

## מפרט דרישות תוכנה (SRS):

שם פרויקט: p&g

משתתפות:

אוריה דהן 327510616,

תאיר מזריב 209188382

מרים נגר 213856198

### 1.1 מטרת האפליקציה:

- להקל ולעזור להורים שנמצאים בשלב הבאת ילדים לעולם. (מיועדת להורים בשלב ההריון או להורים לילדים עד גיל 3)
  - תיעוד של ההתנהלות בהריון של דברים שבדרך כלל אין להם מקום מסודר לתיעוד. לדוג': איזה תרופות וויטמינים האישה צרכה, תוצאות בדיקות בצורה מפורטת כולל אפשרות להעלות תמונות או קבצים. רישום של התרופות חשוב על מנת לדעת איזה תרופות עזרו ואיזה תרופות לא עזרו או אפילו עשו תופעות לוואי כלשהן.
  - תיעוד בשלב התפתחות הילד, אנחנו רוצות שיהיה תיעוד של הזמנים של שלבים התפתחותיים מרכזיים אצל התינוק, כמו: הרמת ראש, התהפכות לשני הצדדים, זחילה, עמידה, הליכה, דיבור
  - עבור כל שלב בהריון ואצל התינוק נכתוב את טווח הזמן הרצוי בדרך כלל, נוסיף חומר רלוונטי בנושא, אפשרות להוספת תמונות או מסמכים ואפשרות לכתיבת הערות אישיות על השלב ההתפתחותי.
  - נשקול להוסיף בכרטיס של כל הריון של הילד אפשרות להוסיף כיצד עברה הלידה, איך האישה הרגישה אחרי הלידה או אם היה אירועים חריגים.
  - בנוסף, נשקול להוסיף תאריכים של מעקבים בטיפת חלב ואצל רופא משפחה לביקורת, מעקב גדילה והערות נוספות מיוחדות על התפתחות הילד.
- אנחנו רוצות לפתח את האפליקציה הזאת כדי שיהיה להורים מקום מרוכז לכל הדברים בנוגע לילדים בשנותם הראשונות, כדי שיהיה אפשר לשים לב מה צריך לקרות בהתפתחות של הילד ונדע לעקוב אם משהו לא תקין, בנוסף גם שנדע לעקוב אחרי בדיקות רופא וטיפת חלב. או שאם פתאום עולה להם שאלה בנוגע להריון הקודם או הילד הקודם הם יוכלו להכנס לאפליקציה בקלות ולבדוק, לא משנה עם איזה מכשיר הם נמצאים.

### 1.2 קהל יעד

משתמשי קצה: אמהות בהריון והורים לילדים עד גיל 3 (בפועל, גם אחרי הגיל הזה כדי שישאר להם התיעוד)

מפתחות: מרים נגר, אוריה דהן, תאיר מזריב

למה להם להשתמש באפליקציה?

- נוחות – הכל במקום אחד
- תזכורות למעקב – נותן מידע ותזכורות מתי שלבי ההתפתחות והבדיקות צריכים לקרות.
- אפשרות לתיעוד – ניתן לתעד בצורה מסודרת את כל המידע הרלוונטי שיש סיכוי שירצו לבדוק בהמשך

### 1.3 אופן השימוש

- לאפליקציה יהיה ניתן להכנס באמצעות שם משתמש וסיסמה לכל אחד מההורים (בפתיחת המשתמש יגדירו id לשניהם וככה החשבונות יהיו מקושרים).
- אפשרות לרישום בלתי מוגבל של ילדים
- לכל ילד יהיה כרטיס שיהיה אפשר לפתוח עוד משלב ההריון
- כל כרטיס יהיה מחולק לשלב ההריון לשלב הלידה ואחרי לידה (פרטים על מצב האישה) ולשלב התפתחות הילד (3 חלקים)

#### חלק של ההריון:

- אם פותחים את הכרטיס בשלב ההריון יהיה צריך להכניס תאריך וסות אחרונה או תאריך משוער של הלידה על מנת לחשב את שבוע ההריון וכמות עוברים, תינתן אפשרות גם להכניס את מין העובר.
- יכיל רשימה של בדיקות, עבור כל בדיקה יהיה טווח שבועות מומלץ לביצוע.
- תהיה אפשרות לסמן עבור כל בדיקה בוצע, עדיין לא בוצע או לא מעוניינת לבצע.
- אם קבעו תור לבדיקה תהיה אפשרות להכניס את התאריך שנקבע וגם לשלח תזכורת לאחר הבדיקה למלא פרטים רצויים על הבדיקה כמו מסמכים או תמונות רלוונטיות והערות מיוחדות.
- קטגוריה של תרופות ותוספים שבה יהיה ניתן להוסיף תרופות או ויטמינים שנלקחו בהריון.
- עבור כל תרופה יהיה ניתן לצרף תמונה של המוצר, לכתוב את שם המוצר, שם החברה, באיזה תאריכים נלקח, תדירות נטילת התרופה, השפעת התרופה.
- קטגוריה של תופעות/מחלות נלוות להריון כמו: סכרת הריון, סימפיזיוליזיס, היפראמזיס וכו'.
- עבור כל תופעת לוואי או מחלה תהיה האפשרות להוסיף מאיזה תאריך גילו, מסמכים, הערות, דרך הטיפול, האם בשמירת הריון?
- רשימה בסיסית של תיק לידה עם אפשרות לעריכה אישית.
- מידע כללי על ההתפתחות בשבועות ההריון השונים.

#### בשלב הלידה:

- תהיה אפשרות לתאר את מהלך הלידה, תאריך הלידה, בית החולים בו התרחשה הלידה, סוג הלידה, להוסיף את המסמכים מהבית חולים, להוסיף תמונות, לכתוב את שבוע הלידה, סיבת תחילת הלידה (ירידת מים, צירים סדירים וכו'), האם נלקח אפידורל, מנח העובר בזמן הלידה.
- בנוסף, תהיה אפשרות לכתוב את תוצאות הביקור אצל הרופא נשים לביקורת לאחר הלידה.

#### בשלב התפתחות הילד:

- יהיו השלבים העיקריים ועבור כל אחד מהם יהיה מידע כללי על השלב הזה
- תהיה אפשרות להוסיף את התאריך בו הילד עשה את הפעילות המדוברת בפעם הראשונה, קבצים והערות מיוחדות.
- עבור כל שלב בהתפתחות לקראת הזמן בו הילד אמור להגיע אליו תנתן תזכורת לשים לב אם הילד מתחיל לבצע את השלב הזה או להראות סימנים מקדימים.
- בנוסף, יהיה מעקב על ביקורות אצל הרופא והטיפול חלב לפי התאריכים הרצויים.
- מעקב אחרי משקל, גובה והיקף ראש וחשוב אם זה תקין בהתאם לגיל (יצירת עקומת התפתחות).

### 1.4 היקף המוצר

- המוצר יכלול את השלבים העיקריים במהלך ההריון והתפתחות הילד ופירוט אישי עליהם.

- התכונות העיקריות שנשים עליהם דגש זה הוספת הערות אישיות וקבצים בכל השלבים שיהיו.
- המגבלות הן שלא בטוח נוכל להקיף את כל השלבים שחשובים לכל ההורים, נלך על משהו כללי, אולי ננסה להוסיף אפשרות ליצירת שלב באופן אישי לזוגות שיהיה שלב שחשוב להם ולא נמצא.
- מגבלה נוספת היא שיש המון פרטים חשובים באפליקציה והמון עבודה, יש מגבלת זמן וחוסר נסיון של המתכנתות כי אנחנו לומדות תוך כדי עבודה את כלי הפיתוח.

### 1.5 הגדרות ראשי תיבות - מונחים קשורים:

- סקר ביוכימי (חלבון עוברי) – בדיקת דם לפיה נקבע הסיכון לתסמונת דאון על ידי שקלול גיל האישה ושלושה מרכיבים בדם האישה המופרשים בזמן הריון.
- שקיפות עורפית – בדיקת סקר שנותנת אחוזים של סיכויי שלעובר יש תסמונת דאון בשקלול עם גורמים נוספים
- תאריך לידה משוער – התאריך בו מסתיימים 40 שבועות הריון
- ירידת מים – פקיעה טבעית של קרומי השפיר, מתבטאת בהופעת נוזל מימי ללא שליטה דרך הנרתיק.
- ואקום/מלקחיים - אופן יילוד בלידה מכשירנית. לידות אלה מתבצעות על ידי רופא או רופאה בלבד ובנוכחות רופא או רופאת ילדים.
- מנח עובר - הצורה שבה נמצא ציר האורך של העובר ביחס לציר האורך של האישה.
- אפידורל - הרדמה אזורית הגורמת לחוסר תחושת כאב בזמן הציירים
- היפראמזיס – הקאות יתר בכל מהלך ההריון
- סימפיזיוליזיס – כאבי גב קשים בהריון בעקבות שחרור של הורמון הרלקסין והחלשות מפרק האגן

## 2 תיאור כולל:

### 2.1 צרכי משתמש

- כיום, בעולם שמוצף במידע ומדיה ברשתות החברתיות, קשה מאוד לעקוב אחרי הכל, במיוחד לאנשים בוגרים שעסוקים גם בניהול בית, עבודה, זוגיות, אין תמיד את היכולת לזכור איפה שמרנו מה. ולכן האפליקציה כאן באה לפתור את הבעיה הזו ולענות על הצורך שיש להורים לרכז מסמכים במקום מסודר, לדעת אילו בדיקות צריך ומתי.
- האפליקציה מאפשרת לשני בני הזוג מעקב מסונכרן, שניהם מחוברים לחשבון ויכולים לעקוב ביחד אחרי ההריון/ההפגנות הילד, נותן לשניהם תחושת אחדות ושליטה.
- נוסף על המעקב של שני בני הזוג, ניתן להוציא באפליקציה דוחות רשמיים ומסמכים, מה שמאפשר גם מעקב מסודר אצל רופא. מעין קלסר רפואי.
- האפליקציה מרגיעה את ההורים ומיידיעת אותם מראש מה הם הולכים לעבור, האפליקציה מאפשרת מבט רחב יותר כלפי המצב ומראה לבני הזוג שהם לא לבד ושהכל בסדר.

### 2.2 הנחות ותלות

- המעקב תלוי בהשתתפות ההורים.
- האפליקציה תלויה בגורמים שאין לנו שליטה עליהם, כמו התקדמות הריון (שזה רק ה'), ומעקב של רופא אמין וכו'.
- האפליקציה תלויה באפליקציית לוח שנה כדי לבצע את המעקב.
- דטא בייסים.
- תלות בחיבור לאינטרנט.

### 3. מאפייני מערכת ודרישות

#### 3.1 פונקציות מרכזיות באפליקציה

- הרשמה לאפליקציה, המשתמש בונה לעצמו משתמש באפליקציה. בהרשמה מכניסים שם פרטי, משפחה, כתובת, מין, גיל, שם משתמש, סיסמה לאפליקציה ו־id ייחודי לכל משפחה שככה שני בני הזוג מקבלים את אותו מידע באפליקציה. כלומר, ככה השאילתה תוציא את המידע הרלוונטי.
- כניסה לאפליקציה, הלקוח נכנס באמצעות שם משתמש וסיסמה לאזור האישי שלו.
- דיווח על סטטוס נתון, כלומר, האם כרגע אנחנו במעקב אחרי הריון או לא.
- דיווח וסת אחרונה.
- הוספת ילד למערכת. יש כמות לא מוגבלת של ילדים שניתן לצרף לאפליקציה ולכל ילד האזור האישי והמסמכים שלו.
- דיווח סימפטומים בהריון/אחרי.
- העלאת מסמכים במקומות הדרושים.
- שליחת מסמכים במייל, שיתוף רופא או דיווח עצמי.
- התרעות על בדיקות קרובות/תזכורות.
- כניסה להסברים על כל בדיקה, מתי צריך לבצע, ומה הבדיקה כוללת ומהי חשיבותה.
- בעצם האפליקציה בנויה ממסך בית (לאחר ההרשמה/כניסה), שבו מופיעים הילדים במידה וצירפנו למערכת, וגם מתודה של מעקב אחרי הריון/בדיקות אישיות. ניתן להיכנס לכל אחת מהאופציות, שם יופיעו הדברים הרלוונטיים למעקב ואם יש, גם מסמכים שהועלו או שצריך להעלות, תזכורות לבדיקות והתרעות, רישום תזכורות במידה וצריך. ברגע שרושמים תזכורות/הערות, זה מסונכרן אצל שני בני הזוג וככה המעקב אצל שניהם.

#### 3.2 דרישות ממשק חיצוני

##### ממשק משתמש:

- אפליקציית מובייל לאנדרואיד.
- ממשק אינטואיטיבי ונוח לשימוש.

##### אינטגרציות צד שלישי:

- sql
- Goole Firebase
- Google Callender

##### אחסון בענן:

- Firebase Cloud Messaging
- סנכרון נתונים בזמן אמת

### **3.3 תכונות מערכת**

- אלגוריתם סנכרון בזמן אמת.
- מעקב אחר מסמכים ובדיקות.

### **3.4 דרישות לא פונקציונליות**

#### **ביצועים:**

- זמן תגובה קטן משתי שניות.
- תמיכה במספר משתמשים במקביל.
- עיבוד נתונים טוב.

#### **מדרגיות:**

- תמיכה בכמות משתמשים מתרחבת. בסיס נתונים גדל.
- תשתית ענן גמישה.

#### **אבטחה:**

- אימות משתמשים מאובטח.
- מעקב אחרי התנהגות משתמשים.

#### **זמינות:**

- 99% זמינות.
- דיווח שגיאות אוטומטי.
- טיפול שגיאות אלגנטי.

## **4. צרכים ספציפיים של משתמשי קצה**

### **4.1 תיאור קבוצות משתמשים**

משתמשים רגילים:

- הורים
- זוגות
- רופאים

### **4.2 דרישות משתמש ייחודיות**

- התראות ייחודיות לכל משתמש.
- העלאת מסמכים אישית.
- תצוגת אזור אישי מותאמת לכל משתמש.

## **5 ניהול שינויים**

### **5.1 שינוי מעקב**

- מסמך מבוקר גרסאות.
- תהליך סקירה משותף.
- אישור מצד המרצה.

### **5.2 בקרת גרסה**

- גרסה ראשונית 1.0
- הגורם האחראי זה הצוות המפתח (אנחנו).
- תאריך נוכחי.
- מעקב אחר שינויים במסמך שמיועד להיסטוריית גרסאות.

## **6 נספחים**

### **• דיאגרמות מקרה:**

1. הלקוח נרשם לאפליקציה.
2. הלקוח נכנס לאפליקציה.
3. לקוח בוחר קטגוריה.
4. לקוח מעלה מסמך.
5. לקוח רושם תזכורת.
6. לקוח מקבל התראה.

