

מסמך דרישות SRS

:FamilyNest

מגישים:

דניאל צין 208640326,

אסף שמש 325362457,

מנשה אשכנזי 326648532,

לירז בלס 211801220.

מסקנות שיחה עם לקוחות פוטנציאלים:

בעיה: חוסר אחריות מצד הילדים, חוסר שיתוף פעולה, משימות נדחות.

צרכים עיקריים:

- ניהול משימות יומיומיות (כמו שטיפת כלים, ניקיון, זריקת זבל, טיול עם הכלב)
- מעקב ובקרה על משימות שבועיות (הכנת שעורי בית, חוג ופנאי)
- העלאת מודעות ויצירת מוטיבציה
- בונוסים על עמידה בזמנים

פונקציונליות מבוקשת:

- מערכת לכניסה עבור משפחות שלילדים/בני נוער אין מכשיר נייד.
- יכולת הוספת קבצי אודיו/ או קבצים גרפיים (תמונות, וידאו)
- מערכת נקודות ותחרויות
- יכולת להוסיף משימות, לשנות, ולהעניק בונוסים.
- תזכורות יומיות

מבוא (חלק 1 SRS):

מטרה: 

אפליקציה שתהווה כלי לניהול תחזוקת הבית בצורה יעילה עבור משפחות. האפליקציה תעודד שיתוף הפעולה, תשפר את המוטיבציה של הילדים, תעודד לקיחת אחריות בתחזוקת הבית ותייצר שגרה.

משפחות צעירות: הורה/ים המגדלים ילדים ובני נוער בטווח גילאים של כ 6-18.
יתרונות בשימוש באפליקציה: הורדת עומס תוך חילוק מטלות ותחזוקת הבית, מעקב על משימות ועידוד שותפות במשפחה.
יתרונות בשימוש באפליקציה עבור הילדים: לקיחת אחריות ופיתוח עצמאות תוך כדי תגמול דרך נקודות, פרסים ותחרות.

אופן השימוש:

יצירת מטלות:

תיאור: הורה מעוניין ליצור מטלה עבור אחד הילדים.

תרחיש:

1. הורה נכנס לאפליקציה ומגיע לעמוד המיועד לניהול המשימות
2. ההורה לוחץ על כפתור "הוספת מטלה חדשה".
3. הזנת פרטי מטלה:
 - a. שם המטלה: "סידור הכלים השטופים במקום".
 - b. תיאור: "לקחת את הכלים לאחר שיתייבשו ולהחביא במקום המיועד"
 - c. סיווג קטגוריה: "ניקיון"
 - d. זמן מוקצב: 8 שעות
 - e. מספר נקודות/כוכבים: 2
 - f. דרגת קושי: בינונית (כלים חדים).
 - g. הוספת קובץ שמע/גרפי (אופציונלי)
 - h. שמירה ושיבוץ מטלה.

השלמת מטלה:

תיאור: ילד מקבל את המטלה ומבצע אותה.

תנאי מקדים: נוצרה ופורסמה מטלה על ידי ההורה.

תרחיש:

1. הילד נכנס לדף הניהול שלו בו הוא יכול לראות את רשימה המטלות.
2. בוחר מטלה ספציפית ומסמן כהושלמה.
 - a. אם נדרש מעלה תמונה לאימות.

3. הורה מקבל ומאשר את השלמתה.

מעקב התקדמות:

תיאור: משפחה רוצה לעקוב אחרי משימות שהושלמו.

תרחיש:

1. בן משפחה נכנס לדף המיועד למעקב אחרי ההיסטוריה

a. מאפשר לו לצפות בטבלת מובילים

b. פרסים עדכניים.

c. משימות שהושלמו

עדכון פרסים:

תיאור: הורה מעוניין לייצר עוד מוטיבציה עבור הילדים.

תרחיש:

1. הורה יוצר פרס "דמי כיס/ערב סרט/טיול בסופ"ש" עבור כמות של נקודות (אישי/קולקטיבי)

2. שאר המשפחה יכולה לעקוב אחרי הנקודות שצברו בטווח זמן שהוגדר.

יצירת פרופילים:

תיאור: הורה מעוניין לייצר פרופיל עבור הילדים.

תנאי מקדים: יצירת משתמש באפליקציה.

תרחיש:

1. ההורה נכנס לדף המיועד להוספת פרופילים וצפייה בפרטים.

2. לוחץ על הוספת משתמש

a. מכניס שם.

b. סיסמא של 4 ספרות עבור הפרופיל.

c. הוספת תמונה.

d. הוספת תאריך יום-הולדת.

תחום הפרוייקט:

פיתוח אפליקציית מובייל מבוססת ענן לניהול משימות ומשק בית. האפליקציה מיועדת למשפחות ובני בית המתגוררים יחד, ותאפשר מעקב וניהול משימות בצורה אינטואיטיבית עם דגש על שיתוף פעולה ותגמולים.

תכונות מרכזיות:

1. יצירה וניהול של מטלות.
2. יצירת פרופילים לחברי משפחה.
3. לוח מובילים ומערכת תגמול.

מגבלות:

1. מיועדת ספציפית למשפחות (הורים וילדים)
2. אפליקציה מתבססת על חיבור לאינטרנט
3. אינה לתקשורת פנים מול פנים אך משלימה את זה בעזרת ניהול משימות.

מושגים:

- פרופיל: משתמש אישי מסמל בן משפחה, מוכל בתוך המשתמש הראשי שמייצג משפחה.
- מטלה: משימה מוגדרת ומפורטת המייצגת תחום אחריות מוגדר ומיועדת לביצוע של בן משפחה.

תיאור כללי (חלק 2):

האפליקציה מיועדת לתת מענה לבעיות כגון חוסר אחריות מצד ילדים, חוסר שיתוף פעולה ודחיית משימות. בשאיפה לייעל את ניהול המשימות היומיומיות ולשפר את התקשורת והמעקב אחר משימות שבועיות.

הצרכים העיקריים כוללים:

- ניהול משימות יומיומיות, כמו שטיפת כלים, ניקיון, זריקת זבל, וטיול עם הכלב.
- מעקב ובקרה על משימות שבועיות, כגון הכנת שיעורי בית, השתתפות בחוגים ופנאי.
- העלאת מודעות ויצירת מוטיבציה בקרב הילדים באמצעות שיטות מהנות.
- הענקת בונוסים עבור השלמת משימות ועמידה בזמנים לשיפור תחושת האחריות.

הנחות ותלויות:

לחלק מהמשתמשים (ילדים או בני נוער) אין מכשיר נייד, ולכן תידרש מערכת המאפשרת כניסה משותפת למשפחה ממכשיר אחד. שימוש במערכת דורש התחברות לרשת האינטרנט לצורך סנכרון של הנתונים. על האפליקציה להיות תואמת לסוגי מכשירים שונים כגון טאבלטים מכשירים ניידים (אנדרואיד ו iOS). שימוש ב API נוספים כגון מודלי LLM, התראות push וכו'..

דרישות פונקציונאליות ולא פונקציונאליות (חלק 3):

דרישות פונקציונליות:

- הזדהות משתמשים באפליקציה (User Authentication):
 - הורים יכולים ליצור משתמשים המסמל "משפחה" באמצעות דואר אלקטרוני וסיסמא.
 - ילדים יכולים להתחבר לחשבון המשפחה באמצעות המשתמש המשפחתי ולבחור את הפרופיל אליו הם מתחברים באמצעות קוד סודי (דומה ל Netflix).
- יצירת מטלות:
 - הורים יכולים ליצור מטלות עם תיאור מפורט, ניקוד, וזמן מוקצב להשלמת המטלה. (לנקות את החדר, לזרוק את הזבל)
 - ניתן יהיה להוסיף הוראות לביצוע המטלה. (סרטונים, הוראות מילוליות, הקלטה קולית)
 - ניתן לבחור מטלה מהיסטוריית מטלות ולהעתיק אותה.
- הקצאת מטלות:
 - הורים יכולים להקצות את המטלות עבור הילדים.
 - הורים יכולים להשאיר את המטלות במאגר פתוח.
 - הורים יכולים להעביר את המטלה מילד לילד אחר.
 - ילדים יכולים לקחת מטלה אליהם ולבצע.
 - ילדים יכולים לבקש עזרה או הבהרה לביצוע.
 - ילדים יכולים לסמן מטלה שהושלמה.
 - הורה יכול לאמת מטלה שסומנה כאחת שהושלמה.
- תזכורות והתראות:

- התראות אוטומטיות ישלחו לילדים לפני מועד סיום המטלה (כשעה)
- התראות עבור הורה ישלחו לאחר שילד סימן מטלה כהושלמה או כאשר מטלה לא הושלמה.
- מעקב התקדמות:
 - הורים יכולים לצפות במטלות שהוקצו עבור כל ילד, ולעקוב על מטלות שהושלמו וכאלה שלא, כדי לשמור על סדר וסנכרון.
 - כל ילד יכול לראות את המטלות שהוקצו לו.
- סיווג מטלות לפי סוג וקושי:
 - כל מטלה בעלת קושי שונה וטווח גילאים שונים.
 - ניקיון: שטיפת כלים, שטיפת רצפה, כיבוס בגדים.
 - סדר אישי: סידור מיטה, ארגון תיק בית-ספר.
 - מטלות חוץ: ניקוי חצר, טיול עם הכלב.
- היסטוריית ביצועים ומעקב נקודות:
 - הורים יכולים לראות היסטוריה של מטלות שהושלמו (יצוין על ידי מי)
 - טבלת מובילים מעקב אישי, תגמול שבועי (אופציה למספר פרסים לפי דירוג).
- תמיכה במטלות קבוצתיות:
 - מספר ילדים יכולים לעבוד על מטלה ביחד עם אפשרות לחלוק.
- ניווט בין מסכים:
 - האפליקציה תתמוך בניווט בין המסכים השונים בעזרת "בר ניווט" בתחתית המסך.

דרישות לא פונקציונליות:

- ביצועים:
 - זמן התגובה של האפליקציה ושרת הנתונים לא יעלה על מספר דו ספרתי של שניות.
- סקאלביליות:
 - המערכת תומכת בהרחבה למאות משתמשים המכילים פרופילים (לכל היותר 20 [פי](#) [10 מעל הממוצע](#)) של חברי המשפחה.
 - אפשרות לתמיכה במספר רב של מטלות לכל משתמש.
 - שמירת היסטוריה של מספר רב של מטלות לשימוש חוזר.
- אבטחה:
 - המערכת תשמור על פרטיות ונתוני המשתמש

• זמינות:

- המערכת תהיה זמינה 99% מהזמן.
- עבור מכשירים תהיה אפשרות זכור אותי, לצורך כניסה מהירה עבור ילדים שעלולים להתקשות בהתחברות בעזרת משתמש וסיסמא.

צרכים משתמשי קצה (חלק 4):

משתמשי הקצה מתחלקים ל 2 קבוצות עיקריות:

1. **ילדים (6-18): תכונות:** בעלי ידע בסיסי בטכנולוגיות (מכשירים ניידים ומחשבים אישיים). ניסיון מועט בתחזוקת בית, ניהול מטלות וניהול סדרי עדיפויות. יכולות קוגניטיביות והתנהגויות שונות (ילד בגיל 8 לעומת ילד בגיל 13 או ילד בגיל 16).
תפקידים: בצד המקבל של המטלות הם מקבלים מבצעים ומעדכנים את ההורים על השלמת מטלה. המשתתפים העיקריים בתחרויות וצוברי הניקוד העיקריים.
צרכים: ממשק אינטואיטיבי ומושך. אלמנטים של צבירת נקודות והתקדמות בתחרויות. נגישות לקבצי קול/גרפים לצורך הבנת מטלה בצורה טובה.
2. **הורים (120-21): תכונות:** הם האחריים על ניהול תחזוקת הבית. בעלי ניסיון בטכנולוגיות והעדפות לכלים שונים.
תפקידים: יוצרי המשימות והמטלות. מנהלים את שיבוץ המטלות. מחליטים על סוגי פרסים ועל חלוקת נקודות. משקיפים על השלמה וביצוע של מטלות.
צרכים: לוח בקרה וניהול יצירה, חילוק מטלות ומעקב ביצועים. כלים ליצירת מטלה באופן שתספק את המידע הנדרש: תיאור, זמנים, חלוקת נקודות.

שינויים מנהליים (חלק 5):

שינויים יעודכנו בתקופות הגשות כפי שנכתב גם במסמך הייזום ובסוף הפרוייקט תתבצע סקירה של דרישות פונקציונליות ולא פונקציונליות שהוטמעו ושלא הוטמעו באפליקציה. כל שינוי שיתבצע בהסכמת כל בעלי עניין בפרוייקט יסומן ותרשם תאריך+זהות מבצע השינוי ותתבצע שמירה של קובץ ה docs דרך version control. שיוניים ועדכונים בקוד ינוהלו ויתועדו בעזרת Git GitHub.

דיאגרמות ותרשישי Use-case (חלק 6):

דיאגרמה 1:

מטרה: הורה רוצה ליצור מטלה חדשה עבור הילדים.

שחקנים מעורבים: משתמש משפחה מחובר לפרופיל מסוג "הורה"

תנאים מקדימים: משתמש משפחה, התחברות למשתמש משפחה בחירת פרופיל והזדהות כהורה (בעזרת קוד אישי של 4 ספרות).

שלבי התהליך:

1. המשתמש לוחץ על כפתור צור מטלה.

a. המשתמש בוחר אם לבחור מטלה ממאגר היסטוריה של מטלות שנצורו בעבר.

b. המשתמש מכניס תיאור מטלה או מוסיף פרטי סיום.

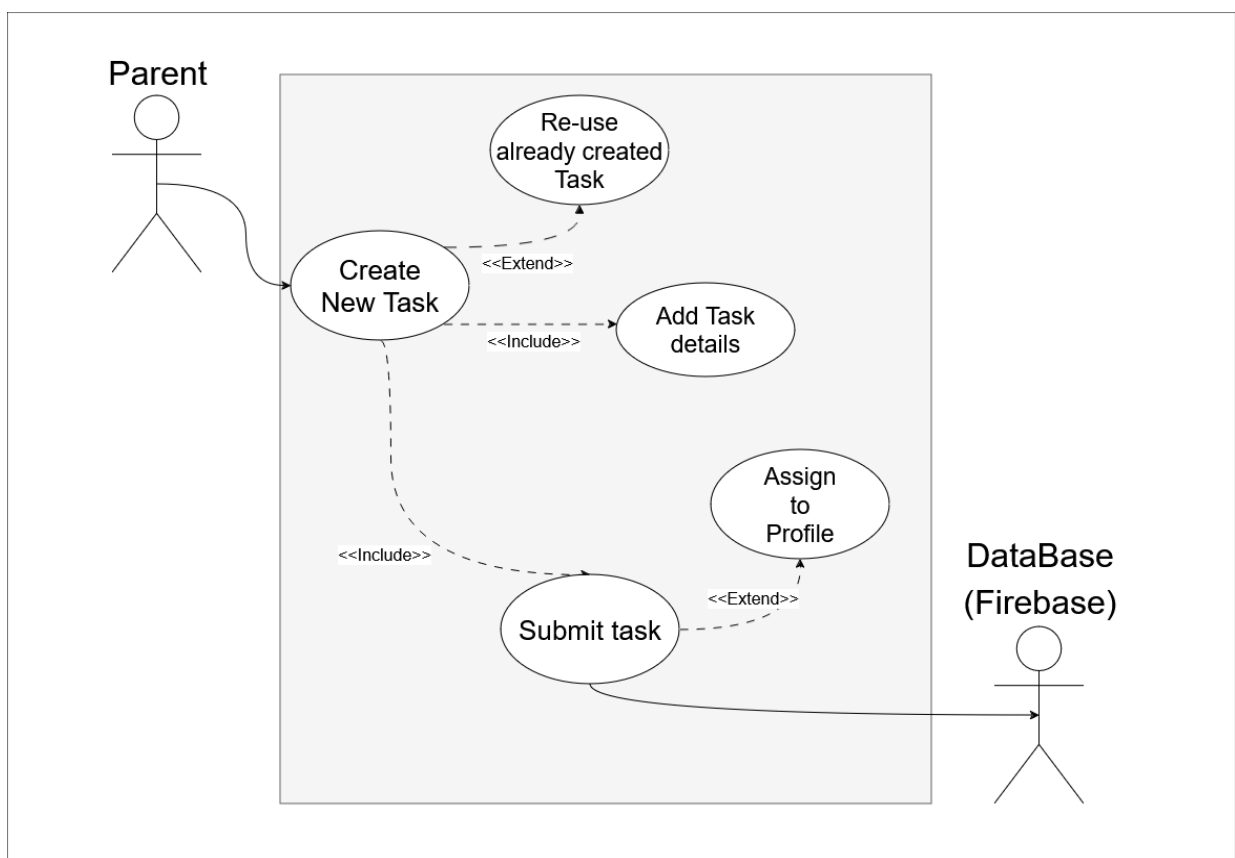
2. המשתמש מאשר את יצירת המטלה

3. המטלה מתעדכנת בשרת הנתונים

a. במידה ומשויכת לפרופיל מתעדכנת בהתאם.

תוצאות מוצלחות: המטלה נוצרה בהצלחה ותופיע למשתמש מסוג "ילד" או ב"לובי" של המטלות

תוצאות חלופיות: המשתמש לא מילא פרטי סיום מטלה, הייתה שגיאה בלתי צפויה בשרת הנתונים והמטלה לא נוצרה בהצלחה.



דיאגרמה 2:

מטרה: יצירת משתמש, יצירת פרופילים והתחברות

שחקנים מעורבים: משתמש משפחה ויצירת פרופילים של הורה או ילדים נוספים.

תנאים מקדימים: אימייל, סיסמא ומשתמש להתחברות.

שלבי התהליך:

1. משתמש חדש יוצר חשבון באפליקציה

a. המשתמש מזין את הפרטים שלו אימייל וסיסמא

b. המשתמש יכול להוסיף הזמנה לבן זוג.

c. הפרטים עוברים ולידציה (תקינות)

d. משתמש נוצר.

2. משתמש קיים מתחבר לאפליקציה

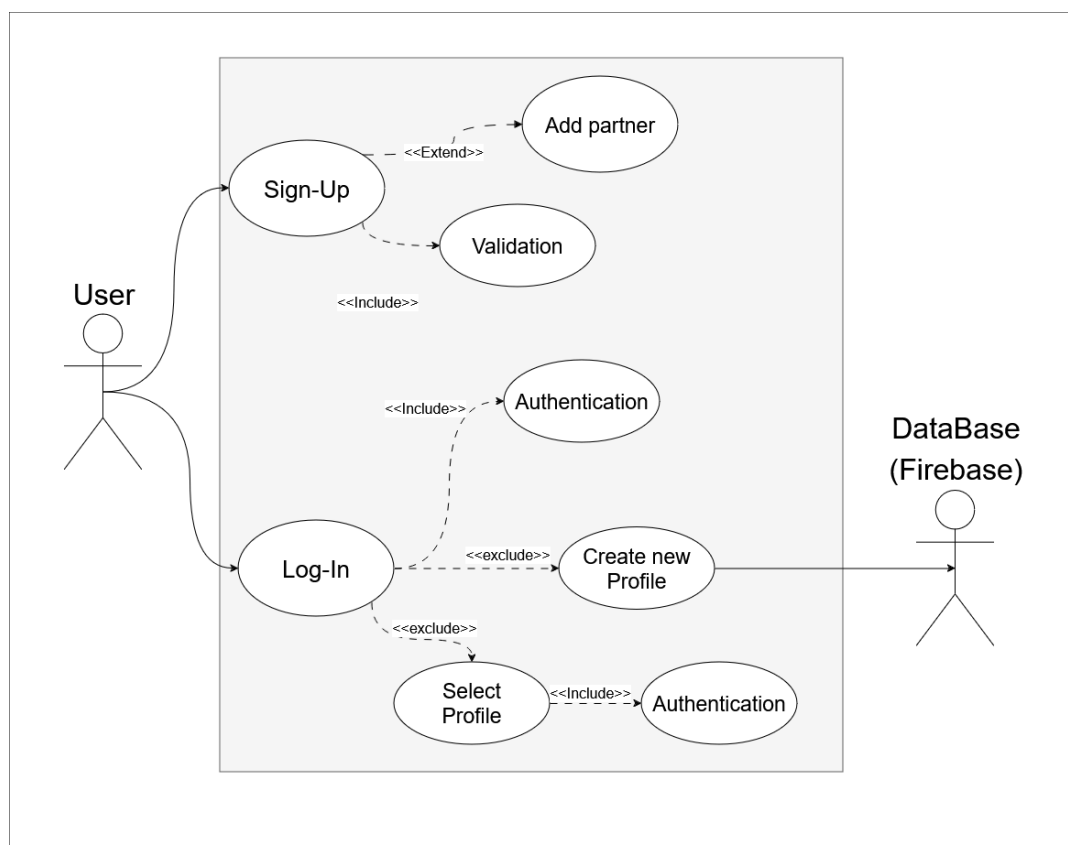
a. המשתמש מתחבר והנתונים מאומתים.

b. המשתמש רשאי להוסיף פרופילים (ילדים או בן/ת זוג)

c. המשתמש בוחר פרופיל ונדרש להתחבר בעזרת קוד בן 4 ספרות.

תוצאות מוצלחות: המשתמש נוצר בהצלחה, המשתמש התחבר בהצלחה יצר פרופיל או התחבר לפרופיל קיים.

תוצאות חלופיות: המשתמש לא מילא את פרטיו כמו שצריך ויתבקש להקיש שנית או שהייתה שגיאה בלתי צפויה בשרת הנתונים והמשתמש לא נוצר בהצלחה.



דיאגרמה 3:

מטרה: ילד רוצה לקחת אליו מטלה או לבצע מטלה שניתנה לו.

שחקנים מעורבים: הורה ילד ושרת.

תנאים מקדימים: משתמש משפחה קיים בנוסף קיימים פרופילים מתאימים עבור ילד ועבור הורה, קיימת מטלה במאגר המטלות או מטלה משוייכת לילד.

שלבי התהליך:

1. ילד נכנס לעמוד בו מופיע המטלות שלו או רשימת מטלות קיימות.

2. הילד לוקח מטלה אליו

a. השרת מתעדכן שהמטלה משוייכת לפרופיל מסויים.

3. ילד רוצה לבקש עזרה במטלה או הבהרה.

4. ילד ביצע מטלה ורוצה לעדכן את המטלה כהושלמה.

a. הילד מעדכן את המטלה כהושלמה אם נדרש אישור מההורה והורה מקבל התראה

ונדרש לאשר (תלוי הגדרה של הורה).

5. ילד מקבל את הפרס של המטלה.

6. השרת מתעדכן.

תוצאות מוצלחות: הילד לקח מטלה, הילד מבקש הבהרה מהורה וההורה מקבל התראה, הילד השלים את המטלה ומקבל את הפרס.

תוצאות חלופיות: הילד ביקש הבהרה וההורה לא הגיב בזמן, ההורה לא אישר את השלמתה של המטלה במידה ונדרש, תקלה בשרת ולא ניתן לראות את רשימת המטלות או לעדכן את המטלה, הילד לא קיבל את הנקודות והפרס.

