

# הצעות לפרויקטים – סמינר מתקדם בטכנולוגיות סלולריות

בית הספר להנדסת תוכנה – התמחות ממשקי משתמש

**אפקה**

המכללה האקדמית  
להנדסה בתל אביב



## חלקי הפרויקט

### פיתוח צד שרת

- פיתוח שירות API הכולל שימוש במסד נתונים, השירות יכול להיות ממומש בכל Framework שתבחרו – Python Flask, Spring Boot, או כל פריימוורק אחר, כל עוד הוא מאפשר RESTful API, מסד הנתונים יכול להיות מכל סוג שתבחרו – MongoDB, PostgreSQL, Firebase Firestore (וכו') את השירות יש להעלות לאחד משירותי הענן (Vercel, Koyeb, AWS, GCP, Azure, וכו')

### פיתוח ספריית אנדרואיד

- פיתוח ספריית אנדרואיד המבצעת שימוש בשירות API שכתבתם בעזרת ספריית Retrofit או דומותיה, ומאפשרת למפתחים לבצע באפליקציה שימוש בAPI בעזרת מתודות שנכתבו בספריה. את הספרייה יש לפרסם בשירות Maven כלשהו (Maven, Jitpack, וכו')

### פיתוח אפליקציית הדגמה

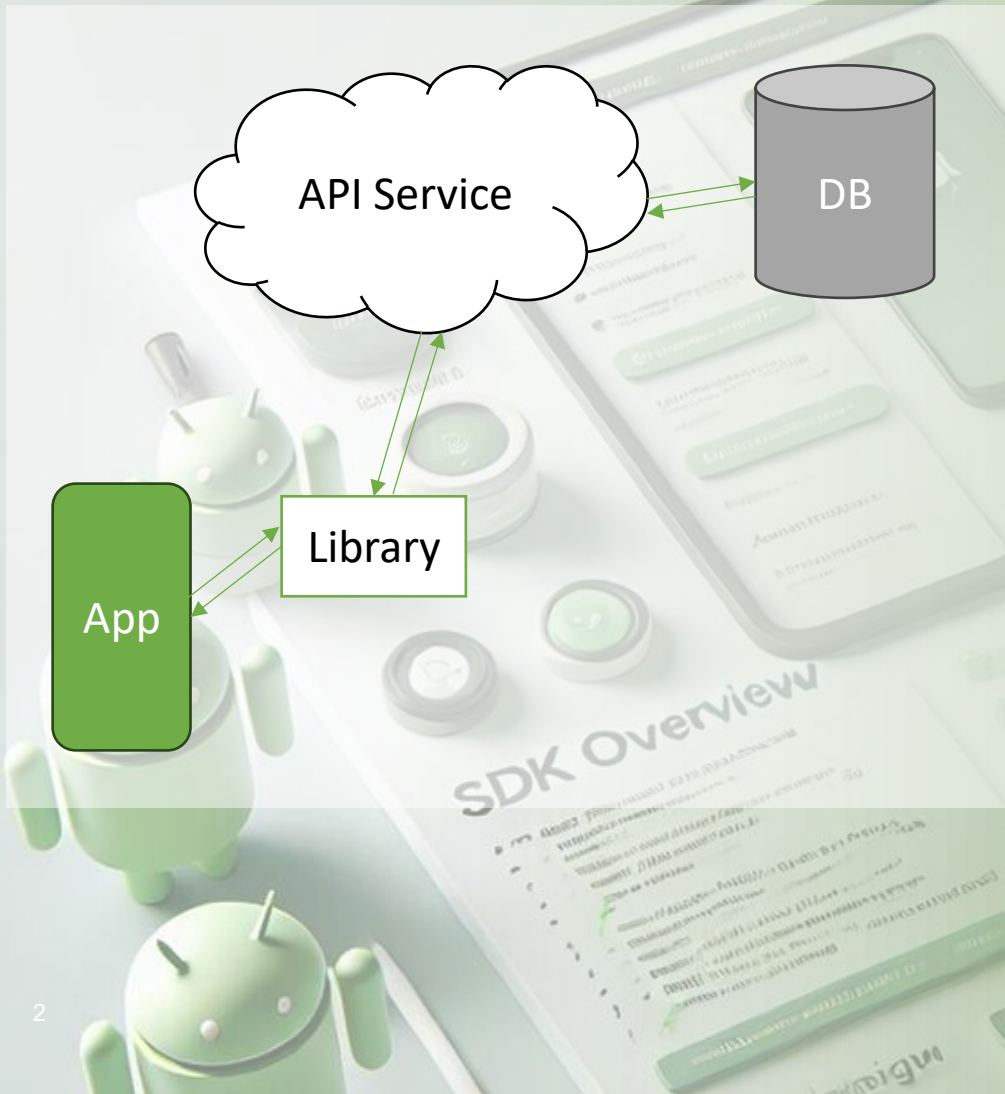
- יש לפתח אפליקציה המדגימה את השימוש בספריה שנכתבה.

### תיעוד והנחיות שימוש

- יש לפרסם את הספרייה ב-GitHub עם דוקומנטציה מפורטת המכילה הסברי שימוש בספריה, הסבר על API ותיעוד שלו, ואת אפליקציית ההדגמה. את הנחיות השימוש והדוקומנטציה יש לפרסם כעמוד GitHub Page ציבורי, וכן יש לפרסם תיעוד מפורט, מלווה בתמונות, תרשימים, הסברים וכו' README

### פורטל ניהול – על פי דרישות הפרויקט (אם נדרש)

- יש לפתח פורטל באתר אינטרנט על מנת לאפשר למפתח לבצע פעולות בAPI, שלא צריכות להימצא בספריית השירות שנכתבה.



# Name Finder SDK



## תיאור ורקע כללי:

- משפחות מתרחבות, ילדים נולדים, ותמיד יש את התהייה "איך נקרא לילד/ה?"
- במשחק RPG, בו השחקן הוא דמות כלשהי בעולם המשחק, המשתמש נדרש להגדיר לדמותו שם.

## שרת ה-API:

- שרת API המכיל רשימה של שמות המקוטלגים לפי אותיות והתאמה לזכר/נקבה
- השרת יכול Entry points בהתאם לבקשות שניתן לבצע מספריית השירות שתבנה

## ספריית שירות בעלת הפונקציות הבאות, לדוגמה:

- `getNames(char c, Gender gender, Callback cb)`
- `getRandomNamesByGender(Gender gender, int limit, Callback cb)`
- `getRandomNames(int limit, Callback cb)`

## הגדרות:

- הספרייה תבצע קריאות API באמצעות Retrofit, תוצאות הקריאות יחזרו בפורמט של Json ויומרו לרשימות של String, שיוחזר באמצעות Callback.



# Feature Toggle SDK

## תיאור ורקע כללי:

- מבצע עונתי? אירוע חודשי? עיצוב מותאם לרגל החג?

## שרת ה-API:

- שרת ה-API יאפשר למפתח אפליקציות ליצור "פיצ'ר זמני" לתקופה מוגדרת, בהתאם לחג, לעונה, או סתם לצורך מבצע. הפיצ'רים יוגדרו עם תאריכי התחלה וסיום.

## ספריית השירות:

- הספרייה אחראית לאפשר למפתח לנהל את הפיצ'רים הפעילים מרחוק, להפעיל רכיבים מסוימים שנכתבו באפליקציה מבעוד מועד בהתאם לנתונים שהוגדרו באמצעות השרת – החלפת אייקון, החלפת רקע, מוזיקת רקע מתחלפת, וכד'.
- בעת עליית האפליקציה תמשוך הספרייה את המידע מהשרת, באמצעות שם החבילה של האפליקציה.

## פורטל ניהול:

- פורטל ניהול המאפשר למפתח להוסיף פיצ'רים, לערוך פיצ'רים ולשנותם במידת הצורך.

## Participants

12 people

- Amanda Show  
UI designer
- Peter Denver  
21:58 | 03.04.2022
- David Promtrated  
13:15 | 01.04.2022
- Frederiko Dragon  
13:15 | 01.04.2022
- Leonardo Lucia  
13:15 | 01.04.2022



## It's time to move on

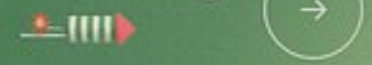
Start New Year from new habits.  
Sharing is caring ❤️



One more dream came true thanks to you



## Christmas is coming



It's begin to look a lot like Christmas

Continue >>>

Let it snow

Santa crews

## Blacklead

Secret Santa

Ho ho ho! Christmas is coming!  
Let's get prepared for it - to make presents and get ones.



https://dribbble.com/shots/20204100-Secret-Santa-Mobile-App עיצוב:

# Image Ads SDK

## תיאור ורקע כללי:

- נועד להטמעת פרסומות באפליקציות. ה-SDK כולל CustomView, שמאפשר למפתחים להוסיף בקלות פרסומות תמונה מותאמות אישית לעמודי האפליקציה שלהם.

## שרת ה-API:

- השרת מספק למכשיר בזמן אמת פרסומות הכוללות תמונות, טקסטים ולינקים המפנים לאתר המפרסם.
- ה-API תומך גם במשיכה דינאמית של נתוני סטטיסטיקות, כגון מספר חשיפות ולחיצות על פרסומות.

## ספריית השירות – פונקציות לדוגמה:

- אתחול פרסומות בתוך הCustomView שנוצר.
- עדכון מיקום המשתמש על מנת לספק פרסום ממוקד מבוסס מיקום.
- טעינת פרסומת חדשה, בקשה למשיחת פרסומת חדשה על פי טריגר.
- הפעלה אוטומטית של פעולה לאחר לחיצה על הפרסומת – הפניה לאתר המפרסם או כל פעולה אחרת שתיתן על ידי המפרסם.

## פורטל הניהול:

- פורטל מבוסס Web המאפשר למפרסמים ליצור פרסומות ולנהל אותן.
- פילוח סטטיסטי – כמות לחיצות, הצגות, רווחים מפרסום, פילוח גיאוגרפי, זמני פעילות וכו'.



# Video Ads SDK

תיאור ורקע כללי:

- נועד להטמעת פרסומות באפליקציות. ה-SDK כולל CustomPlayer, שמאפשר למפתחים להוסיף בקלות פרסומות וידאו מותאמות אישית לעמודי האפליקציה שלהם.

שרת ה-API:

- השרת מספק למכשיר בזמן אמת פרסומות הכוללות תמונות, טקסטים ולינקים המפנים לאתר המפרסם.
- ה-API תומך גם במשיכה דינאמית של נתוני סטטיסטיקות, כגון מספר חשיפות ולחיצות על פרסומות.

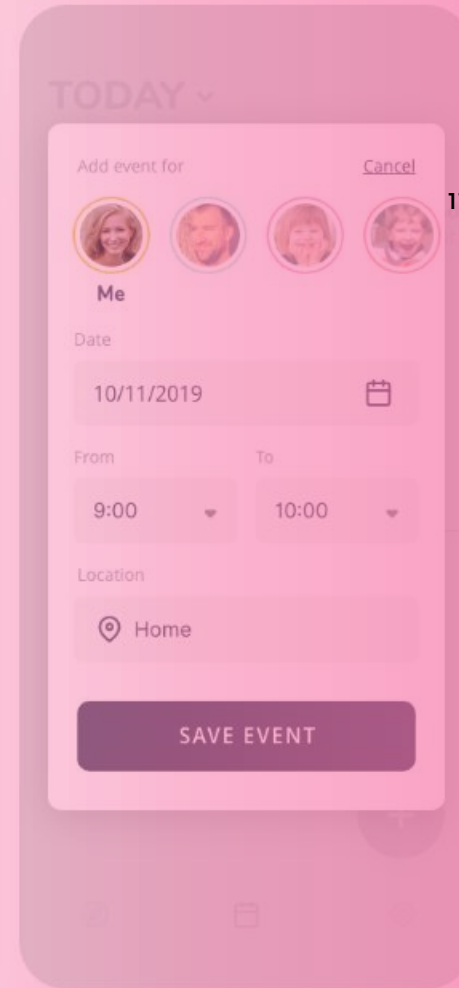
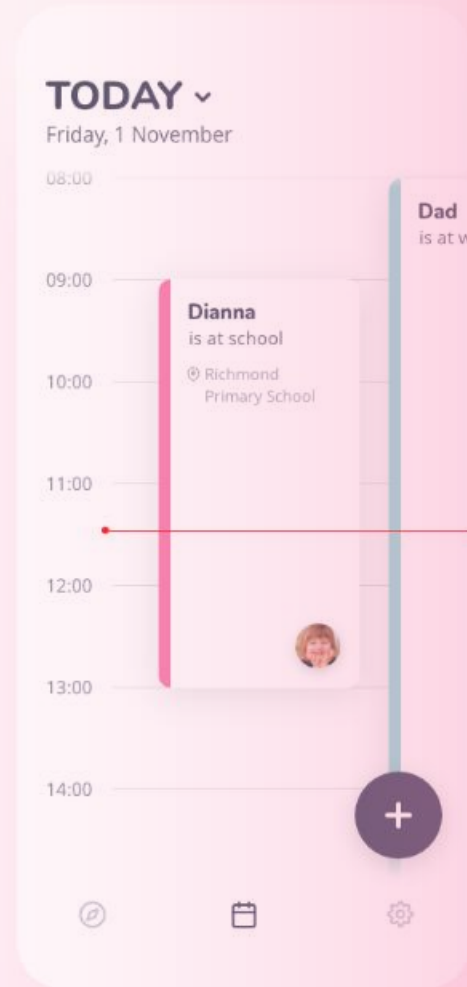
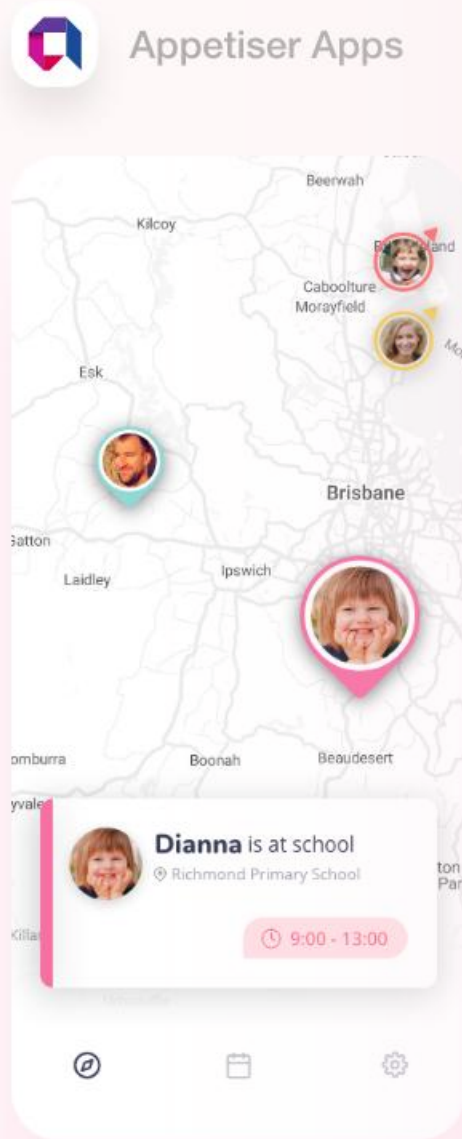
ספריית השירות – פונקציות לדוגמה:

- אתחול פרסומות בתוך CustomPlayer שנוצר.
- עדכון מיקום המשתמש על מנת לספק פרסום ממוקד מבוסס מיקום.
- טעינת פרסומת חדשה, בקשה למשיחת פרסומת חדשה על פי טריגר.
- הפעלה אוטומטית של פעולה לאחר לחיצה על הפרסומת – הפניה לאתר המפרסם או כל פעולה אחרת שתינתן על ידי המפרסם.

פורטל הניהול:

- פורטל מבוסס Web המאפשר למפרסמים ליצור פרסומות ולנהל אותן.
- פילוח סטטיסטי – כמות לחיצות, הצגות, רווחים מפרסום, פילוח גיאוגרפי, זמני פעילות וכו'.

# Is In Country SDK



## תיאור ורקע כללי:

- מעת לעת, ילדים נאלצים לשהות מחוץ לבית במהלך שעות היום, ההורה מתקשר לילד כדי לדעת היכן מסתובב, אך הילד לא תמיד עונה.

## מטרות המערכת:

- האפליקציה נועדה להורים אשר רוצים לוודא שילדם במקום בטוח ולאפשר לילד לשלוח הודעת סיוע להוריו באמצעות האפליקציה.

## פיצ'רים:

- פרופיל משתמש - האפליקציה מתבססת על פרופיל לכל משתמש עם האפשרות ליצור "משפחה" או "קבוצה", ולשתף את מיקומך עם שאר החברים בקבוצה.
- המערכת תאפשר תצוגה של היסטורית מיקומים עד טווח ימים מוגדר.
- האפליקציה תאפשר שליחת הודעת חירום או התראת חירום להורה ולכוחות ביטחון.
- האפליקציה תאפשר תצוגה עדכנית בזמן אמת של מיקומי המשתמשים בקבוצה שנבחרה, ניתן להיות שייך למספר קבוצות וצריכה להתאפשר הבחירה איזה קבוצה להציג.

# Chat SDK

## תיאור ורקע כללי:

- אפליקציה לתוכנית אימון כושר אישית המיועדת למתאמנים אשר מחפשים להיכנס לכושר אבל לא תמיד יכולים, מכל סיבה שהיא – מוטיבציה, חוסר ציוד אימון, זמן וכו'.

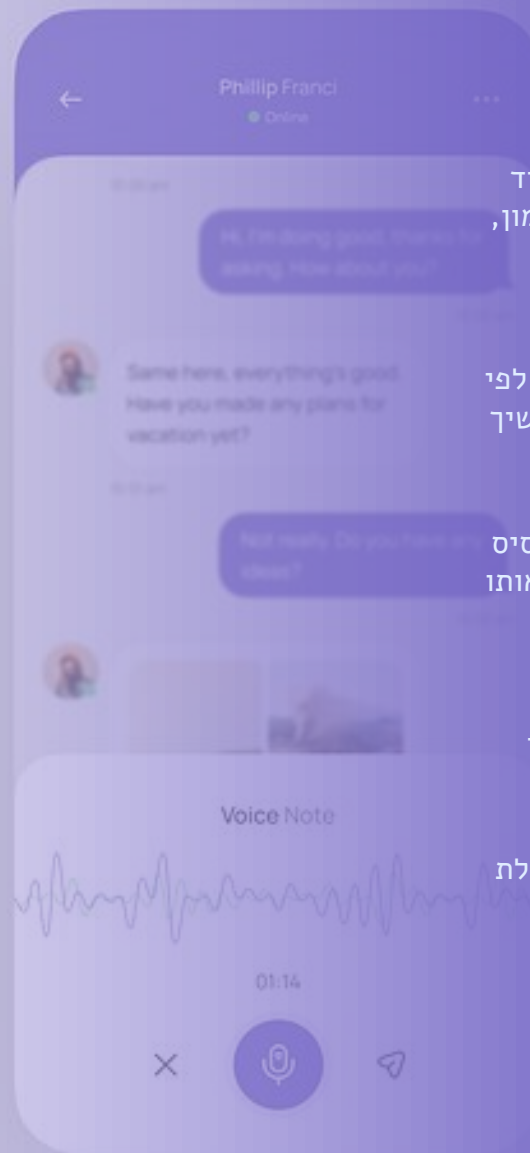
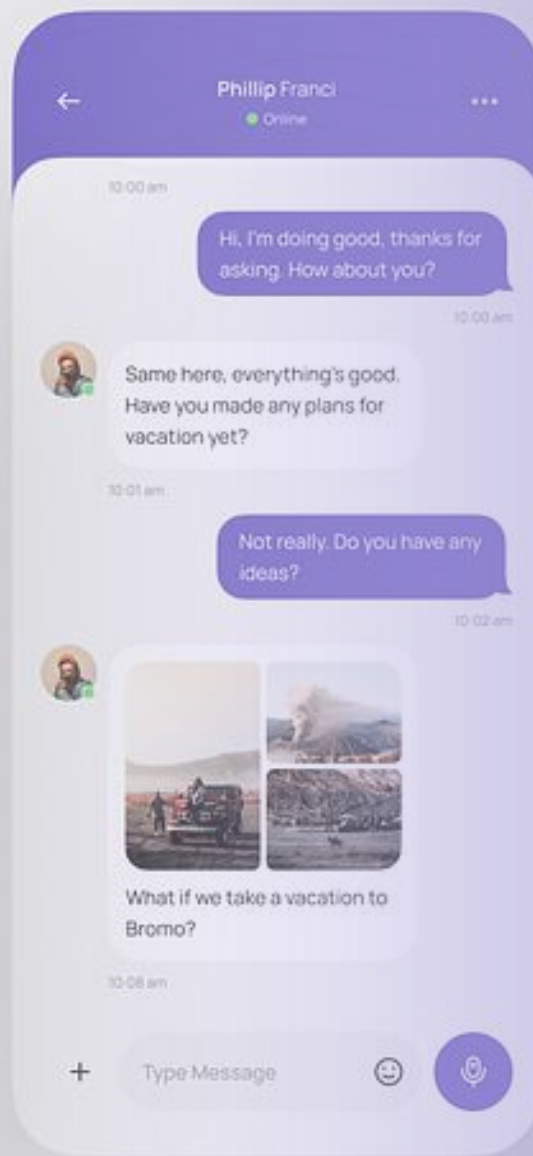
## פיצ'רים:

- האפליקציה תאפשר יצירת תוכנית אימונים מותאמים לפי ציוד, זמן ויכולת, כל מנת לחזק את המוטיבציה להמשיך ולהתמיד.

- האפליקציה תציע למשתמש מגוון תרגילי כושר על בסיס ציוד הנמצא כמעט בכל בית, ותשבצם לטווח זמנים אותו יגדיר המשתמש כזמן הפנוי לו לאימון.

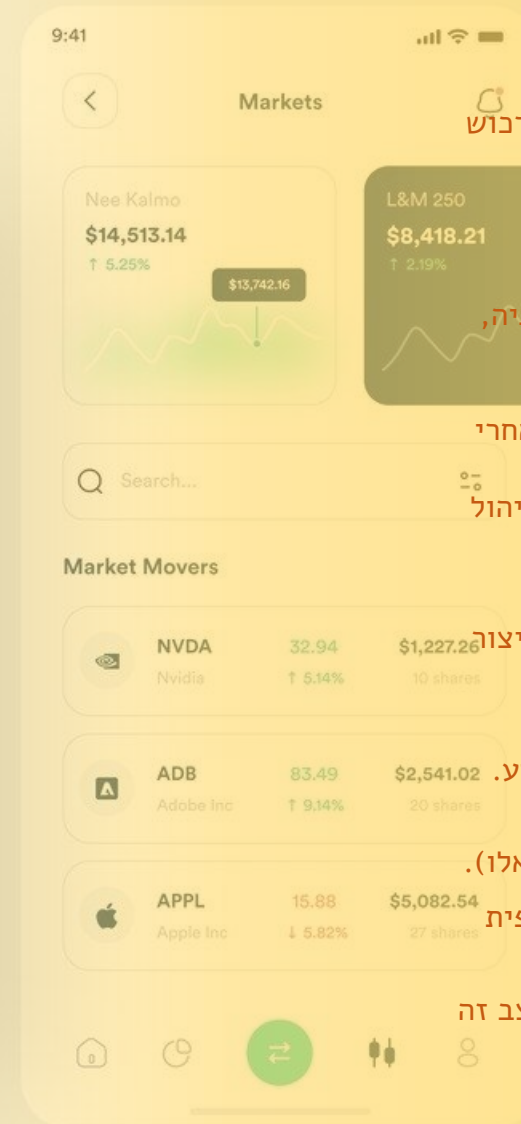
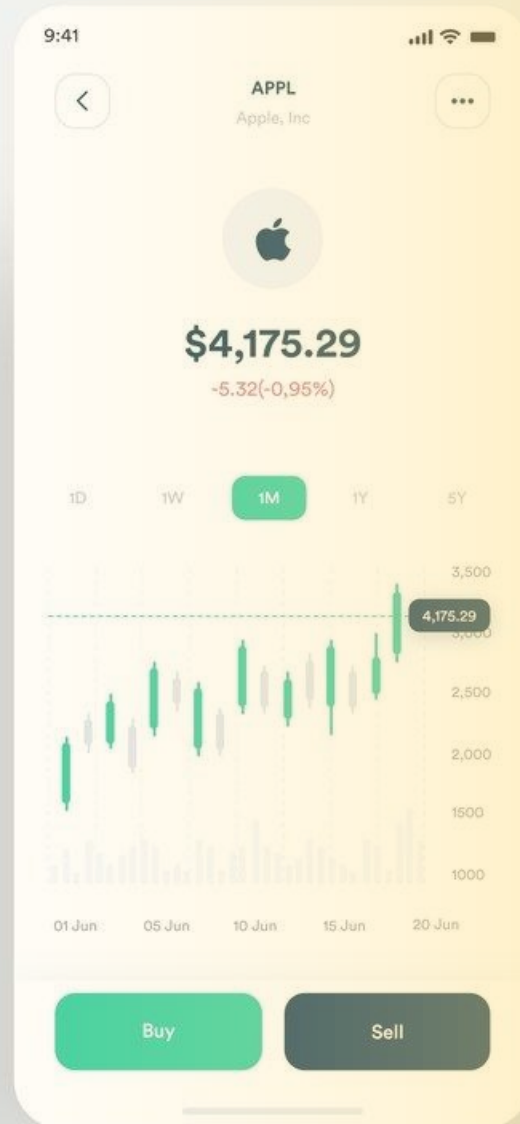
- האפליקציה תאפשר למשתמש ליצור תבנית אימון מתואמת אשר חלקה נמצא במאגר וחלקה מתווסף לפי נתוני המתאמן. (כמות הסטים, כמות החזרות, וכו')

- המערכת תאפשר מעקב אחר אימוני כוח ואימוני סיבולת (אירובי), תוך הצגת מדדים בצורה גרפית בעמוד המשתמש.





# Stock Market SDK



## תיאור ורקע כללי:

- חשבון מסחר בשוק ההון מאפשרת למשקיע (הסוחר/המשתמש) לבחור מה ירצה לעשות – לרכוש או למכור מניה. מניה – נייר ערך המקנה חלק בבעלות החברה. סוחר – המשתמש שרוצה לבצע פעולות בתיק ההשקעות שלו. תיק השקעות – יכיל רשימה של מניות, תאריכי קניה, מחירים.

## מטרות המערכת:

- סיפוק ממשק קל ונוח למסחר בשוק ההון, מעקב אחרי מניות ספציפיות, קבלת מידע על שינויים במחיר המניה, ניתוח רווחים והפסדים, סיכום השקעות, ניהול תיקים.

## פיצ'רים:

- רשימת מניות מועדפות – לכל משתמש אפשרות ליצור רשימת מניות מועדפות.
- רשימת מניות בהן מושקע הסוחר – לכל משתמש אפשרות לעקוב אחר מצב המניות בהן בחר להשקיע.
- תצוגה גרפית של שינויים אחרונים במניה בה בחר להשקיע (ניתן להיעזר בAPI חיצוני עבור נתונים אלו).
- אפשרות להשקיע או לצאת מהשקעה במניה ספציפית לפי בחירת הלקוח.
- אין צורך לבצע סליקה אמיתית – אך יש לדמות מצב זה

# Analytics SDK



## תיאור ורקע כללי:

- אפליקציית אנדרואיד שמתאימה בין לקוח, לאיש מקצוע שעוסק בתחום הנדרש. בדומה לאפליקציית "אובר", "גט טקסי" האפליקציה תחפש לפי המיקום של איש המקצוע הקרוב ביותר, עם אופציה ליצירת קשר ודירוג.

## מטרות המערכת:

- האפליקציה נועדה לתת מענה לאנשים אשר רוצים פתרון מידי ומהיר לבעיות תחזוקה שונות.

## פיצ'רים:

- פרופיל משתמש – הן ללקוח והן לבעל המקצוע – הנתונים האישיים שלו אשר יעזרו למשתמשים אחרים ליצור איתו קשר.
- רשימת בעלי מקצוע מועדפים.
- אפשרות לתאם ביקור של בעל המקצוע בבית הלקוח לצורך ביצוע השירות המבוקש.
- אפשרות לדירוג בעלי המקצוע בהתאם לאיכותם ויכולותיהם.

# Crash Reports SDK



## תיאור ורקע כללי:

- אפליקציה אינטראקטיבית לבנית לוח משמרות עבודה לחברה או ארגון.

## מטרות המערכת:

- העובדים משבצים את המשמרות שלהם בצורה סינרגטית.
- האפליקציה מספקת חישוב שכר לעובדים לפי חישוב כמות שעות העבודה. (על פי סכום המוגדר הפרופיל המשתמש)
- לסנכרן את לוח השמירות ליומן של גוגל.

## פיצ'רים:

- פרופיל משתמש - האפליקציה מתבססת על פרופיל לכל משתמש עם הנתונים האישיים שלו.
- האפליקציה תאפשר למשתמש לבחור את המועדים המועדפים עבורו למשמרות בשבוע העוקב.
- האפליקציה תאפשר למנהל המשמרות לאשר שיבוץ משתמשים למשמרות בהתאם לבקשותיהם.
- האפליקציה תאפשר למשתמש להוריד את לוח המשמרות שלו ליומן Google במכשיר הנייד שלו.