

מערכת ניהול קורונה לקופת חולים

מפרט ארכיטקטוני של המערכת-

ארכיטקטורת מערכת:

מערכת ניהול קורונה בנויה באמצעות ארכיטקטורה תלת-שכבתית, המורכבת משכבת מצגת, שכבת אפליקציה ושכבת נתונים.

שכבת מצגת: שכבה זו אחראית לטיפול בממשק משתמש ואינטראקציות. הוא נבנה באמצעות ASP.NET Web API וממשק המשתמש של Swagger.

שכבת אפליקציה: שכבה זו מכילה את הלוגיקה של האפליקציה. הוא בנוי באמצעות C# ו- NET Core. ומתקשר עם שכבת הנתונים.

שכבת נתונים: שכבה זו מאחסנת ומחזירה נתונים ממסד הנתונים. הוא נבנה באמצעות Microsoft SQL Server.

ממשקי API ושירותים:

המערכת משתמשת בממשקי API ושירותים שונים כדי לבצע פונקציות שונות. ממשקי ה-API הבאים כלולים במערכת:

MembersController API מנהל את נתוני החברים, כולל הוספה, עדכון ושליפה של פרטי חברי הקופה.

Patientsontroller API מנהל נתונים הקשורים לחברי הקופה שחלו קורונה, כולל הוספה, עדכון ושליפה של רשומות חולים.

VaccinatedController API מנהל נתונים הקשורים לחברי הקופה שהתחסנו, כולל הוספה, עדכון ושליפה של רשומות מחוסנים.

VaccinationController API מנהל נתונים הקשורים לחיסונים, כולל הוספה, ושליפה של רשומות חיסונים.

רכיבי מערכת:

Sql server managment: רכיב זה מאחסן את כל הנתונים.

ממשק משתמש Swagger: רכיב זה מספק ממשק משתמש לאינטראקציה עם ממשקי ה-API של המערכת.

ASP.NET Core Web AP: מסגרת זו משמשת לבניית ממשקי API של RESTful שאליהם ניתן לגשת מיישומי לקוח באמצעות בקשות HTTP.

Entity Framework Core: ממפה יחסי אובייקטים. משמש לתקשורת עם מסד הנתונים.

סכימת נתונים:

למדד הנתונים המשמש במערכת יש את הסכימה הבאה:

Members: טבלה זו מכילה מידע על חברי הקופה, כולל מזהה חבר, שם, גיל ופרטי איש קשר. מזהה החבר מהווה את ה primary key.

Patients: טבלה זו מכילה מידע על חברי הקופה שחלו, כולל מזהה חבר, מזהה חולה, מועד קבלת תוצאה חיובית, ומועד החלמה מהמחלה. מזהה החבר ומזהה החולה מהווים את ה primary key.

Vaccinated: טבלה זו מכילה מידע על חברי הקופה שהתחסנו, כולל מזהה חבר, מזהה חיסון, מועד קבלת החיסון. מזהה החבר ומזהה החיסון מהווים את ה primary key.

Vaccination: טבלה זו מכילה מידע על חברים שחוסנו, כולל מזהה חיסון, תאריך חיסון וסוג החיסון. מזהה החיסון מהווה את ה primary key.

אינטראקציה בין רכיבים:

הרכיבים מקיימים אינטראקציה זה עם זה באופן הבא:

ממשק המשתמש של Swagger מתקשר עם API שתיארנו למעלה כדי לבצע פונקציות שונות.