(הקובץ מכיל פתרון לתרגיל 2 חלק א, שאלות בונוס, וחלק ב)

**תרגיל 2**

חלק א/ שאלות בונוס:

שאלה 2.

בתרגיל מומשו API עבור הטבלות השונות במאגר המידע.

ישנן 3 טבלאות:

* Patients- נתונים אישיים על חברי קופת החולים.
* CovidDetails -פרטים בנושא הקורונה- תאריכי תוצאה חיובית והחלמה (ותז של החולה)
* Vaccines- פרטים על החיסונים, תאריך קבלה ויצרן (ותז של החולה)

הAPI מומש עבור כל טבלה עם / ושם הטבלה ולאחר מכן הפעולה המבוקשת.

* /patients
* /cvdDetails
* /vaccines

**הפעולות שמומשו:**

* /add

הוספה של שורה בטבלה המבוקשת. (שליחת פרמטרים ב body)

* /all

שליפה של כל נתוני הטבלה

* /search

שליפה של נתוני הטבלה לפי פרמטר. בעזרת query .

(ניתן לראות בתיקיה models או migrations את שדות הטבלה ולרשום אותם כפרמטר בURL עם הנתון המבוקש)

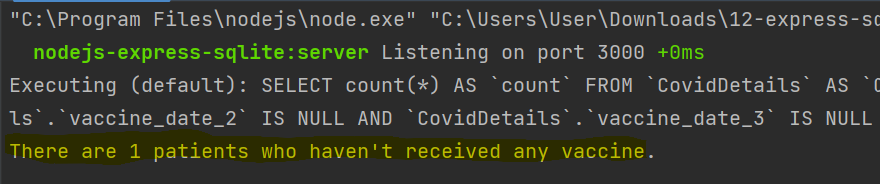
**לדוגמא:**

עבור שליפה של נתוני חולה לפי תעודת זהות:

http://localhost:3000/api/patients/search?patient\_id=1234

שאלה 3

הוספתי פונקציית count בקובץ covidetail.js בתיקיה models והיא מדפיסה ל console כמה חברי קופת החולים אינם מחוסנים כלל.



**חלק ב**

1.

* מהו רדיוס הבידוד?
* מהו משך הזמן המינימלי לשהייה באיזור הנגיף, על מנת להיכנס לבידוד?
* יש צורך בפיקוח על מספר הקריאות לAPI של גוגל מפות שכן הוא מוגבל. חשוב לקחת בחשבון מבחינת עלות וביצועים
* בדיקת הרשאות לשימוש באיכוני טלפונים. האם הדבר מאושר? האם יש קריטריונים מיוחדים לאישור השימוש באיכונים? האם יש טלפונים שלא מאושר/לא ניתן לאכן? אם כן, מה הדרישות במקרה כזה?
* כיצד יש לשלוח את המיקום הנבחר לשרת? האם יש צורך להשתמש ב-API או בפורמט נתונים ספציפיים?
* כיצד יש לטפל בשגיאות או חריגות, כגון אם המשתמש מזין מיקום לא חוקי או שהשרת אינו זמין?
* האם הפ'יצר אחראי גם לעדכן את מסד הנתונים של חברי קופת החולים? (כגון את שדה תאריך תשובה חיובית)
* האם בUI מגבילים את טווח התאריכים של תאריך חשיפה לנגיף? אם יש זמן קבוע של ימי בידוד, ניתן להגביל את טווח הבחירה.
* כתוב בהוראות: ברגע שלוחצים על "צור בידוד" נשלחת הבקשה לUI.

האם זו טעות? הבקשה צריכה להישלח לשרת..

* להגדיר איפה מתבצעת ההתממשקות לאיכוני הטלפונים. כי הבקשות בשרת בroute החדש, מכילות כבר מערך של אנשים שצריך לעדכן זאת אומרת שהאיכון כבר התבצע..
* האם הפיצ'ר יבדוק אם האנשים שנדרשים לבידוד מחוסנים או לא? אם תהיה התנהגות שונה למחוסנים?

2.

* בדיקה שתאריך חשיפה לנגיף קודם לתאריך החלמה מהנגיף.
* שהנ.צ. שנשלח מהAPI של GOOGE MAPS תקינות.
* לגבי ה route patch שעבור שדה חסר מקבלים 400, יצירת הבידוד אמורה להתרחש כמה שיותר קרוב לזמן החשיפה לנגיף כך שלא יהיה לנו את השדה של תאריך ההחלמה מהנגיף

נדרש לתמוך באפשרות שאין תאריך החלמה.

* בדומה לכך, עבור שדה ריק של האנשים שצריך לעדכן, אם לא היה ברדיוס הנתון של החשיפה לנגיף אנשים או לצורך העניין טלפונים מאוכנים, המערך יהיה ריק ויש לתמוך באפשרות זו.
* מהו טווח הזמן מתאריך החשיפה לנגיף שעבורו יוצרים בידוד קבוצתי?( לדוגמא עד 5 ימים מתאריך החשיפה ניתן ליצור בידוד)
* בעיות טכניות: ייתכן שהמערכת לא תפעל כראוי באזורים עם כיסוי טלפון סלולרי גרוע או שבהם אותות GPS חלשים או חסומים. הדבר עלול לגרום לנתוני מיקום לא מדויקים או חלקיים.
* סוגיות משפטיות: עשויות להיות הגבלות משפטיות על איסוף, אחסון ושימוש בנתוני מיקום. המערכת חייבת לעמוד בכל החוקים והתקנות הרלוונטיים.
* אבטחת נתונים: יש להגן על הנתונים המעקבים מפני גישה בלתי מורשית, פריצה או הפרות אבטחה אחרות. יש ליישם אמצעי אבטחה מוגברים כדי להגן על הנתונים.
* דיוק: המערכת חייבת להיות מדויקת מספיק כדי לספק נתוני מיקום שימושיים. נתונים לא מדויקים עלולים לגרום לאזעקות שווא או לפספס הזדמנויות להגן על אנשים ולבודד חולים.
* False Positive: המערכת עלולה ליצור אזעקות שווא אם נתוני המיקום מתפרשים בצורה שגויה או אם הטלפון של המשתמש אבד או נגנב. תוצאות חיוביות שגויות עלולות לגרום להתראות מיותרות ולבזבוז משאבים.