



Академия АйТи
a Softline Company



Мониторинг и observability на базе Prometheus и Grafana

Код курса: PG-OBS

Мониторинг и observability на базе Prometheus и Grafana

Код курса: PG-OBS

Длительность	40 ак. часов
Формат	
Разработчик курса	Академия АйТи
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Курс даёт практические навыки построения системы мониторинга с нуля. Разбирается стек Prometheus + Grafana + Loki + Tempo - от установки до production-ready конфигурации. Сбор метрик, централизация логов, настройка трейсинга и построение эффективного алертинга. Отдельный блок посвящён PromQL - ключевому инструменту для работы с метриками в Prometheus. Рассматривается построение информативных дашбордов и подходы к масштабированию: federation, remote write, Thanos. По итогу курса формируется понимание, как связать метрики, логи и трейсы в единую систему наблюдаемости для оперативной диагностики инцидентов.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- Системные администраторы
- DevOps-инженеры
- SRE-инженеры
- Инженеры эксплуатации

Предварительные требования:

- Уверенная работа с Linux на уровне командной строки
- Базовые знания Docker
- Понимание принципов работы веб-приложений и сетевых протоколов

По окончании курса слушатели смогут:

- Разворачивать и настраивать стек Prometheus + Grafana + Alertmanager
- Писать запросы на PromQL для анализа метрик
- Создавать информативные дашборды в Grafana
- Настраивать систему алертинга с маршрутизацией уведомлений
- Разворачивать централизованное логирование на базе Loki
- Настраивать распределённый трейсинг с OpenTelemetry и Tempo
- Проектировать масштабируемую архитектуру мониторинга

- Внедрять SLI/SLO для оценки надёжности сервисов
- Инструментировать приложения для сбора метрик

Программа курса

Модуль 1. Введение в Observability

- Метрики, логи, трейсы: области применения
- Обзор стека Prometheus + Grafana + Alertmanager
- Развёртывание базового стека

Модуль 2. Prometheus

- Архитектура и модель данных
- Экспортеры: node, blackbox, custom
- Service Discovery и relabeling
- Типы метрик

Модуль 3. PromQL

- Селекторы и модификаторы
- Функции: rate, increase, histogram_quantile
- Recording rules

Модуль 4. Grafana

- Источники данных
- Типы панелей
- Переменные и шаблоны
- Provisioning дашбордов

Модуль 5. Алертинг

- Alert rules в Prometheus
- Alertmanager: routing, grouping, silences
- Grafana Alerting
- Интеграции: Telegram, Slack, PagerDuty

Модуль 6. Логирование

- Loki: архитектура и развёртывание
- Promtail, Fluent Bit
- LogQL
- Корреляция логов и метрик

Модуль 7. Масштабирование

- Federation
- Remote write/read
- VictoriaMetrics, Thanos

Модуль 8. Трейсинг

- OpenTelemetry Collector
- Grafana Tempo
- Связывание traces-logs-metrics

Модуль 9. SRE-практики

- SLI/SLO/Error budgets
- Grafana OnCall
- Runbooks

Модуль 10. Инструментирование приложений

- Встраивание метрик в код приложения
- Библиотеки для разных языков
- Расследование инцидентов
- Лучшие практики и антипаттерны

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Академии АйТи

+7 (495) 150 96 00 | academy@academyit.ru