

Задание для команды Kaspersky Container Security

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**
2. Обработать 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.
3. Отдавать healthcheck
 - GET /health → 200 OK.
4. Корректно **завершает** 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