Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Prometheus, Grafana, Loki, ИИ. Мониторинг и наблюдаемость IT инфраструктуры предприятия

Код курса: **ЛИН5ПРОМ**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Основы наблюдаемости и архитектура стека • SLA (Service Level Agreement) и SLO (Service Level Objective). • Метрики, Логи, Трейсы, Чем отличается мониторинг от наблюдаемости. • Роль каждого компонента (Prometheus, Grafana, Loki) в экосистеме. • Развертывание стенда предприятия.	**2**
Модуль 2. Сбор и анализ метрик с Prometheus • Установка Prometheus. • Настройка экспортеров для сбора метрик, принцип pull-модели. • Язык запросов PromQL: Изучение типов данных (счетчики, измеряемые величины, гистограммы), операторов и агрегаций. • Сбор и оценка метрик метрик произвольного приложения, принцип push-модели.	**2**
Модуль 3. Централизация логов с Loki • Установка Grafana Loki. • Установка и настройка opentelemetry collector для доставки логов приложений и системных журналов. • Язык LogQL, фильтрация и анализ логов (поиск ошибок, парсинг JSON, агрегация статистики по логам).	**4**
Модуль 4. Визуализация данных и дашборды в Grafana • Подключение Prometheus и Loki к Grafana. • Создание дашбордов, типы панелей (Time series, Table, Stat, Logs), настройка внешнего вида и переменных, интерактивные дашборды. • Пример дашборда “Мониторинг приложения” с метриками и виджетом последних ошибок из логов.	**4**
Модуль 5. Алертинг и обнаружение проблем • Prometheus + Alertmanager, создание правил алертинга. • Настройка маршрутизации уведомлений (Email, Webhook). • Управление инцидентами, настройка silence (подавление алертов), агрегация нотификаций. • Использование ИИ для обработки уведомлений. • Grafana Alerting, настройка алертов непосредственно в интерфейсе Grafana.	**4**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**16 ак.ч. + 16 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru