

**Комплексный подход к мониторингу  
кластеризированных приложений при помощи Spyglass  
Давыдов А.Д. (ИТМО), Самохин Н.Ю. (ИТМО)  
Научный руководитель – ассистент ФИКТ Самохин Н.Ю.  
(ИТМО)**

**Введение.** Современные технологии разработки приложений все чаще используют кластеризацию для улучшения производительности, масштабируемости и отказоустойчивости системы. Кластеризация приложений позволяет распределять нагрузку между несколькими серверами, обеспечивая более эффективное использование ресурсов и обеспечивая бесперебойную работу приложения. Мониторинг кластеризированных приложений не менее важен, чем их настройка и развертывание. Мониторинг позволяет отслеживать работу всех узлов кластера, контролировать производительность системы, выявлять возможные проблемы и нарушения в работе приложения, а также оперативно реагировать на них. Именно поэтому важно использовать ПО, которое позволит решать проблемы на уровне ops'а.

**Основная часть.** Узконаправленным инструментом для мониторинга приложений в среде Kubernetes может являться Spyglass. Преимущество данного продукта заключается в комплексности подхода. Помимо базовых потребностей мониторинга – сбор метрик и логов кластера Kubernetes, он позволяет отслеживать затраты на развертывание кластера в централизованном месте, что может быть довольно актуально большим компаниям, в которых бывает трудно посчитать затраты на облачные ресурсы. Spyglass может анализировать их на централизованной информационной панели и выдавать прогнозы и рекомендации по эксплуатации на основе своего сервиса Kubecost.

Ключевые показатели мониторинга, связанные с производительностью кластера удобно отслеживать при помощи интуитивно понятного и удобного интерфейса Kubeview. Диаграммы, графики и прочие инструменты визуализации на основе Prometheus и Grafana создают полную картину о состоянии системы. Помимо всего Spyglass позволяет превентивно реагировать на инциденты.

**Выводы.** Таким образом, выбор хорошего инструмента для мониторинга больших кластеров с приложениями является очень важной частью всей инфраструктуры. Spyglass является свежим решением этой задачи, который сочетает в себе лучшие практики мониторинга, позволяющего обеспечивать работоспособность всей системы.

**Список использованных источников:**

1. Давыдов А.Д. Комплексный подход к мониторингу кластеризированных приложений при помощи Spyglass // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых. Электронное издание. - 2023.
2. Официальный репозиторий проекта Spyglass [Электронный ресурс]: URL: <https://github.com/oslabs-beta/spyglass> (дата обращения 04.02.2024).
3. Официальный сайт Spyglass [Электронный ресурс]: URL: <https://spyglass-website.vercel.app/> (дата обращения 04.02.2024).