העיקרית היא באינטגרציה בין רכיבים (מצלמה, Google Maps, Firebase) ותמיכה בעבודה בזמן אמת, אך זה אפשרי עם צוות פיתוח מנוסה.

### היתכנות תפעולית:

- האפליקציה תשפר משמעותית את חיי הסטודנטים ותביא לערך מוסף לקהילה האקדמית:
1. יצירת קהילה פעילה של סטודנטים המסייעים אחד לשני תתרום לשיתוף פעולה חברתי.
  2. צמצום בזבז הזמן של סטודנטים על ידי שימוש במערכת מטבעות וירטואליים לעידוד שיוויון בתרומה ובקבלה.
  3. ייעול תהליכים יומיומיים כגון העברת פריטים, ניווט בין מיקומים ושיתוף פעולה מיידי.

### היתכנות כלכלית:

הפרויקט ידרוש הערכה פיננסית הכוללת את עלות הפיתוח והתחזוקה:

1. חישוב ערך נוכחי נקי (NPV):

- השקעה ראשונית:

$$12 \text{ שבועות עבודה} \times 40 \text{ שעות בשבוע} \times \$100 = \$48,000$$

- תזרים מזומנים צפוי:

- הכנסות ממודעות בתוך האפליקציה: \$2,000 לחודש בשנה הראשונה.

- הכנסות מפיצ'רים פרימיום: \$500 לחודש בשנה הראשונה.

- תזרים שנתי: \$30,000 (שנה שנייה ואילך צפוי גידול של 20%).

- חישוב NPV:

$$NPV = \$30,000 \div (1+0.1)^1 + \$36,000 \div (1+0.1)^2 = \$59,256 \text{ (ערך נוכחי צפוי).}$$

מכיוון שה-NPV גבוה מההשקעה (\$48,000), הפרויקט רווחי.

2. חישוב ROI (תשואה על ההשקעה):

$$ROI = (\text{רווח צפוי} - \text{השקעה}) \div \text{השקעה}$$

$$ROI = (\$59,256 - \$48,000) \div \$48,000 = 23.45\%$$

תשואה זו מספקת אינדיקציה לכך שהפרויקט עשוי להיות רווחי בטווח הארוך.

3. עלות שעה:

כל שעת עבודה מוערכת ב-\$100, מה שמחייב מעקב קפדני אחרי שעות העבודה. הפיתוח צפוי להימשך 480 שעות עבור 12 שבועות.

## מסמך ניתוח בעלי עניין (Stakeholder Analysis Document)

### מטרה:

להבין ולתכנן את הצרכים והציפיות של כל בעלי העניין בפרויקט

### רשימת בעלי עניין:

1. משתמשי קצה (סטודנטים):
  - קהל היעד המרכזי שישתמש באפליקציה לביצוע וקבלת טובות.
  - תפקיד: שחקני מפתח שיובילו את הצלחת האפליקציה.
2. צוות הפיתוח (עוז, תומר, אוראל):
  - אחראים על פיתוח האפליקציה, שילוב טכנולוגיות ותחזוקתה.
  - תפקיד: מימוש כל הפיצ'רים הטכניים והתאמתם לצרכים.
3. השקעות (משקיעים פוטנציאליים):
  - גורמים כלכליים שיכולים לתמוך בפרויקט מבחינה פיננסית.
  - תפקיד: מימון שלבי הפיתוח והשיווק הראשוני.
4. הנהלת האוניברסיטה:
  - תומכת בהטמעת האפליקציה בקמפוס.
  - תפקיד: מסייעת בהפצת האפליקציה לקהל הסטודנטים.

### צרכים וציפיות של בעלי העניין:

1. משתמשי קצה (סטודנטים):
  - צרכים: אפליקציה קלה לשימוש, אמינה ומהירה.
  - ציפיות: זמינות מיידית לבקשות, ניווט מדויק, וצ'אט יעיל לתקשורת.
2. צוות הפיתוח:
  - צרכים: כלים טכנולוגיים מתקדמים וסביבה תומכת לפיתוח.
  - ציפיות: עמידה בלוחות זמנים ופידבק ברור מהמשתמשים.
3. משקיעים פוטנציאליים:
  - צרכים: הבטחה לתשואה כלכלית על ההשקעה.
  - ציפיות: פיילוט מוצלח עם נתונים שמצביעים על כדאיות כלכלית.
4. הנהלת האוניברסיטה:
  - צרכים: מערכת שתעודד שיתוף פעולה בין הסטודנטים.
  - ציפיות: פיילוט מוצלח עם מעורבות גבוהה של סטודנטים.

### תוכנית תקשורת:

1. משתמשי קצה (סטודנטים):
  - ערוץ: הודעות באפליקציה, ניוזלטרים ייעודיים, ודיווחים בקבוצות סטודנטים.
  - תדירות: עדכון חודשי במהלך הפיתוח ועדכון שבועי במהלך הפיילוט.
2. צוות הפיתוח:
  - ערוץ: פגישות צוות, Slack או WhatsApp, וכלים לניהול פרויקטים כמו Trello.
  - תדירות: פגישות יומיות קצרות (Stand-up) ודיווחים שבועיים על התקדמות.
3. משקיעים:
  - ערוץ: מצגות, דוחות התקדמות, ופגישות עדכון.
  - תדירות: עדכון חודשי ודיווח נוסף לאחר סיום הפיילוט.

4. הנהלת האוניברסיטה:

- ערוץ: פגישות ישירות, מיילים רשמיים, דוחות מסכמים.
- תדירות: עדכונים לפני ואחרי הפיילוט.

#### **סיכום:**

מסמך ניתוח בעלי העניין מתמקד בזיהוי הצרכים והציפיות של כל בעלי העניין ומספק תוכנית תקשורת ברורה ואפקטיבית שתשמור עליהם מעודכנים ותעודד שיתוף פעולה מוצלח.