|  |
| --- |
| Хелс чек це швидка перевірка стану здоровя системи  Це швидкі індикатори які дають невеличку порцію інформації про стан системи  Якщо хелс чек виконується більше 30 секунд – скоріше за все десь є проблема.  Якщо ж нам потрібно зберегти історію здоровя системи – тоді це вже завдання для системи моніторингу здоровя. |
| Хелс моніториг це активності направлені на утримання системи і робочому стані,  які можуть бути вироджені тільки до спостерігання за поточним станом здоровя системи. |
| Зі слайду |
| У ASP.NET Core є можливість прямо у Startup class додати додаткові перевірки стану системи. |
| Також щоб додати власний хелс чек можна реалізувати інтерфейс IHealthCheck який містить метод CheckHealthAsync, та підключити його до загальної перевірки. |
| Також є можливість використати готові пакети із хелсчеками для багатьох популярних сервісі. |
| Інформація про стан системи передається у систему моніторингу і вигляді метрик.  Метрика, це певне число яке несе якусь інформацію про роботу системи.  У цьому випадку метрикою буде величина яка описує те, як система функціонує. |
| Для генерування та передавання хелс метрик використовуємо відкриту бібліотеку AppMetrics.  Особливостями цієї бібліотеки є те, що вона   * підтримує різні типи метрик (частота запитів, кількість логінів, час виклику сервісу, кількість використовуваної памяті ітд) * містить вбудоване middlware яке може генерувати out of box метрики такі як статистика http запитів, Apdex статистика для веб додатку * Та ін. |
| Передавання хелс метрик із Asp.net core app можливе або через реалізацію та реєстрацію IHealthCheckPublisher.  тоді система буде періодично збирати та передавати IHealthCheckPublisher хелс метрики а він буде уже їх публікувати де захоче.  Або через реєстрацію AppMetricsHealthCheckPublisher який є у AppMetrics. |
| Окрім того із AppMetrics звичайно є можливість реалізувати власні метрики.  Для цього необхідно   1. зарезолвити IMetrics 2. Створити власну метрику 3. Періодично передавати значення. |
| Для відображення хелс та й усіх інших метрик використовуємо TIG-stack.  Який складається із Телеграфу, ІнфлюксДБ і Графани. |
| Телеграф збирає дані, передає у базу даних Інфлюкс, Графана читає із інфлюкса. |
| Телеграф це агент написати на Гоу для збору, обробки, агрегації і запису метрик.  Він керується плагінами і використовує 4 типи різних плагінів.  Для введення, обробки(відфільтрувати, трансформувати), агрегування(мін, макс, кількість ітд) та виведення. |
| Інфлюкс Дб це база даних часових рядів.  Вона оптимізована для зберігання часових рядів через пов'язані пари часу та значення.  Легко маштабується та містить спеціалізований API для агрегування та вибірки такий даних. |
| Графана це рішення для візуалізації та дослідження даних.  Дає змогу створювати графіки та дешборди на основі даних із різноманітних джерел.  інлюксДб, прометеус, еластік ітд. |
| Для відображення хелс та й усіх інших метрик також можна використовувати TICK-stack.  Який побуваний на продуктах платформи InfluxData. |
| Хронограф – спеціалізоване рішення для дослідження та візуалізації ІнлюксДб даних.  Зручне рішення для швидкого старту оскільки містить наперед визначені дешборди та зручний інтерфейс для ІнлюксДб. |
| Капасітор – це спеціалізоване рішення для обробки даних.  Часто використовується разом із TIG стеком для налаштування нотифікацій у випадку коли значення метрик почнуть виходити за задані рамки.  Працює із InfluxDB.  Має можливість надсилання нотифікацій різними каналами. |