

אסטרטגיית איכות:

מגישה:

שירה נוסבכר 213673114

מטרת הפיצ'ר:

ברגע שמתקבל מידע על חולה קורונה מכניסים את התאריך ואת הכתובת בה שהה אותו אדם, המערכת מאכנת את כל הטלפונים ששהו באותה נקודת זמן ובאותו אזור ושולחת להם מסרונים שיכנסו לבידוד.

להלן מס הערות על האפיון, שאלות ומקרי קצה אפשריים:

- כיצד יש לעצב את התאריכים בבקשה לשרת? האם הם צריכים להיות בפורמט מסוים (למשל MM/DD/YYYY) או שניתן להשתמש בכל פורמט? כלומר האם הפורמט שבו בוחרים מתוך הלוח שנה מתקבל משרת?
 - איך צריך להבנות את מערך האנשים בבקשה? האם זה צריך לכלול מידע נוסף על כל אדם (למשל שם, מספר טלפון, כתובת)? כלומר מה השרת מצפה לקבל?
 - מה קורה אם השרת לא מצליח לעדכן חלק מהאנשים במערך (למשל אם הם לא נמצאים במערכת)? האם השרת עדיין צריך לעדכן את האחרים או שהבקשה כולה תיכשל? ואם לא כולה האם צריך להחזיר מי אוכן ומי לא?
 - מה קורה אם בכתובת הנכנסת לא נמצאו אנשים האם המערכת תפתח קריאה לשרת (או שבמידה והמערך ריק לא תפתח קריאה כלל)? ואם כן האם תשלח שגיאה?
 - מה קורה אם אותה קבוצת אנשים נשלחת לבידוד מספר פעמים עם תאריכים חופפים? האם השרת צריך ליצור קבוצת בידוד חדשה או לעדכן את הקיימת(כלומר, להוסיף לה זמן במידה וצריך)?
 - מה קורה אם המיקום שנבחר במפה הוא מחוץ לישראל? האם עדיין צריך לטפל בבקשה? האם חוסמים את אופציית הבחירה מחוץ למדינה בצד הלקוח?
 - מה קורה אם נבחר תאריך בעתיד? (כלומר מקרה שלא הגיוני כי אין לצפות חולים עתידיים) האם נחסם אופציה זו בצד הלקוח? ואם כן נפתחת בקשה האם צד השרת יפתח קבוצת בידוד או שתזרק שגיאה?
 - מה קורה אם משתמש בוחר תאריך שהוא רחוק מדי בעבר (למשל לפני יותר מ-14 ימים, כלומר באופציה זאת על פי משרד הבריאות אין צורך להיכנס לבידוד)? האם עדיין צריך לחסם אופציה זאת בצד הלקוח? ואם כן נפתחת בקשה האם ליצור עדיין קבוצת בידוד?
 - מה קורה אם משתמש בוחר טווח תאריכים החופף לקבוצת בידוד קיימת? האם השרת צריך למזג את הקבוצות או לדחות את הבקשה?
 - למי נתינה הגישה למסמך?
- כיון שאם זה לכל אדם יכולות להיות מס בעיות:
1. אדם אשר ירצה לאכן טלפונים, דבר אשר איננו חוקי אך אושר בזמן הקורונה למטרות בידוד בלבד יוכל לעשות זאת, כך שיפגע פרטיותם של האנשים.
 2. אדם אשר ירצה לעשות לעצמו חופש וכדומה יעשה זאת ע"י יצירת בידוד.
- יש צורך לוודא אשר מי ש"בגללו" יוצרים קבוצת בידוד אכן חולה קורונה למשל ע"י שלפני הגישה לטופס יהיה הצורך להקיש מס מזהה של האדם שלו אנחנו רוצים להכניס את הכתובת. והמערכת תשלח בקשה לשרת השרת התממשק עם משרד הבריאות אשר יבדק האם האדם הכן חולה במידה וכן יתאפשר הכנסת כתובת ימצאו. (בכדי שלא יוצרו קבוצות בידוד לא נצרכות)

- כיצד נטפל באנשים אשר אין באפשרותם לקבל מסרונים? (כגון ילדים שלא מסתובבים עם טלפונים, אנשים אשר ברשותם רק טלפונים טיפשיים) להם כדאי לתת אפשרות של התקשרות קולית), אנשים ששומרים שבת בשבת וכו).
- נצטרך לפני יצירת בידוד לאכן את הטלפון של החולה(כמובן רק אחרי שבדקנו שהוא חולה כמו שנאמר לעיל) על מנת לדעת את כתובתו ולא להסתמך על מה הוא אומר(על מנת שלא יקרה טעות בגלל שכחה או זדון כך שיכנסו אנשים לבידוד סתם ולא יכנסו אנשים אשר צריכים בידוד)
- האם קיים אופציה לביטול קבוצת הבידוד?(כי בכל אופן יכולות להווצר טעויות אנוש של הקלדה ויש מקרים בהם יווצרו לקוצות בידוד לא נכונות)
- מי מעדכן את היציאה מהבידוד? אם בכלל?

בדיקות בחפוף להחלטות על השאלות הנ"ל:

- בדוק שממשק המשתמש מציג אלמנט מפה ומאפשר למשתמש לבחור מיקום.
- בדוק שממשק המשתמש מציג שדה תאריך ומאמת שנבחר תאריך לפני שמאפשר למשתמש לשלוח את הטופס.
- בדוק שממשק המשתמש מציג הודעת שגיאה אם המשתמש מנסה לשלוח את הטופס מבלי לבחור מיקום או תאריך.
- בדוק שה-UI שולח בקשה תקפה לשרת כאשר הטופס נשלח עם כל השדות הנדרשים.
- בדוק שהשרת מגיב עם קוד סטטוס 201 כאשר מתקבלת בקשה חוקית.
- בדוק שהשרת מגיב עם קוד סטטוס 400 כאשר חסר שדה חובה בבקשה.
- בדוק שהשרת יכול להתמודד עם מערכים גדולים של אנשים בבקשה (למשל +1000).
- בדוק שהשרת יכול לטפל בבקשות עם מיקומים מחוץ לישראל.
- בדוק שהשרת יכול לטפל בבקשות עם תאריכים שהם בעתיד או רחוק מדי בעבר.
- בדוק שהשרת יכול לטפל בבקשות ליצירת קבוצות בידוד חופפות.
- בדוק שהשרת יכול לטפל בבקשות לעדכון קבוצות בידוד קיימות.
- בדוק שממשק המשתמש מציג הודעת הצלחה לאחר שהשרת מגיב עם קוד סטטוס 201.
- בדוק שממשק המשתמש מציג הודעת שגיאה אם השרת מגיב עם קוד סטטוס 400.
- בדוק שממשק המשתמש מציג מחוון טעינה בזמן עיבוד הבקשה.
- בדוק שממשק המשתמש מציג הודעת שגיאה אם השרת אינו יכול להיות

בדיקת המקרים הבאים:

- מה קורה אם מערך האנשים שצריך להתעדכן ריק?
- מה קורה אם תאריך ההחלמה מוקדם מתאריך החשיפה?
- מה קורה אם המשתמש לוחץ על כפתור "צור בידוד" מספר פעמים ברצף מהיר?
- מה קורה אם המשתמש מזין נתונים לא חוקיים בשדה התאריך (למשל, תווים לא מספריים)?
- מה קורה אם השרת נתקל בשגיאה בזמן עיבוד הבקשה (למשל, שגיאת מסד נתונים או בעיית קישוריות לרשת)? איך זה מועבר למשתמש? האם נתונים כלשהם אובדים או פגומים כתוצאה מכך?

יכולות להיות אף כמה סוגים של מתקפות סייבר שצריך לדאוג למנוע כגון:

- התקפות הזרקה: תוקפים עלולים לנסות לנצל נקודות תורפה בקוד של הנתבי כדי להחדיר קוד זדוני שעלול לסכן את השלמות והאבטחה של המערכת.

- סקריפטים חוצי אתרים (XSS): תוקפים עלולים לנצל נקודות תורפה בממשק המשתמש כדי להחדיר קוד זדוני לדף האינטרנט, אשר לאחר מכן יכול להתבצע על ידי משתמשים תמימים שצופים בדף.
- התקפות מניעת שירות (DoS): תוקפים עלולים להציף את המערכת בבקשות, מה שהופך את זה לבלתי אפשרי למשתמשים לגיטימיים לגשת למערכת
- התקפות (MITM) Man-in-the-middle: תוקפים עלולים ליירט תקשורת בין הלקוח לשרת, מה שמאפשר להם לגנוב מידע רגיש או להחדיר קוד זדוני למערכת.