**Задание для команды Kaspersky Container Security**

Выполненное задание направлять по ссылке - <https://box.kaspersky.com/u/d/b1efd9961a604b4cb8ba/>

**Важно! Не забудьте указать ваши фамилию и имя в названии файла.**

Необходимо реализовать внутреннюю очередь для фоновой обработки входящих задач  
  
Что нужно сделать?

1. Принимать задания через POST /enqueue

* Тело: JSON {"id":"<string>","payload":"<string>","max\_retries":<int>}.
* Задание попадает в буферизированную очередь (размер — из конфигурации).
* **Авторизация не требуется**

1. Обрабатывать задания пулом воркеров (WORKERS настраивается)

* Каждое задание «работает» 100–500 мс (симулируем обработку).
* 20% задач «падают» (симулируем ошибки) → должен быть **экспоненциальный бэкофф с джиттером** и до max\_retries повторов.
* Хранить и обновлять состояние: queued | running | done | failed.

1. Отдавать healthcheck  
   • GET /healthz → 200 OK.
2. Корректно **завершаеть** программу по SIGINT/SIGTERM

* Перестаем принимать новые задачи,
* Дожидаемся завершения текущих

Ограничения

* Версия Go 1.24. Без сторонних библиотек.
* Конфигурация через переменные окружения: WORKERS (по умолчанию 4), QUEUE\_SIZE (по умолчанию 64).
* Краткий рассказ решения в README.MD или комментарии к коду