

Н. Н. Прокимов, канд. техн. наук, доцент, Университет «Синергия»,
prokimnovnn@mail.ru

Концепция и принципы организации адаптивного мониторинга

Окончание. Начало в № 1(61) 2016

Рассмотрена парадигма адаптивного мониторинга для решения исследовательских и управленческих задач. На основе собираемых данных о поведении наблюдаемых процессов и о динамике самого процесса мониторинга структура и параметры системы мониторинга непрерывно подстраиваются под изменяющиеся условия, обеспечивая тем самым максимально возможную эффективность функционирования системы. Охарактеризованы состав и назначение основных компонентов, применяемых методов и процедур, предложены критерии и рекомендации по выбору указанных объектов. Приводятся примеры ИТ-платформ, обеспечивающих реализацию подхода.

Ключевые слова: мониторинг, адаптивный мониторинг, система наблюдения, индикаторы, триггеры.

Часть 2

Триггеры

В системах, построенных на основе концепции потока работ, под триггером понимается средство, осуществляющее переключение последовательности выполнения работ при наступлении некоторого условия. В данном контексте на триггеры возлагаются задачи отслеживания динамики процессов мониторинга, фиксации наступления условий, требующих со стороны системы принятия некоторых ответных действий, анализа особенностей сложившейся обстановки, выбора, планирования и запуска необходимых процедур.

По оперативности ответной реакции на события, инициируемой триггерами, последние целесообразно классифицировать по степени важности и срочности (ранжировать), поскольку очевидно, что проведение мероприятий по устранению узких мест, возникших в связи с критической загруженностью некоторых компонентов или ухудшением качества собираемых данных ниже допустимого уровня, имеет, как правило, большую важность по сравнению с анализом

возможности увеличения периодичности наблюдения или сокращения перечня собираемых данных.

Правила срабатывания ряда триггеров, особенно отслеживающих загрузку ресурсов системы, во многом соответствуют правилам, принятым в системах наблюдения и контроля информационно-вычислительных ресурсов (примером может служить система *Datadog*¹, контролирующая состояние различных компонентов как внутри, так и за пределами системы на основе интеграции наблюдаемых значений и существенных событий с целью идентификации узких мест и потенциальных проблем с использованием ресурсов). В табл. 1 показаны примеры возможных событий, вызывающих срабатывание триггеров, и возможные действия, выполняемые при срабатывании триггеров.

Параметрами в критериях могут выступать границы диапазона, среднее, медиана, дисперсия отдельного показателя, среднего по выборке, среднего по наблюдению, или показателя, отбираемые по иному правилу. Базовые значения устанавливаются по дан-

¹ <https://www.datadoghq.com/product/index.html>