

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Высшая школа кибернетики и цифровых технологий

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4
ПО КУРСУ «ОСНОВЫ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ»

«ВВЕДЕНИЕ В DOCKER»

Выполнил: студент 2 курса группы ПО(б)-31

Плеханов Михаил Анатольевич

Проверила: ассистент ВШ КЦТ

Балабасова Алиса Дмитриевна

Хабаровск 2025 г.

Цель работы: освоить основы контейнеризации с Docker.

Задание:

1. Установить Docker на свою систему.
2. Создать Dockerfile для простого приложения.
3. Собрать Docker-образ и запустить контейнер.
4. Опубликовать образ в Docker Hub.
5. Настроить автоматический деплой контейнера через GitHub Actions.
6. Запустить контейнер из любого публичного образа и проверить его работу.

Ход работы:

Устанавливаем Docker на свою систему.

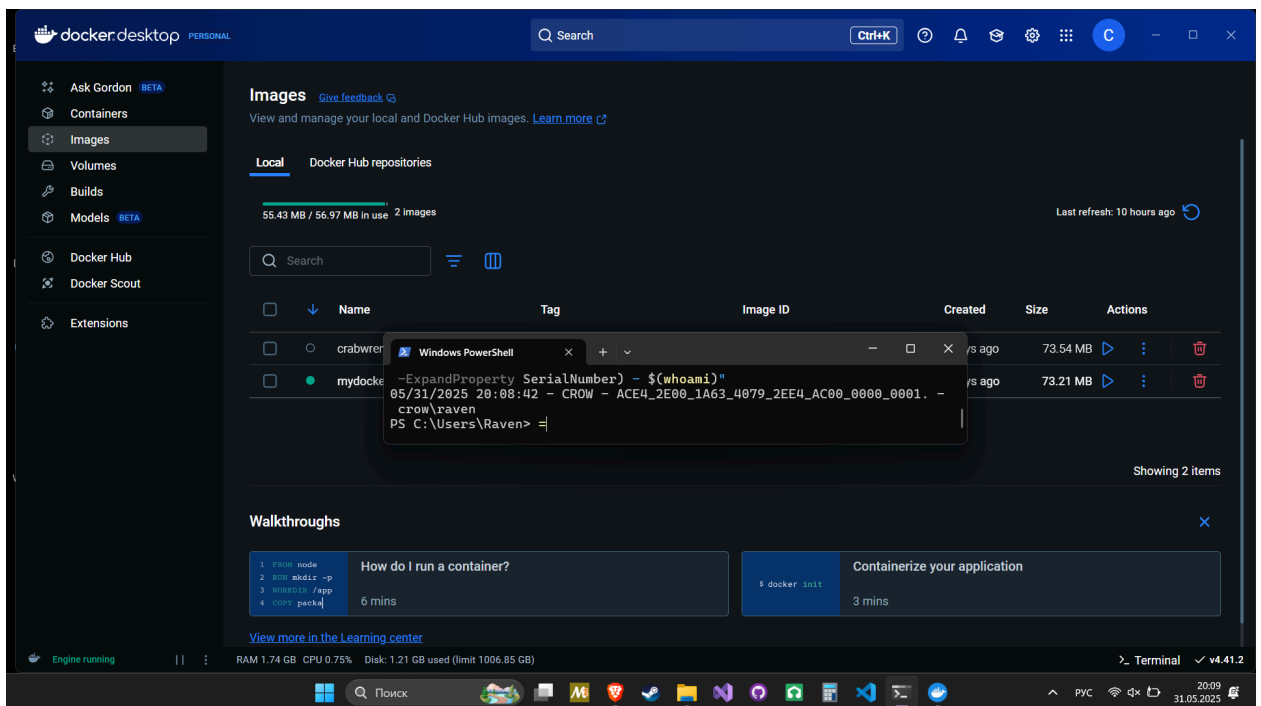


Рисунок 1 – Docker на рабочем столе

Создаем “Dockerfile”. В созданном файле пишем такой код.

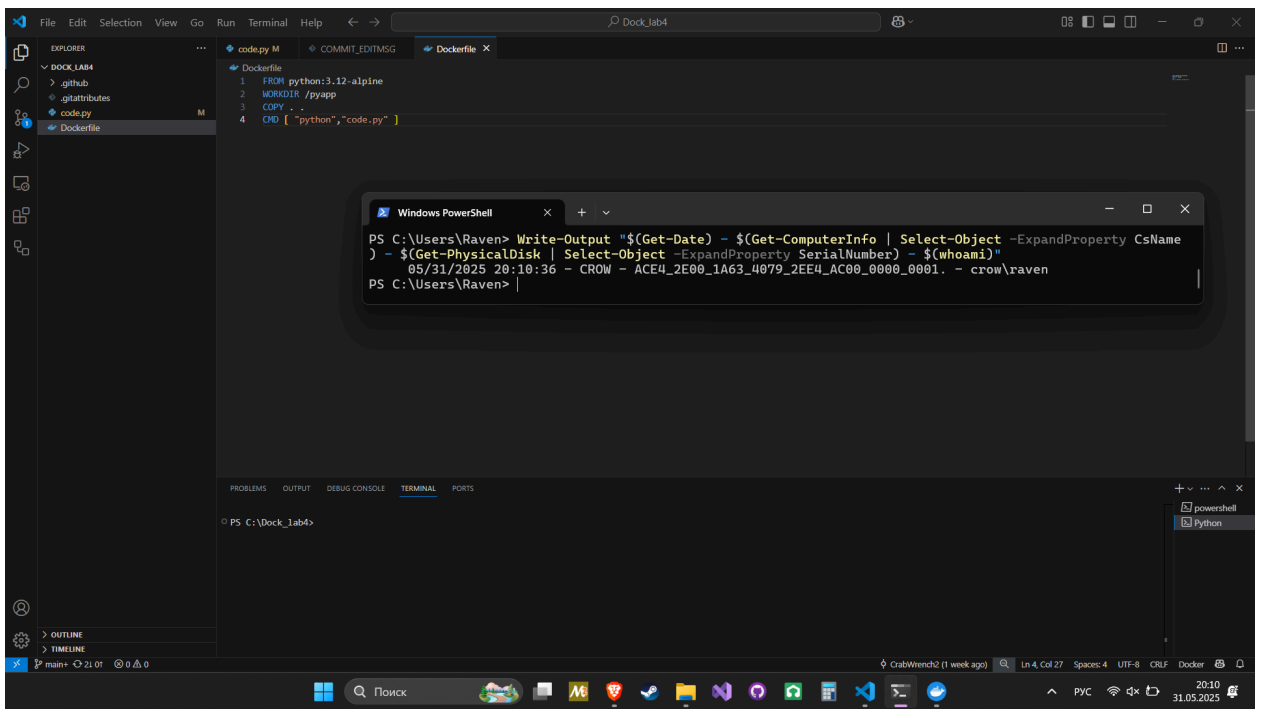


Рисунок 2 – код в “Dockerfile”

Создаем докер-образ.

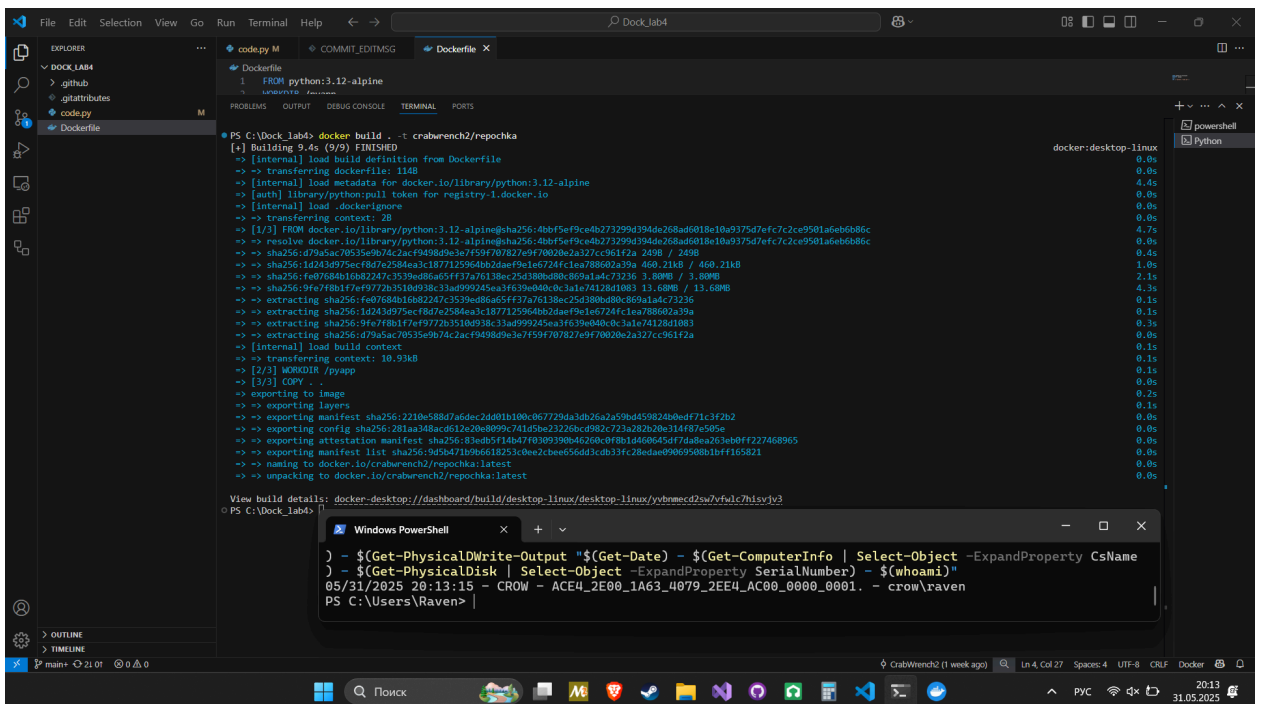


Рисунок 3 – создаем докер-образ

Запускаем контейнер созданный по докер-образу.

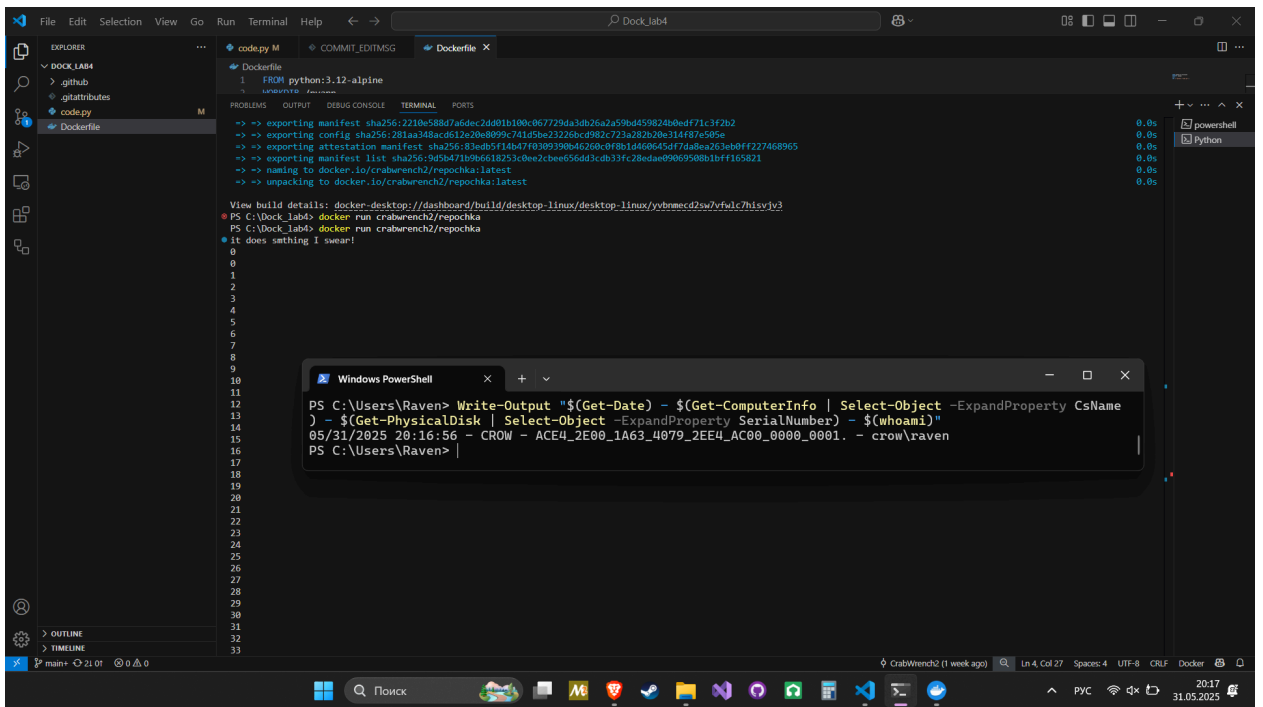


Рисунок 4 – результат запуска контейнера

Публикация образа в Docker Hub.

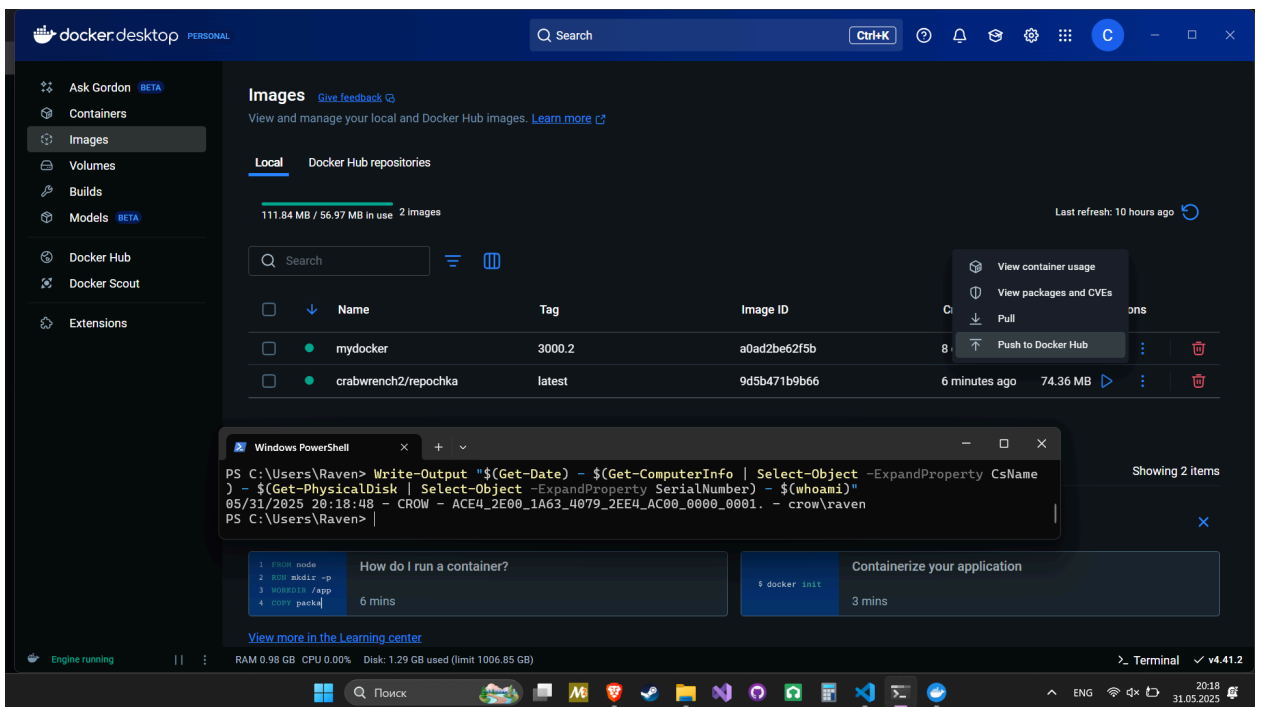


Рисунок 5 – публикация образа в Docker Hub

Опубликованный образ.

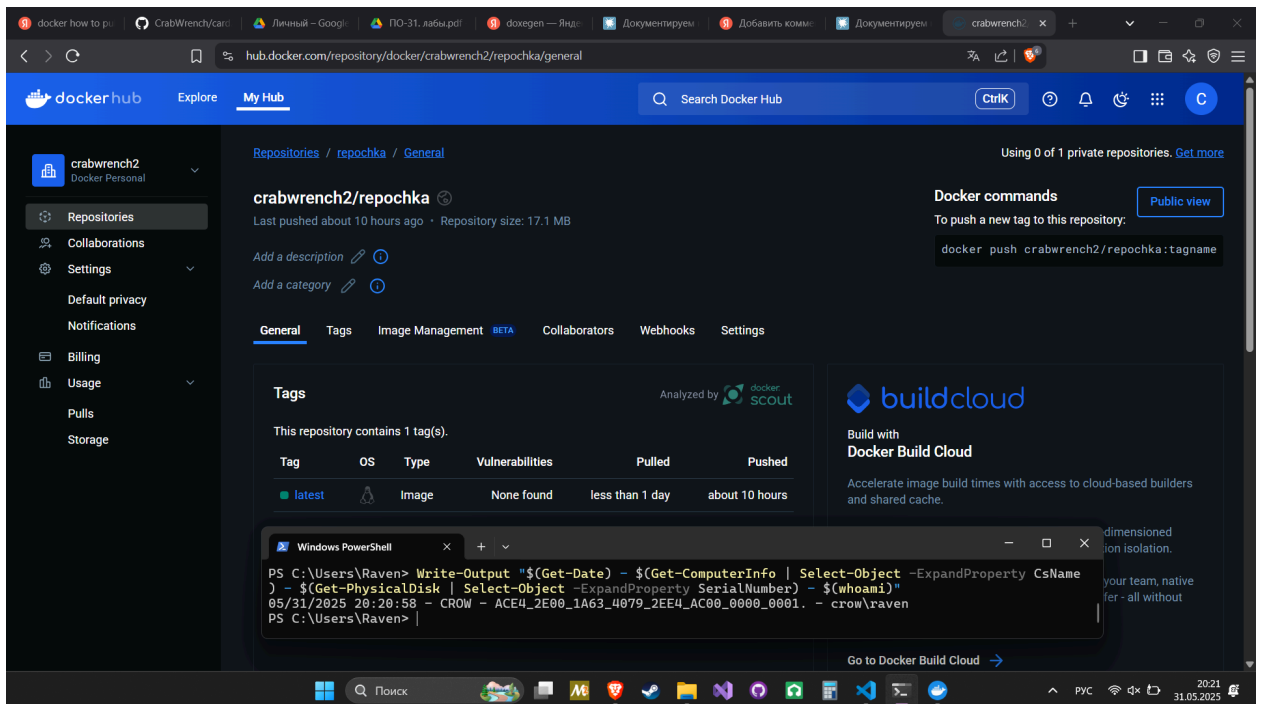


Рисунок 6 – опубликованный образ

В .github/workflows/ создаем docker-image.yml и пишем в нем такой код.

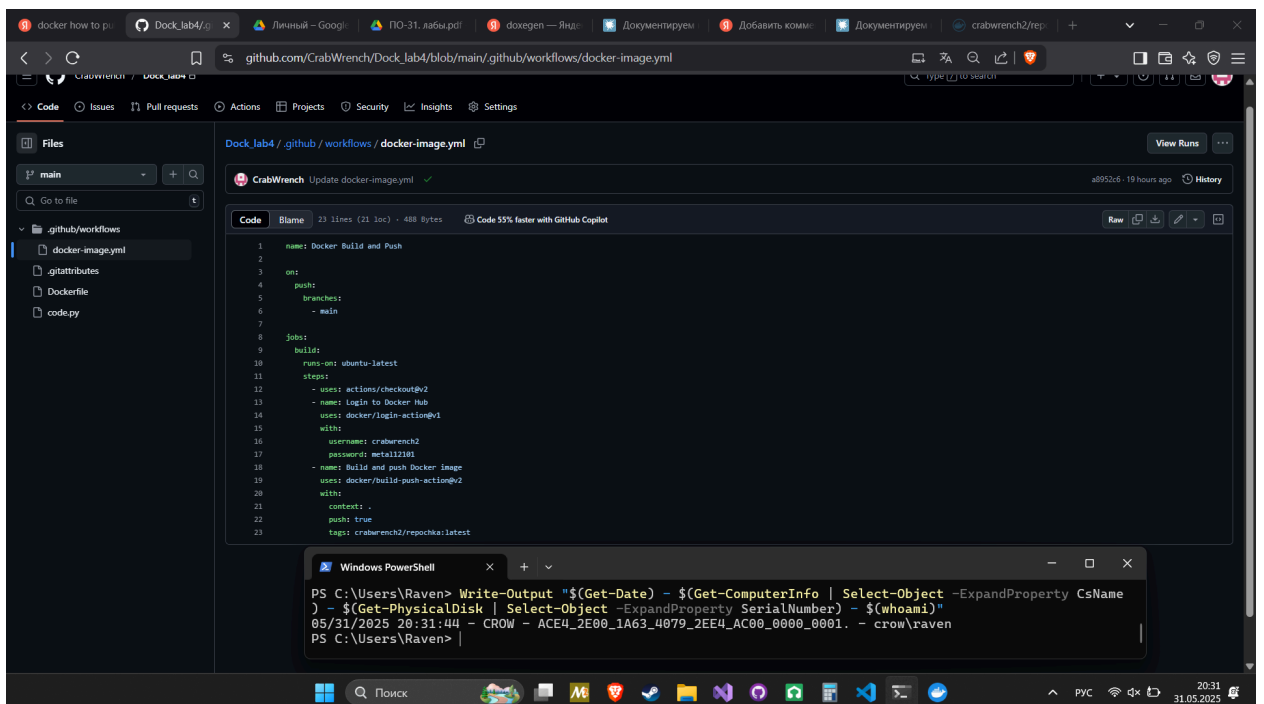


Рисунок 7 – код в docker-image.yml

Проверяем автоматический деплой контейнера через GitHub Actions

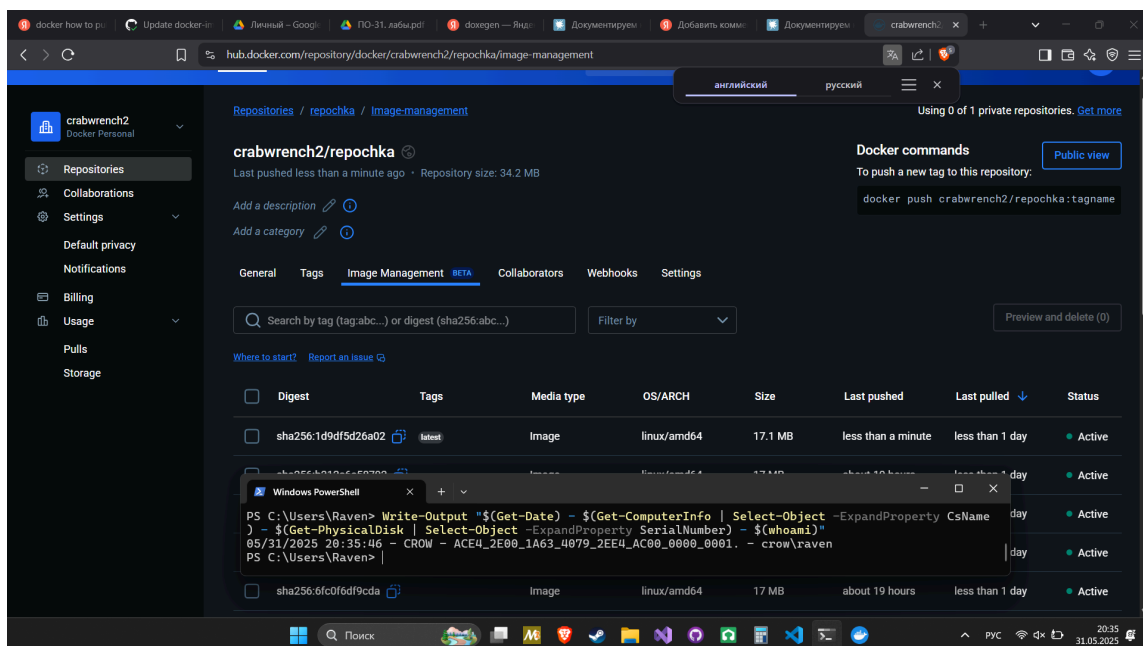


Рисунок 8 – успешный деплой контейнера

Проверка работы контейнера из репозитория

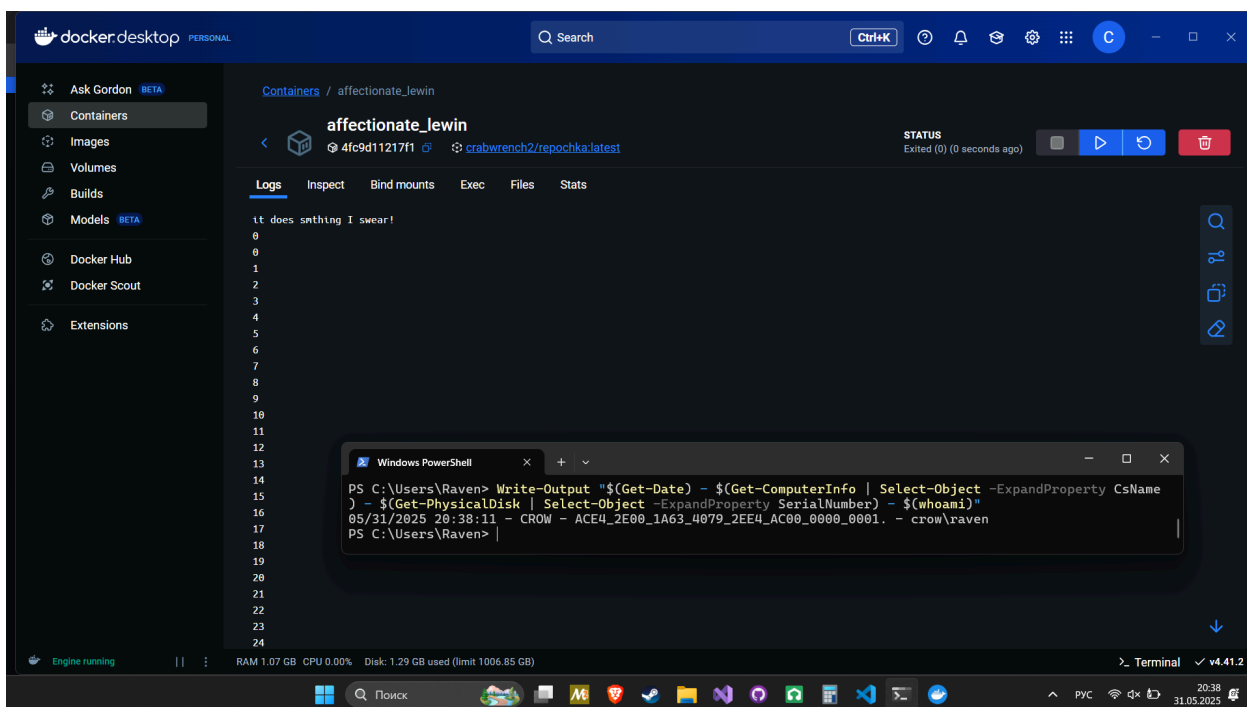


Рисунок 9 – успешная работа контейнера

Вывод:

В ходе выполнения данной работы я освоил основы контейнеризации с использованием Docker, что значительно расширило мои навыки и знания в области разработки и развертывания приложений. Основной целью было научиться обращаться с Docker и понять его основные концепции, и я с успехом справился с этой задачей.