



## המחלקה להנדסת תוכנה

### פרויקט גמר - תש"פ

#### דוח הצעה



מאת

סלאמה ויסאם

מנחה אקדמי : מר איהאב זחאיקה      אישור מנחה : תאריך

רכז פרוקטים : ד"ר שפיינר אסף      אישור הרכז : תאריך



## מערכות ניהול הפרויקט:

שם	קישור
מאגר קוד	<a href="https://github.com/wisamsalame/babysitter">https://github.com/wisamsalame/babysitter</a>
יומן	<a href="https://www.my-diary.org/read/e/546017067">https://www.my-diary.org/read/e/546017067</a>
מערכת ניהול הפרויקט	
סרטון גרסת אלפא	
סרטון גרסה סופית	

## תקציר 1.

חיפוש אחרי בייביסיטר הוא אחד הסיוטים הקטנים שכל הורה מכיר. מה אתם לא מנסים? מודעות ברחוב, ניסיונות נואשים לקבל את הטלפון של הבייביסיטר נעזרים בחברים. המצב נהיה יותר גרוע כשהבייביסיטר הקבועה שסוף סוף מצאתם מודיעה לכם רגע לפני שאתם יוצאים שהיא בעצם לא יכולה להגיע ומשאירה אתכם תקועים בבית.

בפרויקט זה נפתח אפליקציה אנדרואיד אשר באה לעשות לנו את העבודה ולמצוא לנו את הבייביסיטר בצורה נוחה ופשוטה על גבי מכשירים שסביבת העבודה שלהם אנדרואיד.

הקושי שהפרויקט בא לפתור הוא למצוא בייביסיטר יעילה ובטוחה, במקום לחפש בייביסיטר לילד באינטרנט עם מחיר כן הגיוני, ולצאת מהבית עם הילד במיוחד במזג אוויר חורפי, ניתן לחסוך את כל התרתורים האלה בחיפוש קל ופשוט וכמובן מהבית.

המטרה היא לתכנן, ולבנות אפליקציה מקצועית ופשוט כמה שיותר, אשר מיועדת לשימוש לכל סוגי המשתמשים, ללא קשר ליכולתם להתמודד עם ניידים.

### **: פרויקט זה מורכב משני חלקים**

- חלק ראשון הוא חלק הבייביסיטר.
- חלק שני הוא חלק ההורים שמחפשים בייביסיטר בקרבת קרוב.

## **1.2 מילון מושגים:**

**:Firebase**

בסיס נתונים שיתופי לאחסון מסמכים הכולל מנגנון אבטחה מקיף ומציעים אותו יחד עם שירות הוסתינג, כך מקבלים סביבה מלאה לבנות ולהפיץ יישומי וייב וכל זה בלי לכתוב שורה אחת של קוד צד שרת.

**תוכן עניינים:**

2.....	מערכת ניהול הפרויקט
1 3.....	תקציר
1.2 3.....	מילון מושגים
2 4.....	תכנון הפרויקט
3 5.....	מבוא
3.1 5.....	הבעיות שהפרויקט בא לפתור
4.1 6.....	תיאור הבעיה
4.2 6.....	הבעיה מבחינת הנסת תוכנה
5.1 7.....	תיאור הפתרון(קלט האפליקציה)
5.2 8.....	(פלט האפליקציה)
5.3 9.....	תיאור המערכת
5.4 10.....	תיאור הפתרון המוצע
5.5 11.....	תיאור הכלים המשמשים לפתרון
6 12.....	תכנון הפרויקט
7 13.....	טבלאות
7.1 15.....	טבלת סיכונים
7.2 16.....	טבלת דרישות
8 17.....	סקר שוק

## **2. תכנון הפרויקט:**

במסגרת פרויקט זה נפתח אפליקציית אנדרואיד אשר נותנת למשתמשים כלי קל ונוח לשימוש בכדי למצוא בייבסיטר לילד בצורה הכי פשוטה ויעילה שיש

מדובר באפליקצייה, אשר נותנת למצוא בייבסיטר לילד שלך בקרבת מקום עם כל הדרישות שאתה מחפש והכל כמובן דרך מכשיר סלולרי

: האפליקצייה מחולקת לשני חלקים

בייבסיטר.1

הורים.2

אם מדובר בהורים אחרי תהליך רישום פשוט למערכת דורש מכם לספק את כל הפרטים שלכם לפני שתוכלו להציץ לרשימה המבוקשת, במידה והמשתמש נכנס בתור בייבסיטר יוכל להירשם כדי להתחיל לקבל פניות מהורים

האפליקציה קלה לשימוש ומספקת פרטים של בייבסיטרים ובייביסיטריות, בלחיצת כפתור תספק פרטים של כל הבייביסיטרים שנמצאים קרוב אליכם וכך אפשר לתאם ציפיות ולחסוך לשני הצדדים זמן יקר של שיחות טלפון מיותרות

## **לקוחות הפרויקט:**

- לקוחות כמו הורים למשל שרוצים לחפש בייבסיטר לילדים שלהם .
- בייביסיטרים ובייביסיטריות שרוצים להרשם לאליפקצייה ולשמור את הפרטים שלהם

### 3. מבוא:

בפרויקט זה נפתח אפליקציית אנדרואיד אשר נותנת למצוא בייבסיטר לילד בקרבת מקום עם כל הדרישות שאתה מחפש והכל כמובן דרך מכשיר סלולרי

האפליקציה מתאפיינת במספר תכונות המסייעות למשתמש להשתמש ביישום בקלות, ובגמישות ולספק מידע ישירות כאשר משתמשים בו, המשתמש אם זה הורה או בייבסיטר יבחין עיצוב היישום יפה

כאשר נכנסים לאפליקצייה יש שתי אפשרויות

היא להכנס כמו ארוח כלומר הורה או כל אדם אחר שרוצה לחפש מטפל לילד. 1. שלו

להרשם לאפליקצייה בתור בייבסיטר ולהזין את כל הפרטים הדרושים כדי 2. להשמר במערכת, כאשר רוצים לחפש בייבסיטר למצוא את המטפל המתאים לפי דרישת ההורה.

### בעיות שהפרויקט בא לפתור

- לעזור למשתמשים למצוא בייבסיטר לילדים שלהם והכל דרך הבית לא צריך לצאת מהבית.
- בלחיצת כפתור תיתן לכם פרטים של כל הבייבסיטרים שנמצאים קרוב אליכם וכך אפשר לתאם ציפיות ולחסוך לשני הצדדים זמן יקר.

## 4. תיאור הבעיה

### 4.1

הבעיה הכללית: מספר הילדים בחברה שלנו גדול בהשוואה לאחרים ולצערני יש מספר רב של הורים רוב הזמן שלהם הם בעבודה או יש להם סידורים, זה קצת בעייתי להשאיר את הילדים לבד בבית, גם ככה להורים אין זמן לברר או לבדוק באינטרנט איפה יש בייבסיטר רלוונטי שעונה על הדרישות של ההורים ועד שאתה מוצא בייבסיטר המצב נהיה יותר גרוע כשהבייבסיטר הקבועה שסוף סוף מצאתם מודיעה לכם רגע לפני שאתם יוצאים שהיא בעצם לא יכולה להגיע ומשאירה אתכם . תקועים בבית .

### 4.2

#### **הבעיה מבחינת הנדסת תוכנה**

**ממשק משתמש:** יש דרישה שממשק המשתמש יהיה ידידותי לשימוש ,

מגיב בצורה רלוונטית למשתמש.

**אחסון המידע:** יש צורך בשמירת פרטי המשתמשים בפיירבייס.

**אבטחת מידע:** יש דרישות להצפין המסרים הנשלחים בין המשתמשים

בשיטת הצפנה חזקה למען נוחות המשתמש ובכך ההודעות אינם נקראים על-ידי צד שלישי.

## 5. תיאור הפתרון

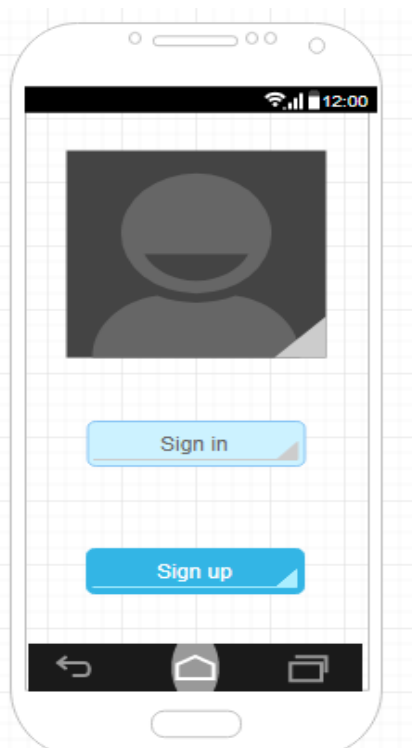
### קלט האפליקציה 5.1

במידה והמשתמש הוא בייבסיטר

אחרי תהליך רישום פשוט , נדרש מכל בייבסיטר למלא את הפרטים האישיים , במידה ואת/ה עובד/ת בתור בייבסיטר תוכל/י להירשם כדי להתחיל לקבל פניות מהורים

אני מצרף תמונה של תהליך רישום הבייבסיטר

### **תמונה 1**



### תמונה מספר 1

במידה והמשתמש הוא בייבסיטר : התהליך הוא כזה בהתחלה  
->מתקבל המסך הבא מספר 1 הרשמה



## תמונה 2

welcome please fill in the details

1. whats your name

2. your age

3. experince

4. where r u from

Back SAVE

### תמונה מספר 2

אחרי הרישום של הבייבסיטר המסך עובר לתמונה מספר 2 שהוא מילוי פרטים ואחרי שני שלבים אלה המערכת קולטת בייבסיטר עם על הפרטים שלה לפיירבייס.

### תמונה מספר 3

: במידה והמשתמש הוא הורה

תמונה מספר 3: התהליך הוא בהתחלה מתקבל המסך  
הבא תמונה מספר 3 שזה הכניסה של ההורה לאפליקציה



---

### תמונה מספר 4

אחרי הכניסה מקבלים מסך החיפוש ושם יכול ההורה לחפש לפי מיקום ויקבל תוצאות בהתאם  
למיקום שההורה מחפש



## פלט האפליקציה 5.2

**תמונה מספר 5:** בלחיצת תספק פרטים של כל הבייביסיטרים שנמצאים קרוב אליכם לפי התמונה

הורים יכולים להתרשם מהפרטים שמספקת כל בייביסיטר לפי התמונה מספר 5 בהקשה על כפתור

More.

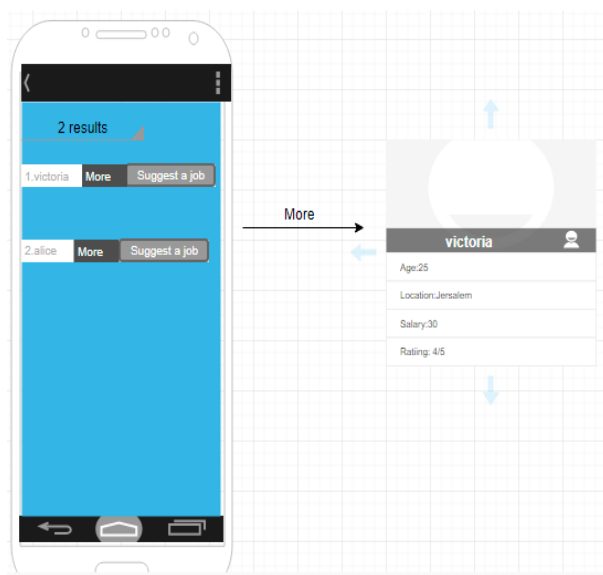
ששם רשום עבור כל בייביסיטר איזה שירותים היא מציעה כמו : גיל, איזה ניסיון יש

לה, האם היא מוכנה לבצע גם עבודות בית, בבעלותה רכב , אם יש לה ניסיון בטיפול בילדים בעלי צרכים

מיוחדים, האם אפשר להקפיץ אותה ללא התראה מוקדמת ומה התעריף שלה לשעת עבודה הרשימה

הזו יכולה לכוון הורים, לתאם ציפיות ולחסוך לשני הצדדים זמן יקר של שיחות טלפון מיותרות

**תמונה 5.**



### 5.3 : תיאור המערכת

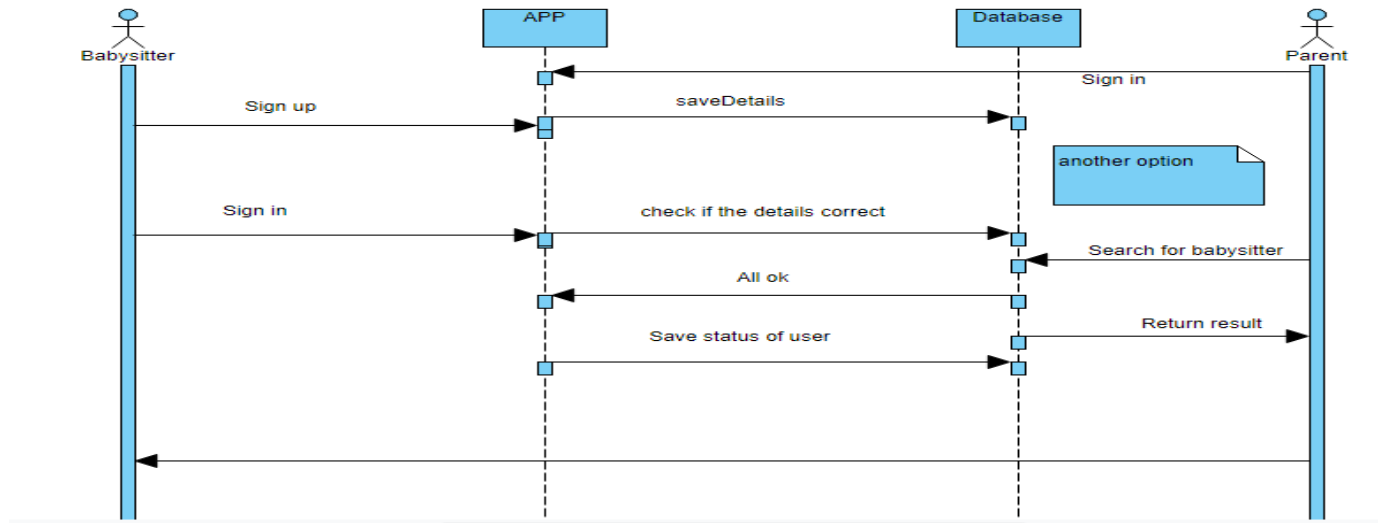
ניתן לראות בתרשים שהאינטראקציה של המשתמש עם האפליקציה היא לחפש בייבסיטר באזור שעונה על דרישות ההורים.

- Firebase Database: הוא מסד הנתונים של האפליקציה ובו נשמר כל המידע על הבייבסיטר.
- (1) להתחבר לאפליקציה דרך בייבסיטר ששם צריך למלא פרטים כך לצורך שמירת נתונים אלו בתוך המסד נתונים.
- (2) להתחבר לאפליקציה דרך הורה, ששם הוא מחפש בשורת החיפוש לפי מיקום, בסוף הוא מקבל את כל הבייבסיטרים שנמצאים באזור שלו

### תרשים למבנה של האפליקציה.4

#### תמונה מספר 4

שתי אפשרויות באפליקציה שרוצים לפתח : הראשונה זה בייבסיטר  
השניה זה הורה, כמובן כל משתמש יש לו שימוש שונה לפי מה שמפורט בתרשים  
שהוא במקרה שלנו תמונה מס 4.



#### 5.4 תיאור הפתרון המוצע

למה דווקא אפליקציה זאת ומה היא שונה מאחרות שיש בשוק כיום  
האפליקציה מתאימה לכל הטלפונים הניידים בעלי מערכת הפעלה אנדרואיד עם ממשק  
משתמש נוח וידידותי ופשוט לשימושם כך שיוכל להתאים לכל סוגי המשתמשים  
כל בייבסיטר נרשם לאפליקציה ומכניס את כל הפרטים כגון: גיל, אזור, תעריף. 1.  
. לשעה, בעלת רכב

הערות מילוליות שמשאירים ההורים, כך ניתן לראות את השירות שנותנת כל אחת ואחת. 2.  
מהן וזה יכול לעזור ולהקל על ההורים שלא יהיו להם חששות אם להשאיר את ילדיהם לבד עם  
הבייבסיטר.

הדירוג של ההורים שכבר השתמשו בשירותיה של אותה בייביסיטר מעלה או מוריד. 3.  
אותה ברשימה שמוצגת בפני כל הורה, ואפשר להתרשם מכמות הדירוגים שקיבלה (סולם  
מ 1 עד 5).

#### **לסיכום :**

האפליקציה תאפשר למשתמשים לחפש בייביסיטר הקרוב ביותר לאזור שלהם על כל התנאים  
שכל הורה מחפש.



### **תיאור הכלים המשמשים לפתרון 5.5**

בפרויקט זה נכתב אפליקציה לאנדרואיד ולכן נשתמש בכלים הבאים:

1. Android Studio: סביבת עבודה.
2. Firebase: בסיס נתונים שיתופי לאחסון מסמכים הכולל מנגנון אבטחה מקיף ומציעים אותו יחד עם שירות הוסתינג, כך מקבלים סביבה מלאה לבנות ולהפיץ יישומי וייב וכל זה בלי לכתוב שורה אחת של קוד צד שרת.



## 6. תכנון הפרויקט :

מטרה	תאריך
פגישת תאום ציפיות עם המנחה, הכרת דרישות כלליות מהמוצר ונהלי עבודה משותפים.	28/10
הכרה, Studio Android תכנות של מעמיקה למידה באנדרואיד, הסביבה הכרת	25-30/10

base-fire.מעמיקה בסביבת ה	
כתיבת טופס הצעה הכולל אפיון של המוצר ודרישות מבחינת הנדסת התוכנה, בנוסף התחלת כתיבת סקר שוק	18/11
. תחילת כתיבת צד לקוח	4-30/12
סיום אב טיפוס (אלפא), והעלאת האפליקציה לאוויר	2-15/1
. עיצוב מקצועי של האפליקציה	17-30/1
. הוספת משתמשים לאפליקצייה, כדי לבדוק אם הכל עובד כראוי	1-29/2
סיום שלב בנייה (בטא)	1-15/3
סיום בדיקות	17-30/3
סיום עבודה על נוחות מקסימלית למשתמש	1-30/4

## טבלאות.7

### טבלת סיכונים



משימה	חומרה	מענה אפשרי
סביבת פיתוח לא מוכרת	גבוה	מציאת סביבת פיתוח המתאימה לצורכי הפרויקט.
פיתוח ראשוני לאפליקצייה מצד הבייביסיטר שלב(הרשמה, כניסה, שמירת הפרטים)	בינונית	זה השלב הראשון בפיתוח האפליקציה, לכן צריך לעבוד בעקביות ומסודר, כי החלק הזה חלק מאוד חשוב ובלתי נפרד מאפליקציה.
יישום האפשרות להתשמש ב Google maps ולקבוע מיקום,	גבוה	זאת פעם הראשונה שאני מכניס טיכנולוגיה כזאת לקוד, חקירה עמוקה וקריאה רבה על מנת להכין את עצמי כמה שאפשר ולתת את התוצאה הטובה ביותר
הוספת עוד משתמשים לפיירבייס ולבדוק אם הכל עובד כראוי.	בינונית	ניסיון לא להעמיס על השרת, כתיבת קוד יעיל ככל הניתן



## דרישות טבלת: User Requirement Document:

### 7.2

מס' דרישה	תיאור
1	...מתן מידע על הבייביסיטר כמו: גיל, תעריף, אזור מגורים, דירוג, הערות שמשאירים ההורים

2	האפליקציה צריכה לעמוד בעומס של משתמשים
3	האפליקציה צריכה להיות בעלת ממשק נוח וידידותי למשתמש
4	האפליקציה צריכה לשמור נתונים שהוזנו על ידי המשתמש
5	מסד הנתונים צריך להתעדכן בזמן אמת ולהיות יעיל ככל האפשר – הסרת נתונים שאינם רלוונטיים יותר.

## סקר שוק.8

לאחר בדיקה מעמיקה נמצאה אפליקצייה בשם(בייביסיטיניג) שלא פותחה עד הסוף בעלת מטרת דומות לאפליקציה שלנו

האפליקציה שאנו רוצים לפתח לעומת האפליקציה שכבר קיימת בשוק בעלת יתרונות יותר: ומובילה בכמה וכמה טיכנולוגיות, עשיתי השוואה בין שתי האפליקציות , והתוצאות הן

[illegible]