

Описание

Развернуть приложения muffin-wallet и muffin-currency в среде Kubernetes (minikube) и настроить сбор логов и трейсов без использования opentelemetry.

Задание

- Разверните приложение muffin-wallet внутри кластера Kubernetes (minikube), используя манифесты Kubernetes или Helm-chart.
- Разверните приложение muffin-currency внутри кластера Kubernetes (minikube), используя манифесты Kubernetes или Helm-chart.
- Обеспечьте сбор логов из приложения muffin-wallet.
- Обеспечьте сбор трейсов системы.
- Подготовить отчет с инструкцией по запуску и готовыми скриптами для проверки работоспособности системы.

Манифесты/helmfile/helmchart должны быть приложены.

Можно сдавать без использования istio

Критерии оценивания 0 - 4	Loki развернут, система работоспособна, но логи и трейсы не собираются.
4 - 6	Логи собираются, их возможно посмотреть, подготовлен дашборд для просмотра логов. Но трейсы не собираются.
6 - 8	Логи и трейсы собираются, подготовлен дашборд для просмотра и анализа. Есть возможность поиска логов по traceID и по уровню.
9 - 10	Полностью выполненное задание работает сбор метрик, логов и трейсов. Используются операторы, подготовленное долговременное хранение данных.

Предварительные шаги

В исходниках я сделала несколько изменений:

1. локалхост в кубернетесе это сам контейнер, поэтому я изменила эндпоинт зипкина на то, что придет из переменной окружения:

```
zipkinEndpoint := os.Getenv("ZIPKIN_ENDPOINT")
if zipkinEndpoint == "" {
    zipkinEndpoint = "http://localhost:9411/api/v2/spans"
```

```
}

err := initTracing("currency-service", zipkinEndpoint)
```

2. В currency продолжаю трейс в качестве child span, а не создаю новый

В конфигмапе muffin-wallet добавила эндпоинт зипкина:

```
tracing:
  sampling:
    probability: 1.0
zipkin:
  endpoint: {{ .Values.tracing.zipkinEndpoint | quote }}
```

в muffin-currency аналогично:

```
env:
- name: ZIPKIN_ENDPOINT
  value: {{ .Values.tracing.zipkinEndpoint | quote }}
```

Изменения запушила в репозиторий в докерхаб

В релизах добавляем loki, promtail, grafana и zipkin, запускаем helmfile

```
helmfile apply
```

смотрим, что поды запущены:

NAME	READY
grafana-56d7466498-q4sb6	1/1
Running 0 8h	
loki-0	2/2
Running 0 8h	
loki-canary-nlfdb	1/1
Running 0 8h	
loki-gateway-6df7c96bc9-c5xfc	1/1
Running 0 8h	
prometheus-alertmanager-0	1/1
Running 0 8h	
prometheus-kube-state-metrics-8459ccf44c-29mwc	1/1
Running 0 8h	
prometheus-prometheus-node-exporter-9xzfh	1/1
Running 0 8h	
prometheus-prometheus-pushgateway-68757884b8-f4vmb	1/1
Running 0 8h	
prometheus-server-547987cd64-m2hbp	2/2
Running 0 8h	
promtail-559dj	1/1
Running 0 8h	
zipkin-55f9fc9d99-7rj4p	1/1
Running 0 8h	

image-34.png

Пробрасываем порты для доступа к графане и зипкину:

```
kubectl -n monitoring port-forward svc/grafana 3000:80
kubectl -n monitoring port-forward svc/zipkin 9411:9411
```

Логи есть, отображаются в графане, можно отслеживать по trace_id.

The screenshot shows the Grafana Explore interface with two panels, A and B, both titled '(Loki)'.
Panel A: 'Label filters' section. It has two dropdowns: 'service_name' set to '=' and 'muffin-wallet', and 'trace_id' set to '='. Below these are two input fields: 'Line contains' and 'Text to find'. A dropdown menu is open over the 'Text to find' field, showing a list of trace IDs: 697ee45da7bb4ead95f0d6e03995cc0f, 697ee5c50a0507c6c76b91a8e7d22dc6, 697ee629bf09218fc8eb13fb455c7bc, 697ee721324613ae13272f53b22cfee0, 697ee73e90946d2f4796683c9bae38fd, 697f0d943c73192f83c5dcc3aec3d52, and 697f0d9615b124658814ace3a3b9303b.
Panel B: 'Label filters' section. It has two dropdowns: 'Select label' and 'Select value'. Below these is a 'Line contains' input field and an 'Operations' button.

image-35.png

The screenshot shows the Grafana Explore interface with the 'Logs' panel selected. It displays two log entries:
1. 2026-02-01 11:23:50.228 INFO info { "log": "2026-02-01T08:23:50.160Z INFO [697f0d9615b124658814ace3a3b9303b-8814ace3a3b9303b] 1 --- [muffin-wallet] [nio-8081-exec-8] [697f0d9615b124658814ace3a3b9303b] r.h.m.w.s.s.DefaultMuffinWalletService : createMuffinTransaction\n", "stream": "stdout", "time": "2026-02-01T08:23:50.160889376Z" } 697f0d9615b124658814ace3a3b9303b
2. 2026-02-01 11:23:48.453 INFO info { "log": "2026-02-01T08:23:48.417Z INFO [697f0d943c73192f83c5dcc3aec3d52-83c5dcc3aec3d52] 1 --- [muffin-wallet] [nio-8081-exec-6] [697f0d943c73192f83c5dcc3aec3d52] r.h.m.w.s.s.DefaultMuffinWalletService : createMuffinTransaction\n", "stream": "stdout", "time": "2026-02-01T08:23:48.41886275Z" } 697f0d943c73192f83c5dcc3aec3d52

image-36.png

Дашборд:

Crio Blog

Grafana

Home Bookmarks Starred Dashboards Explore Drilldown Alerting Connections Add new connection Data sources Administration

Home > Dashboards > New dashboard > View panel

Search... Back to dashboard Save dashboard Last 6 hours Refresh

New panel

labels	Time	Line	tsNs	labelTypes	id
{"app": "muffin-wallet", "l": "INFO", "c": "muffin-wallet", "t": "2026-02-01T17:22:53.000Z", "s": "muffin-wallet", "v": "2026-02-01T17:22:53.000Z", "tsNs": "1769966573249086550", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966573249086550_3"} {"log": "2026-02-01T17:22:53.000Z", "tsNs": "1769966573249072300", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966573249072300_8"} {"log": "2026-02-01T17:22:53.000Z", "tsNs": "1769966573249051883", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966573249051883_5"} {"log": "2026-02-01T17:22:53.000Z", "tsNs": "1769966573249045716", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966573249045716_b"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572495835799", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572495835799_3"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572495823341", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572495823341_f1"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572244687341", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572244687341_a'} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572244685632", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572244685632_e"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572997107466", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572997107466_be"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572997094508", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572997094508_b"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572746512508", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572746512508_f2"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572746508091", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572746508091_3"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572746565799", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572746565799_f"} {"log": "2026-02-01T17:22:52.000Z", "tsNs": "1769966572746528799", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966572746528799_8"} {"log": "2026-02-01T17:22:51.000Z", "tsNs": "1769966571994162924", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966571994162924_a"} {"log": "2026-02-01T17:22:51.000Z", "tsNs": "1769966571994158716", "labelTypes": "[\"app\": \"\", \"container\": \"\"]", "id": "1769966571994158716_c0"}					

image-37.png

Трейсы также есть, для проверки работоспособности сделала перевод между счетами.

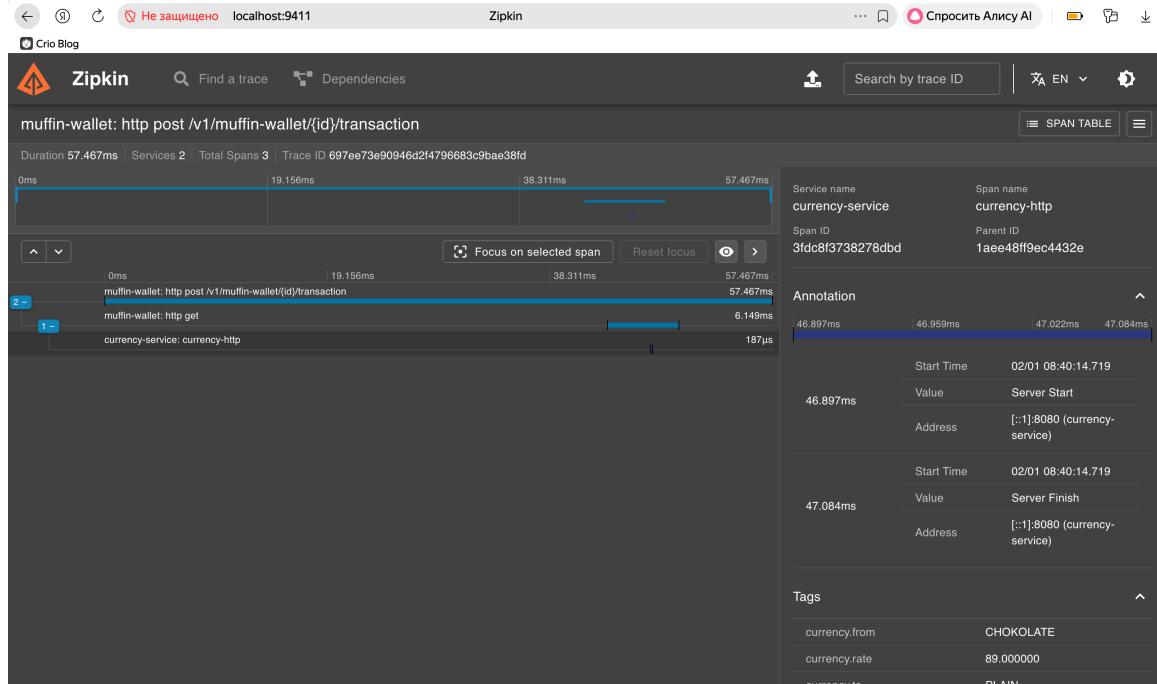


image-33.png