**Міністерство освіти і науки України  
 Національний технічний університет України  
 «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
 Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
 Кафедра обчислювальної техніки**

**Лабораторна робота №3**

з дисципліни  
 «Методології та технології розробки програмного забезпечення»

Виконала: Перевірив:

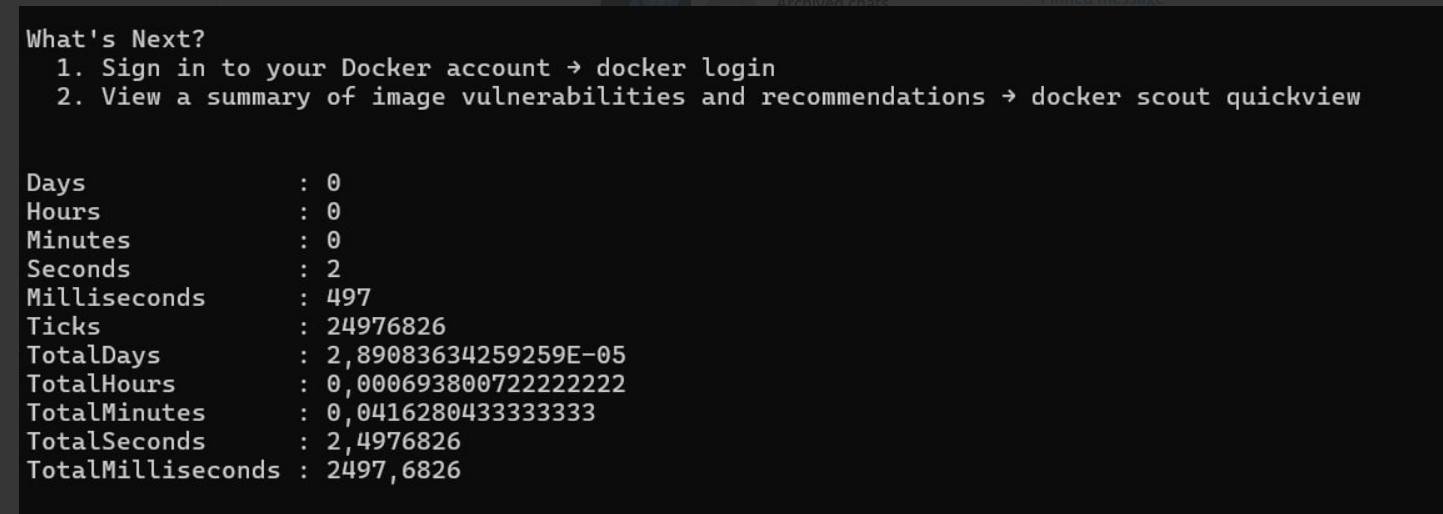
Студентка групи: ІМ-21 Ковальчук О.М.  
Дворецька Анастасія

номер у списку групи: 6

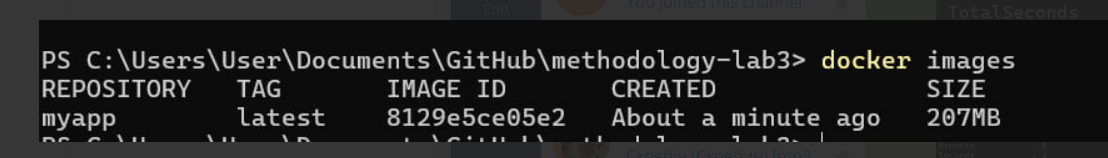
**Київ 2024**

**1.Python**

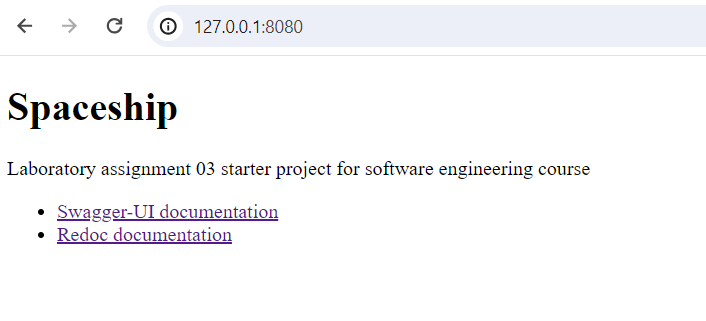
1.Час:



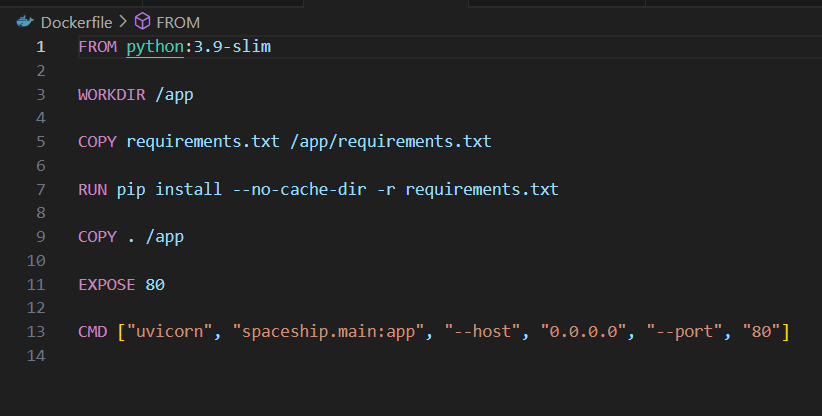
Розмір:



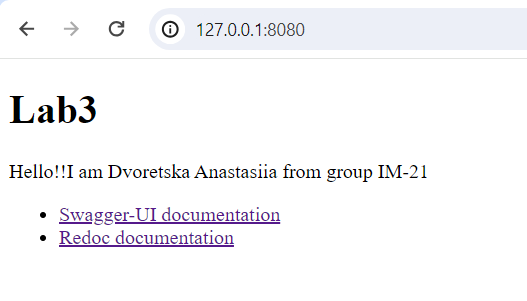
Вивід наразі такий:



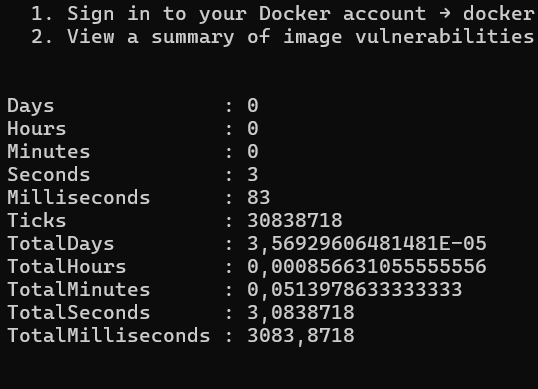
Вміст докерфайлу:



2.Вивід:



Час:

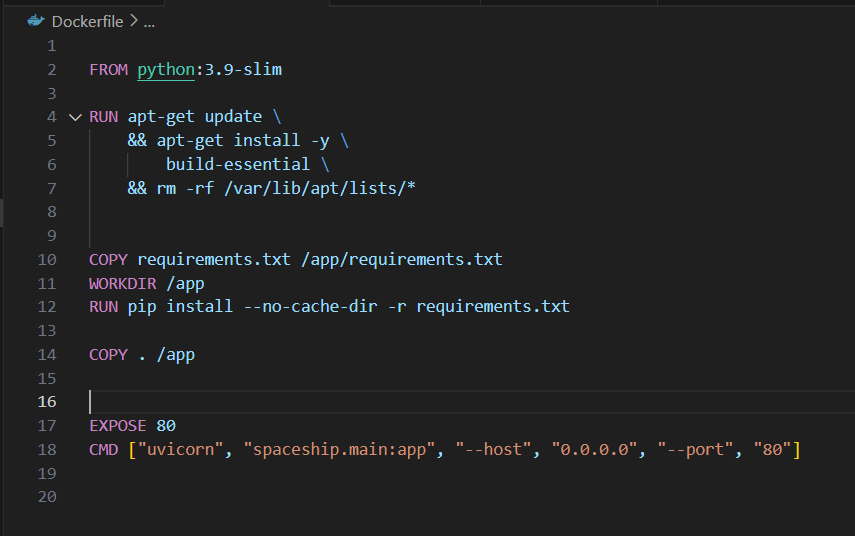


Розмір:

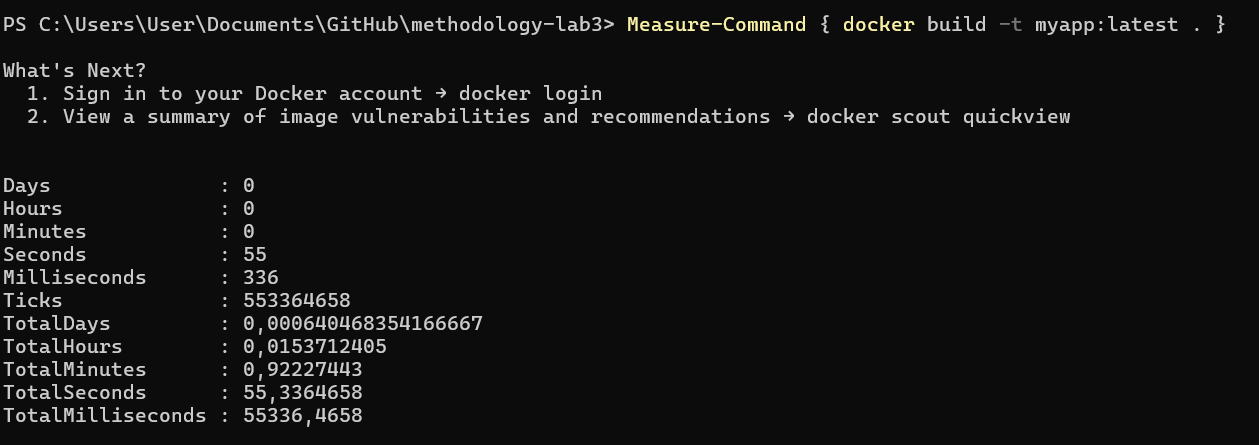


Отже,після зміни коду, час збільшився, а розмір ні => не оптимізований варіант.

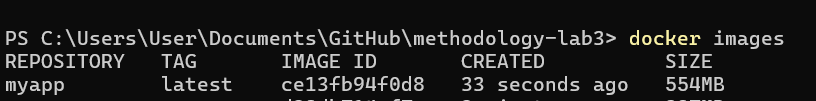
3.Змінений зміст докерфайлу:



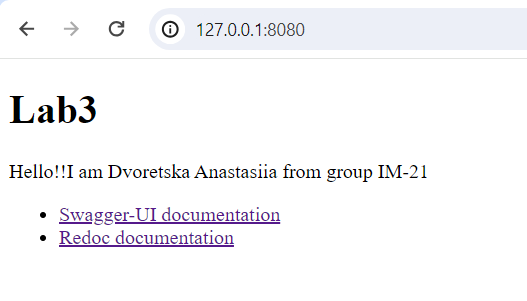
Час:



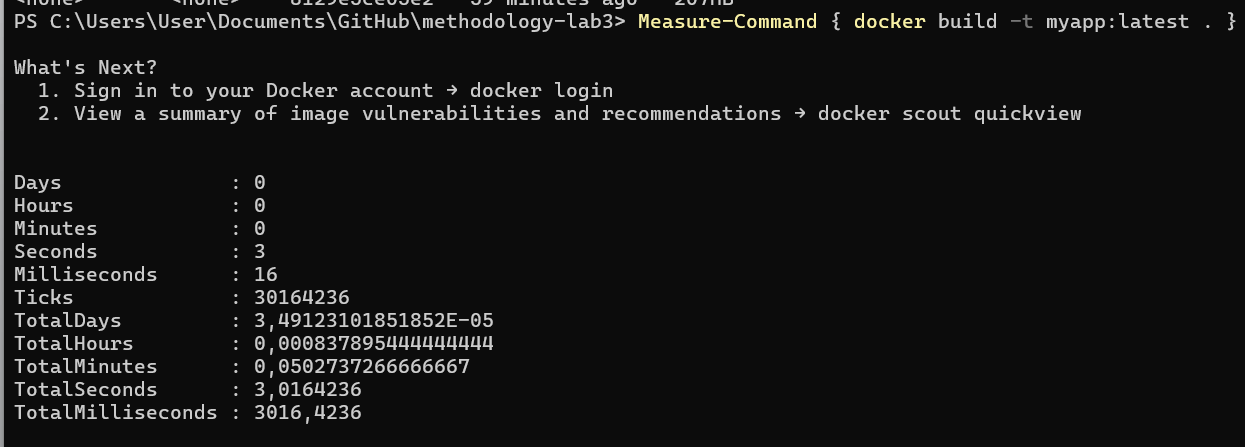
Розмір :



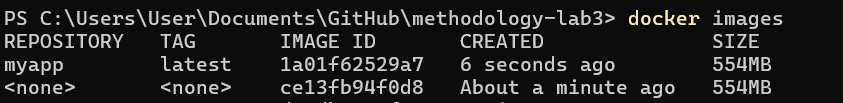
Вивід:



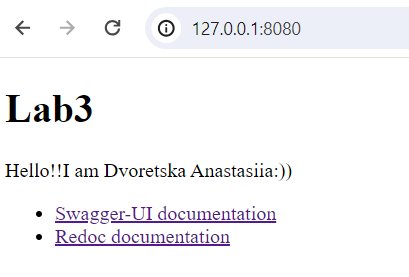
Час після зміни коду:



Розмір після зміни:



Вивід:

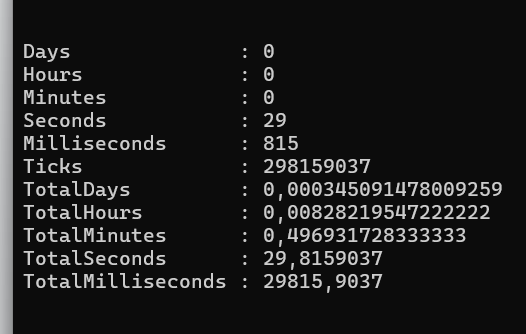


Тож, після зміни коду розмір не змінився, а час значно зменшився.

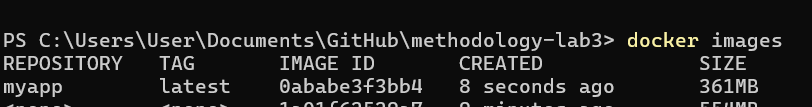
4.Змінений докерфайл:



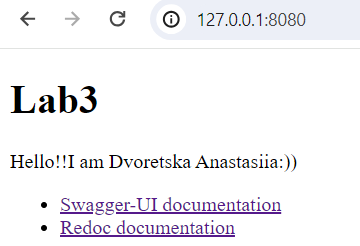
Час :



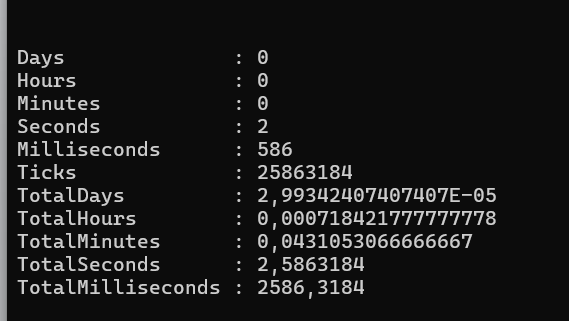
Розмір:



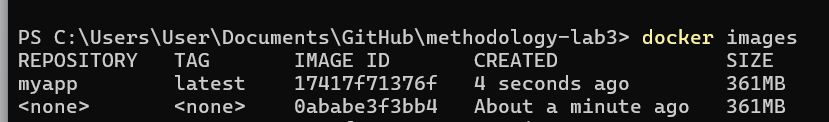
Вивід:



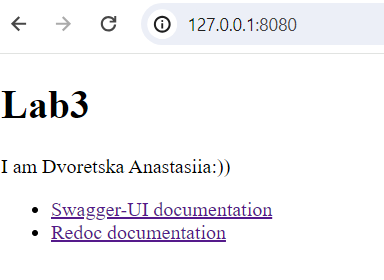
Час після зміни коду:



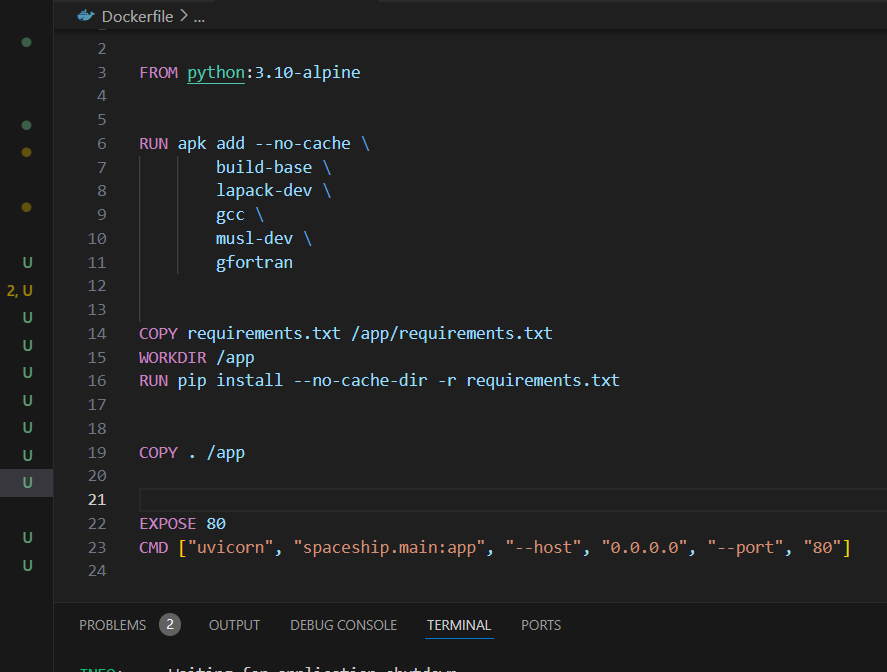
Розмір після зміни коду:



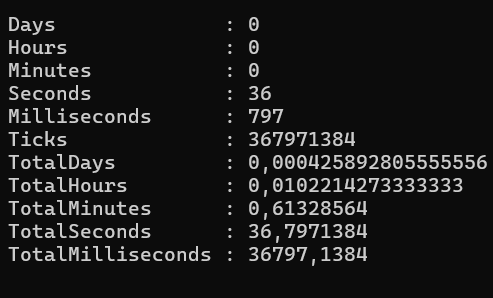
Вивід:



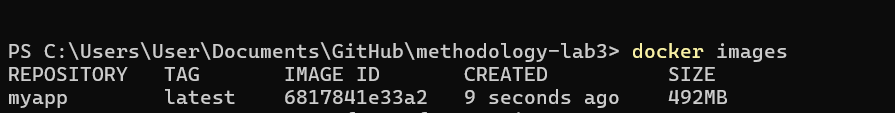
5.Докерфайл з використанням alpine:



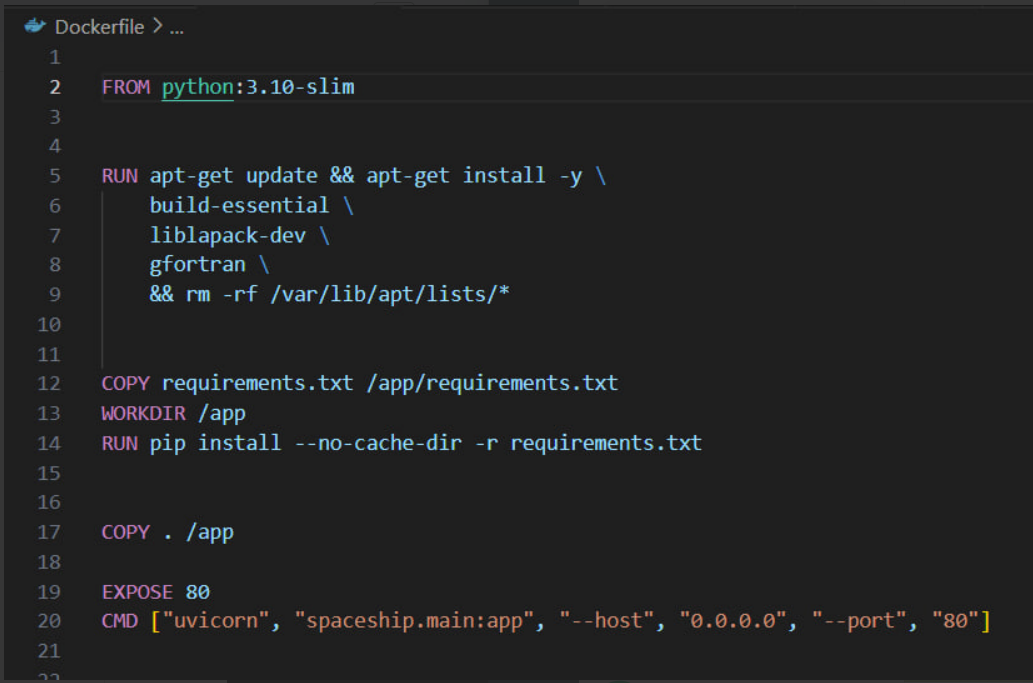
Час з використанням alpine:



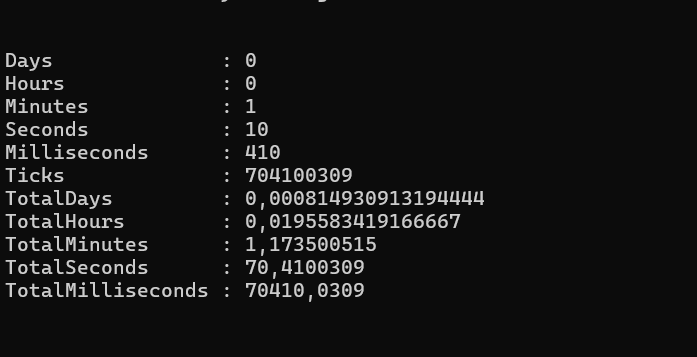
Розмір з використанням alpine:



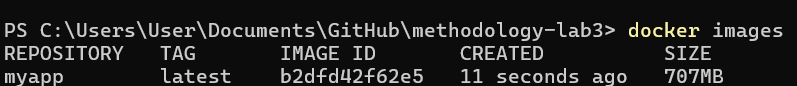
Докерфайл з використанням debian:



Час з використанням debian:



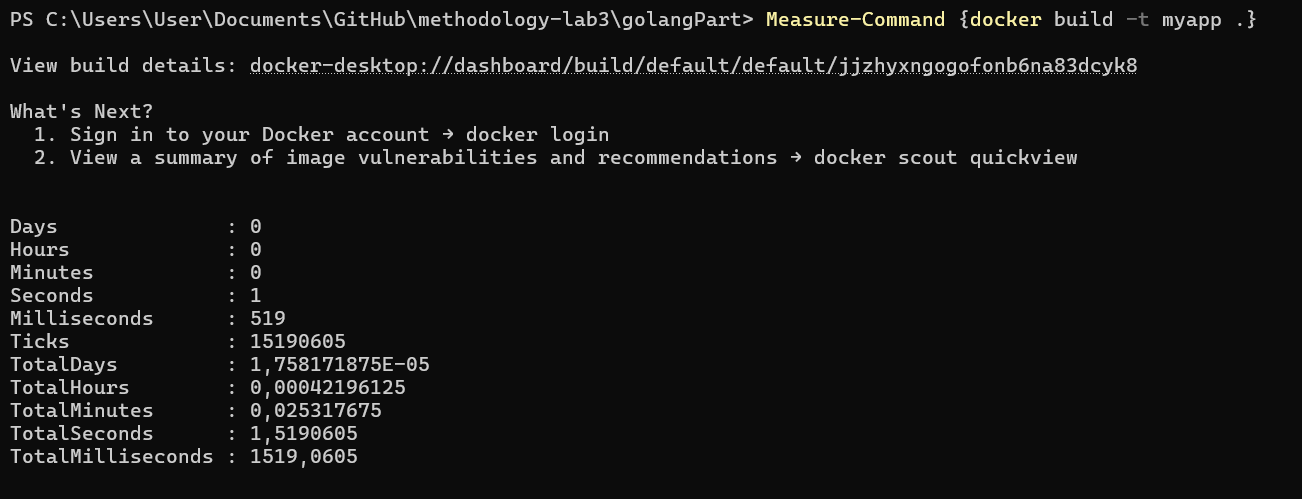
Розмір з використанням debian:



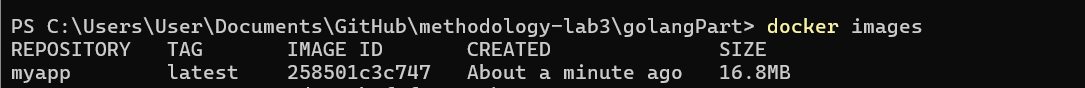
Отже, як можна побачити,з використанням debian як час,так і розмір набагато більший.Тож логічніше буде використовувати alpine.

**2.Golang**

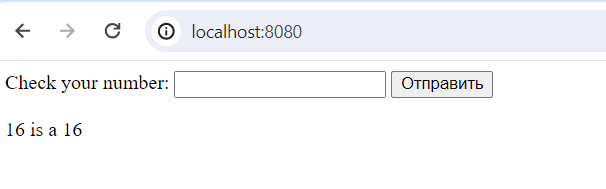
1.Час:



Розмір:



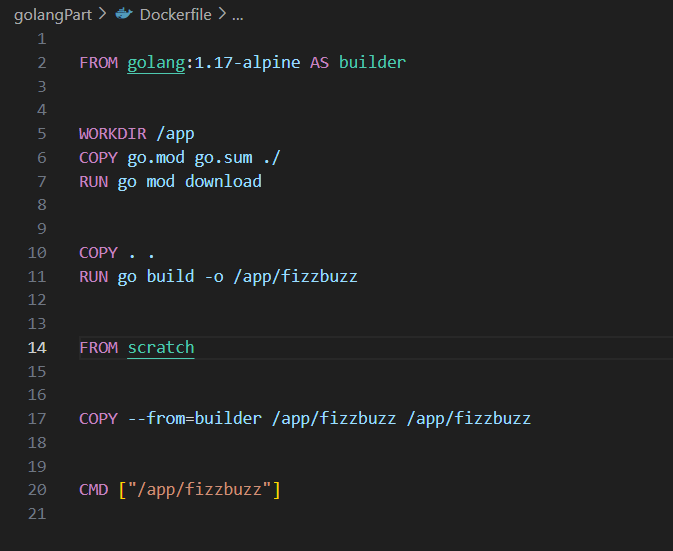
Вивід:



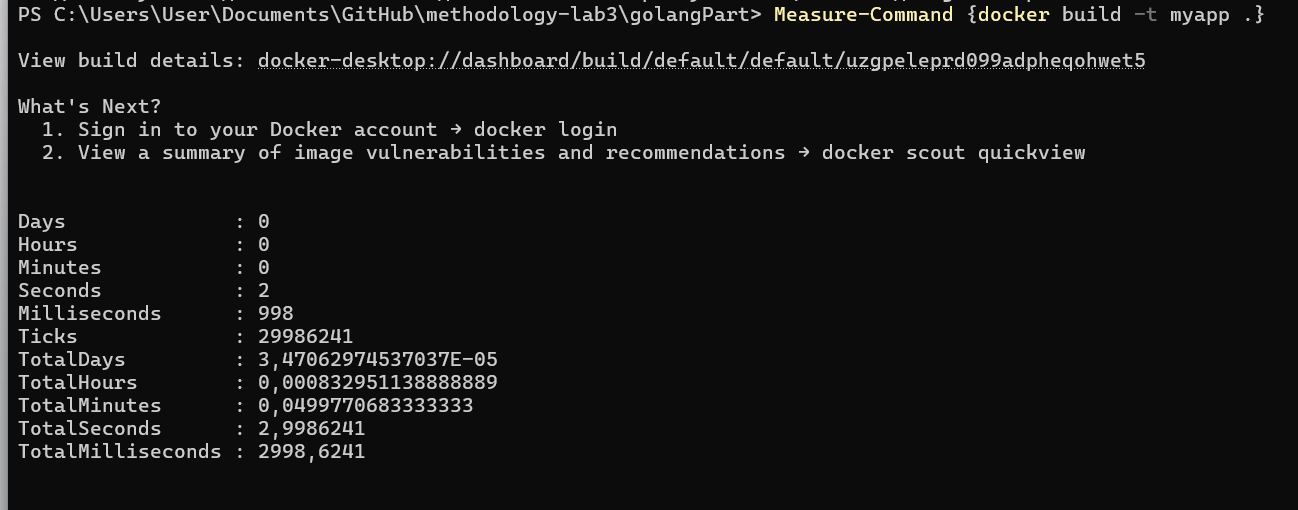
Докерфайл:



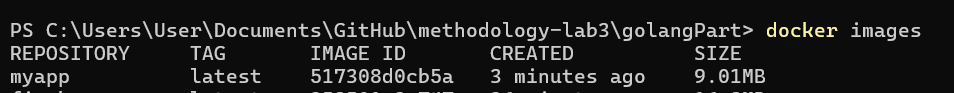
2.Докерфайл:



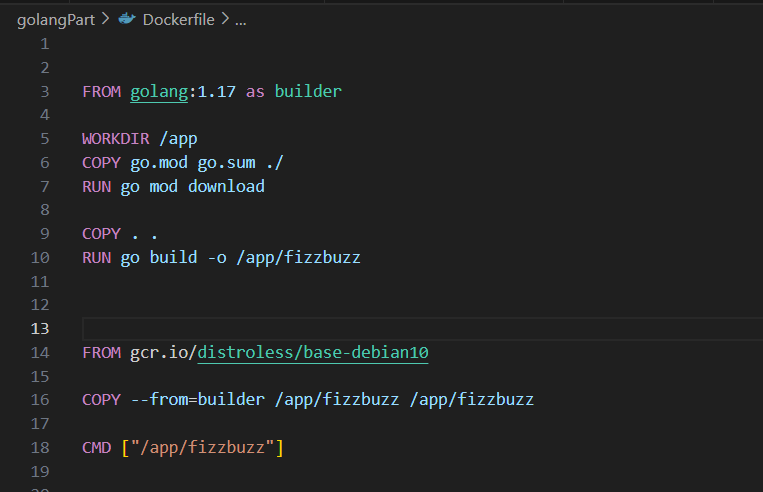
Час:



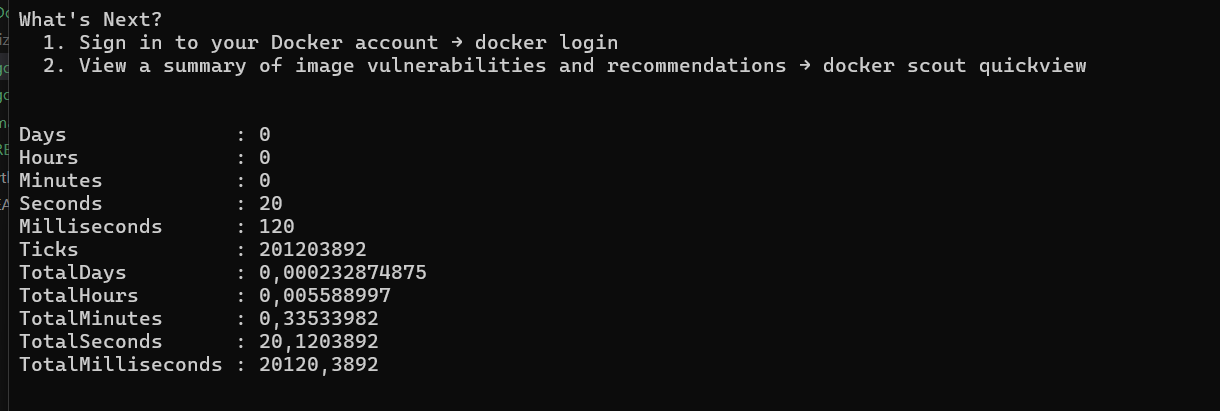
Розмір:



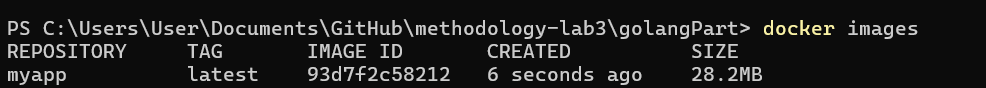
3.Dockerfile:



Час:



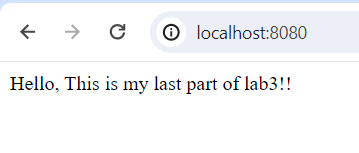
Розмір:



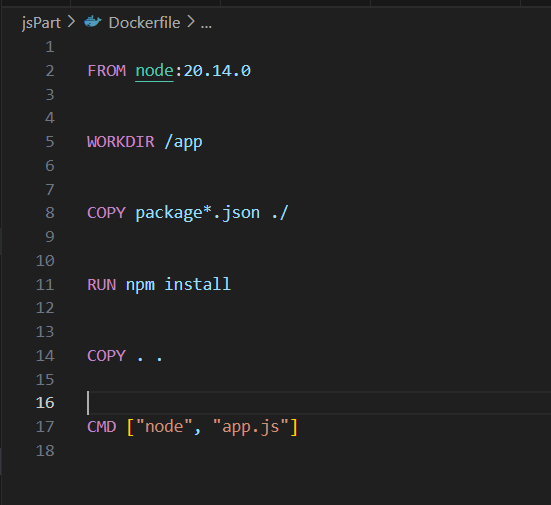
Отже,використання scratch є доцільним,адже цей образ не містить жодних зайвих компонентів або пакунків, результуючий контейнер буде мінімалістичним і має найменший можливий розмір.

**3.JavaScript**

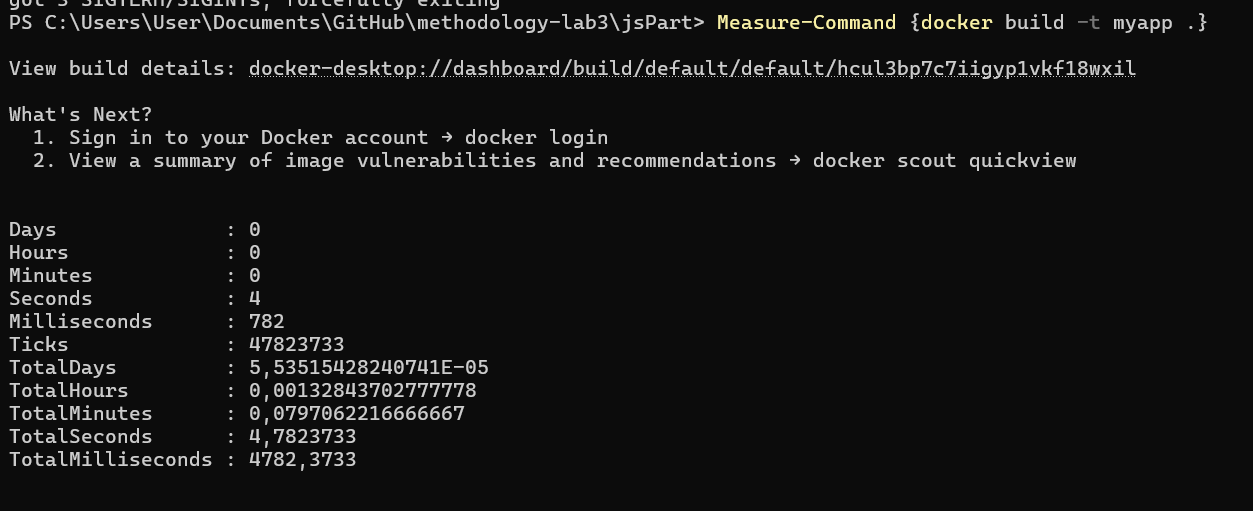
Вивід:



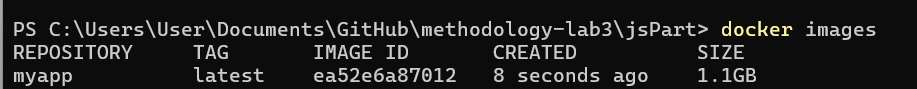
Докерфайл:



Час:

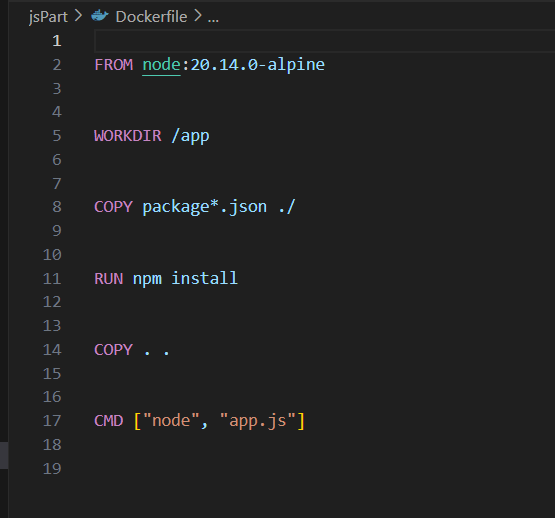


Розмір:

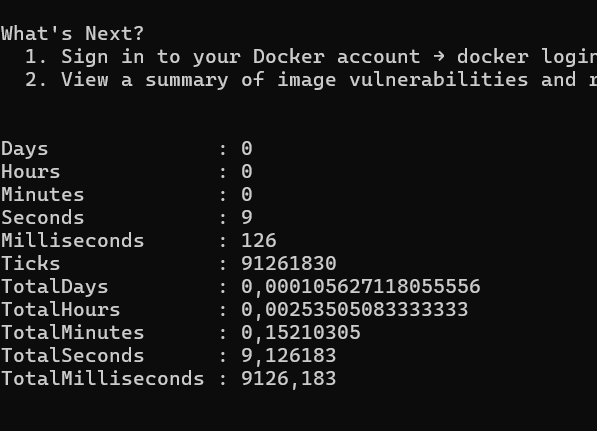


Використання іншого образу:

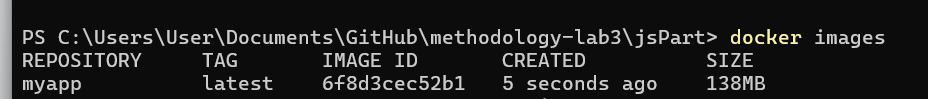
Докерфайл:



Час:



Розмір:



**Отже,** я дослідила як впливають різні способи упаковки застосунків у образи. Дуже помітно на моїх дослідах як сильно впливає обрана основа для образів на розмір і час збірки.

Також я порівняла програми на різних мовах програмування і їх упаковку.