

תרגיל בית הדסים – שאלה 2 חלק ב:

שאלה 1 - נבצע RR לאפיון של הפיצ'ר:

1. אחריות המערכת:
 - אם המערכת אחראית להודיע לאנשים על צורך בבידוד?
 - אם כן יש להוסיף נקודות כיצד תתבצע ההודעה ובאילו כלים היא תשתמש.
2. זמן:
 - עבור כמה זמן של שהייה במקום של החשיפה לנגיף האדם צריך להיכנס לבידוד?
 - מומלץ לשנות את הרזולוציה של הזמן בחשיפה – לעשות זמן התחלה וזמן סיום לפי שעות שיהיה יותר מדויק.
 - מהי התדירות בה המערכת בודקת את המיקום של הטלפון?
 - אם יש זמן קבוע לבידוד למה צריך לשלוח בבקשה את הזמן של הסיום? חבל על המקום של הזיכרון.
3. חוסר דיוק:
 - Google maps לא מדויק מכיוון שלא יודע לזהות קירות וכדו', בנוסף אין לו יכולות להפריד בין קומות. אולי אפשר לשכלל Google maps שיזהה גם חדרים נפרדים וקומות.
 - צריך לקבוע מהו הרדיוס של האנשים שצריכים להיכנס לבידוד סביב הנגיף (לקחת בחשבון מרחב סגור/פתוח).
 - לא עוזר עבור אנשים שאין להם טלפון וגם במקומות שאין קליטה טובה.
 - לדעתי לא טוב להסתמך רק על Google maps, מומלץ בנוסף לעשות רשימה של אנשים שנכנסים לכל מקום שיש בו אספה של מספר אנשים למשל יותר מ-20, בנוסף עבור אוטובוסים אפשר להשתמש בזיהוי לפי רב קו, וצריך גם לבדוק עבור אנשים שגרים יחד כמו משפחה שכולם יכנסו לבידוד גם לחלקם אין טלפון.
4. הרשאות גישה:
 - אילו הרשאות גישה למערכת?
 - לפי ההרשאות אילו ממשקים לממש?
 - האם להצפין את הנתונים? זה תלוי גם בהרשאות גישה, ככל שיותר מורשים להיכנס צריך יותר להצפין.
5. איך והאם מעדכנית ב UI את הרשימה תכלס של האנשים שנמצאים בבידוד?
6. לקחת בחשבון את הסטטוס של הנחשף:
 - אם הוא מבודד כבר עכשיו ממקום אחר מה עושים?
 - אם הוא היה חולה בעבר או שהוא מחוסן (וכמה חיסונים?)
 - צריך להחליט מה לעשות במקרה שמבודד נהייה חולה קורונה
 - מה קורה כשיש בעיה רפואית ויש בעיה להיכנס לבידוד?
7. כדי לשפר את המערכת מבחינת יעילות וזמן מומלץ להוסיף עוד סטטוסים של בקשות והודעות ברורות על כל שגיאה.
8. כיצד והאם לאפשר מחיקה של הנתונים?

שאלה 2 - נבצע בדיקות לפיצ'ר:

1. בדיקות פונקציונליות:

- בדיקה שעבור חשיפה בנקודת ציון שסומנה כל האנשים שהיו ברדיוס של החולה נכנסו לרשימת האנשים שצריכים בידוד.
- בדיקה שלא נכנסים אנשים לרשימת הבידוד סתם.
- בדיקה כשאדם צריך נכנס לבידוד והוא כבר בבידוד ממקור אחר או שאדם נהייה חולה קורונה במהלך הבידוד שהמערכת מתנהלת לפי המדיניות שקבענו.

2. בדיקות בצד שרת:

- בדיקה שהשרת קיבל נתונים חוקיים - הנתונים הכן נקלטו ונכתבו במקום המתאים במסד הנתונים ושולח סטטוס 200 עם הודעה מתאימה.
- בדיקה שהשרת קיבל נתונים שגויים או נתונים חלקיים הוא שולח הודעת שגיאה מתאימה.
- בדיקה שתאריך החשיפה שווה לתאריך התחלת הבידוד, ותאריך סיום הבידוד בהפרש מתאים מתאריך החשיפה - אם לא שליחת הודעת שגיאה מתאימה.
- בדיקה שהמיקום שנשלח קיים - אם לא שליחת הודעת שגיאה מתאימה.
- בדיקה שהשרת מזהה הודעה עם נתונים חוזרים על עצמם ושולח הודעת שגיאה מתאימה.
- בדיקה איך השרת מתפקד כשיש תקלה עם החיבור לDB.
- לוודא תפקוד של השרת בזמני עומס כשיש עליו מספר רב של בקשות בו זמנית.
- בדיקה שהשרת מזהה הודעות זדוניות שמנסות למלאות את הDB סתם.
- בדיקה איך השרת מתפקד מבחינת אמינות וזמינות עם עומס במסד נתונים.

3. בדיקות בצד משתמש:

- בדיקה של הרשאת גישה עבור כל משתמש.
 - בדיקה של טופס בקשה עם שדות קלט והודעות שגיאה מתאימות בהכנסת נתונים לא תקינים.
 - בדיקה שהממשק ברור למשתמש.
 - בדיקה שרואים את ה Google maps בצורה מתאימה ונוחה למשתמש שיוכל להזין את המיקום המדויק.
 - בדיקה שבשליחת הטופס הנתונים נשלחים כמו שצריך לשרת.
 - בדיקה שגם כאשר יש מערך גדול של הרבה אנשים זה נשלח כראוי לשרת.
 - בדיקה מה קורה כאשר יש בעיה בחיבור ל Google maps או לאיכון של הטלפונים.
4. לוודא שהתהליך עומד בפרוטוקול אבטחה תקין, לנסות לפרוץ עליו בצורות שונות כדי לוודא שהתהליך באמת מאובטח.
5. בדיקה איך המערכת מגיבה כאשר קורים כשלים לא צפויים כמו קריסת אינטרנט.