

קבוצה 44

RideWithMe

Software Design Document

מתן ירין שמעון, ירין הינדי, איתן שנקולבסקי

17/1/2023

1. INTRODUCTION

1.1 - מטרה:

מסמך SDD זה מתאר את הארכיטקטורה ועיצוב המערכת של האפליקציה שלנו RideWithMe.

1.2 - Scope:

הפרויקט כולל אפשרות פרסום וחיפוש טרמפים בקלות וביעילות, כולל אפשרות ליצירת קשר בין הנהג לנוסע. הפרויקט יכלול גם אפשרות לפתיחת קבוצות נסיעה משותפות. התועלת המרכזית בפרויקט שכל הטרמפים מכל מקום ולכל יעד מרוכזים באותו מקום ולא צריך לחפש קבוצות נסיעה של אזורים ספציפיים בכל מיני פלטפורמות אחרות.

1.3 - Overview:

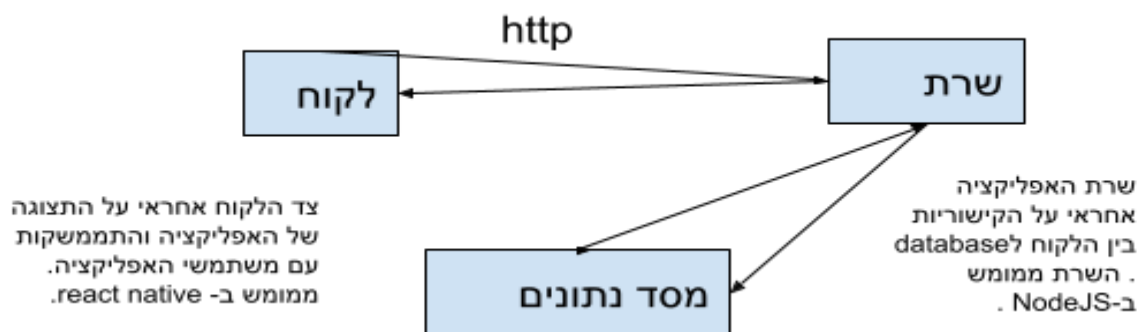
במסמך זה אנו מתארים את מבנה המערכת, תבנית העיצוב אשר השתמשנו בה ואיך המערכת שלנו עונה לדרישות.

2. System Overview

מטרת העל של הפרויקט היא קישור בין נוסעים לבין נהגים לשם נסיעה משותפת (בתשלום או בחינם). האפליקציה מכילה 3 הרשאות: נהג, נוסע ומנהל. הנהג יכול לפרסם נסיעה, הנוסע יכול לפרסם בקשת נסיעה, כלל המשתמשים יכולים ליצור קבוצות נסיעה, להצטרף לקבוצות קיימות, לדורג חווית נסיעה ועוד. המנהל יכול לחסום משתמשים, ליצור סטטיסטיקות ועוד. האפליקציה ממומשת על ידי צד שרת וצד לקוח כך שכל הלוגיקה נמצאת בשרת. הפרויקט ימומש בתבנית MVC.

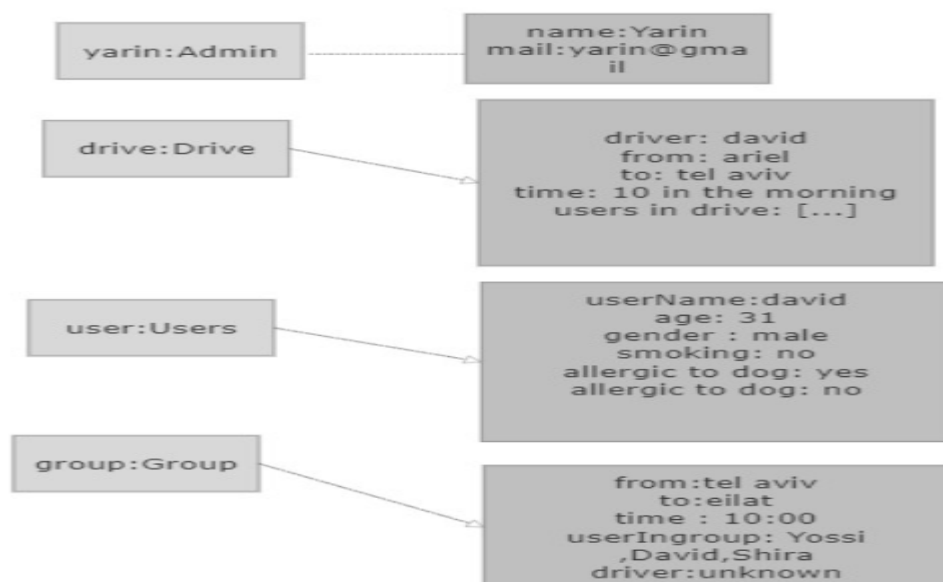
3. System Architecture

3.1 - Architectural Design:



:Decomposition Description - 3.2

Sequence Diagram



3.3 - Design Rationale:

מכיוון שיש לנו כאן התעסקות עם צד שרת וצד לקוח בחרנו להשתמש בתבנית MVC. בחרנו לעשות זאת כדי לנתב את התקשורת של המשתמשים דרך השרת כדי שלא יהיה להם מגע ישיר עם מסד הנתונים. החיסרון של תבנית זו הוא עלות של זמן ריצה בגלל שכל קשר בין 2 הצדדים (משתמש ומסד נתונים) צריך לעבור דרך גורם שלישי (השרת).

4. Data Design

4.1 - Data Description:

הנתונים שלנו יאוחסנו ב5 אוספים מרכזיים - משתמשים, נהגים, נוסעים, נסיעות, קבוצות נסיעה.

4.2 - Data Dictionary:

Drive	User
[+] driver : String	[+] uid : String
[+] from:String	[+] name: String
[+] to: String	[+] phone: String
[+] time : String	[+]gender : String
[+] usersInDrive : []	[+]smoking : Boolean
	[+]mail : String
	[+]allergic to dog : Boolean
	[+]allergic to cats : Boolean

5. Component Design

כל אובייקט מכיל Setters & Getters. האובייקטים שלנו פשוטים אשר לא צריכים פונקציות מעבר לכך.

6. Human Interface Design

6.1 - Overview of User Interface:

התצוגה שלנו תהיה מאוד ברורה ומובנת למשתמש ויהיה קל להבין אותה.

התחברות

הרשמה

RideWithMe

חפש טרמפ

מוצא:

יעד:

תאריך:

זמן יציאה:

זמן הגעה רצוי:

תוצאות חיפוש טרמפ

אנטוניה

יוצא ב- 10:30, כ-530 מ' מנקודת המוצא, מגיע לנקודת היעד במרחק של 1.5 קילומטר.

יוסי

יוצא ב- 10:35, כ-600 מ' מנקודת המוצא, מגיע לנקודת היעד במרחק של כ-200 מ'.

הצע טרמפ

מוצא:

יעד:

תאריך:

זמן יציאה:

זמן הגעה רצוי:

מספר מקומות:

צור קבוצה

מוצא:

יעד:

תאריך:

זמן יציאה:

זמן הגעה רצוי:

הערה:

הכנסת נתונים

שם:

גיל:

מין:

תמונה:

מעשן:

אלרגי לכלב:

אלרגי לחתול:

פרופיל



עדכון פרטים

שם - מתן שמעון

גיל - 23

מין - זכר

מעשן- כן

אלרגי לכלב- כן

אלרגי לחתול -לא

מסך אדמין

רשימת משתמשים:

מספר משתמש: 1234

שם: רוחמה

מחק פרופיל

Requirements Matrix .7

רכיב מערכת	דרישה
find ride	חיפוש טרמפ
Publish ride	פרסום טרמפ
Delete ride	מחיקת טרמפ
Cancel ride	ביטול טרמפ
register	הרשמה
Sign up Screen	התחברות
Create Group	יצירת קבוצה
Algo find routes	מציאת מספר סלולים
Payment method	הסדרת תשלום
Rating exp	דירוגים/ביקורות
TSP	חישוב הסלול המהיר ביותר
High rating preference	תיעדוף נהג/נוסע
Profile screen	הצגת פרופיל
Update profile screen	עדכון פרופיל