

[Обучение] Администрирование wiSLA

Установка wiSLA

Установка системы wiSLA представляет собой пакетную установку на серверах под управлением ОС Linux. Система поддерживает работу на Debian, Ubuntu, Astra Linux, RedOS, CentOS.

Архитектура системы базируется на open source продуктах:

- **Kafka / Redpanda** выступают в качестве брокера сообщений. Все сырые метрики сначала поступают сюда, что обеспечивает буферизацию и устойчивость данных перед дальнейшей обработкой.
- NoSQL База данных **HBase** используется хранения сырых метрик.
- Реляционная БД **PostgreSQL** служит для хранения конфигурации, статусов объектов мониторинга, паспортов неисправностей и другой структурированной оперативной информации.
- Сервер приложений **WildFly** — это основной вычислительный узел, на котором работают бизнес-правила, логика обработки событий и веб-интерфейс.

Ознакомиться с процессом установки можно в руководстве администратора и в нашем обучающем ролике - [установка](#)

Система wiSLA поддерживает кластерные конфигурации двух типов:

- Отказоустойчивый кластер в рамках одного ЦОДа.
- Катастрофоустойчивый, развёрнутый на географически распределённых ЦОДах.

Топология кластера описывается на этапе установки, где для каждого сервера указываются его IP-адрес и роль (например, сервер приложений, сервер СУБД и т.д.)

В качестве балансировки нагрузки и прокси (в случае если между сервером брокера и объектом нет прямой связанности, агент может слать на прокси-сервер агрегации данных, с который далее данные поступают на Kafka) используются сервера с установленным агрегатором wiProbe.

Система поддерживает работу в закрытых контурах, без выхода во внешнюю сеть (Интернет), и обеспечивает полностью заявленный функционал.

В рамках обучения требуется выполнить установку системы wiSLA в трёх конфигурациях:

1. В открытом контуре (со входом в Интернет).

2. В закрытом контуре (в изолированной сети)! Важно подготовить все зависимости и настроить работу [карты сервисов в изолированном контуре](#)
3. *Опционально* кластерная установка.

⚠ Типовые проблемы

1. **Недоступен портал** - "вечный спиннер"
2. **Недоступна настройка SMTP и LDAP** со страницы портала
3. **Нельзя создать точку доступа** (в изолированном контуре)

Агенты сбора данных wiProbe

В качестве источников данных в системе используются программные агенты wiProbe. Агенты устанавливаются на объектах мониторинга – серверах под управлением ОС Linux, Windows и осуществляют сбор данных. Метрики, частота сбора данных задаются агентом с сервера управления – wiSLA, через web-интерфейс системы – портал оператора.

Установка агента

- **deb, rpm** пакеты для ОС Linux.
- исполняемый **exe** и тихая установка **msi** для Windows.

Принято говорить, что агент выполняет тесты – задания по сбору метрик. В системе присутствуют готовые «из коробки» шаблоны для мониторинга:

- серверов под управлением ОС Linux, Windows.
- Реляционных БД.
- ICMP проверки доступности ресурсов.
- L4 – TCP.
- L7 – HTTP.
- SIP (мониторинг возможности авторизации на сервере ВКС).
- TWAMP (L3 – каналы связи).
- Y.1731 (L2 – каналы связи).
- И другие, с полным списком можно ознакомиться в руководстве администратора.

Помимо стандартных «коробочных» тестов агент может выполнять пользовательские сценарии - wiProbe Custom Scenario Test. В качестве входного параметра для теста задается скрипт на языке javascript. Скрипт может использовать один или несколько адаптеров. В скрипте доступна переменная `manager` класса `AdapterManager`, позволяющая получить экземпляр любого адаптера. По завершению скрипта проверяется переменная `result`, значение `true` считается признаком успешного выполнения, и наоборот. Скрипт может в явном виде задавать значение этой переменной, либо использовать значение по умолчанию. По умолчанию, если выполнение скрипта происходит без выброса исключения, то `result` устанавливается в `true`, а при наличии исключения - в `false`.

Вот основные из них:

- `HttpAdapter` - позволяет отправлять http запросы и анализировать ответы.
- `SmtAdapter` - позволяет отправлять письма по SMTP.
- `JdbcAdapter` - позволяет подключаться к базе данных и выполнять запросы.
- `LdapAdapter` - позволяет подключаться к LDAP серверу и выполнять поиск записи.

- WebAdapter - позволяет имитировать действия пользователя в браузере.
- И другие, с полным списком можно ознакомиться нашей WIKI.

Помимо программных агентов в системе используются аппаратные аналоги – зонды wiProbe. Зонды представляют из себя самостоятельное сетевое устройство – микрокомпьютер на базе Linux с установленным агентом wiProbe. Зонд обладает тем же функционалом, что и его программный аналог. Зонды, в основном, используются для мониторинга каналов связи и доступности сетевых ресурсов.

Администрирование портала

Первый шаг к настройке системы — создание Контрагента.

Контрагент — это ваша корпоративная рабочая область, выступающая в роли Владельца. За этой сущностью закреплены конкретные аккаунты вашей команды и объекты мониторинга. Она фундаментально разграничивает доступ, обеспечивая, чтобы каждая группа работала в рамках своего персонального пространства в системе. Контрагенту можно задать роли, которые будут учитываться при формировании отчётов SLA.

Далее создать пользователей в системе. У пользователя есть роли, которые обуславливают, возможности и доступы пользователя ко сущностям системы. А также администрированию.

1. Завести контрагента.
2. Завести пользователя с ролью "оператор SLA", привязать его к контрагенту.

- [Создание владельца и пользователя](#)

Постановка объектов на мониторинг - заведение сервисов.

В системе мониторинга wiSLA используется термин сервис. Сервис - это любой объект мониторинга, с которого можно получить данные о его состоянии. Это может быть физический сервер, виртуальная машина, база данных, канала связи и т.д.

Для того что бы поставить объект на мониторинг потребуется:

1. Установить программный агент wiProbe и настроить отправку данных с него на сервер висла. Для этого необходимо выполнить команду в терминале машины, на которой установлен агент и задать url сервера wiSLA. Агент будет отображаться на странице "зонды".

```
slamon-conf url 'https://wisla.example:8443'
```

2. Далее необходимо будет задать "Владельца" агенту, для закрепления его за "Контрагентом" и привязать его к точке доступа (или создать новую) для отображения объекта на тепловой карте сервисов.

В данных видео-материалах, вы можете ознакомиться с процессом, описанным выше.

- [Первый сервис](#)

В рамках обучения требуется выполнить установку агента wiProbe и завести на мониторинг основные сценарии:

1. Мониторинг физического сервера.
 2. Мониторинг виртуальной машины.
 3. Мониторинг базы данных.
 4. Мониторинг сетевого устройства по SNMP.
 5. Мониторинг канала связи (непрерывный и нагрузочный тест).
 6. Мониторинг доступность web-ресурса в разрезе L3, L4 и L7 тестов.
 7. Мониторинг с использованием wiProbe Custom Scenario Test.
-