СПИ (описание системы)

Оглавление

[1) Схема взаимодействия клиент-сервер 2](#_Toc69209472)

[2) Описание 3](#_Toc69209473)

[3) Описание взаимодействия клиентского приложения с сервером 3](#_Toc69209474)

[а) Запрос списка всех подконтрольных объектов 3](#_Toc69209475)

[б) Блок запросов для осуществления контроля и реагирования на инциденты 3](#_Toc69209476)

[в) Запрос истории по принятым вызовам 4](#_Toc69209477)

[4) Справочники 4](#_Toc69209478)

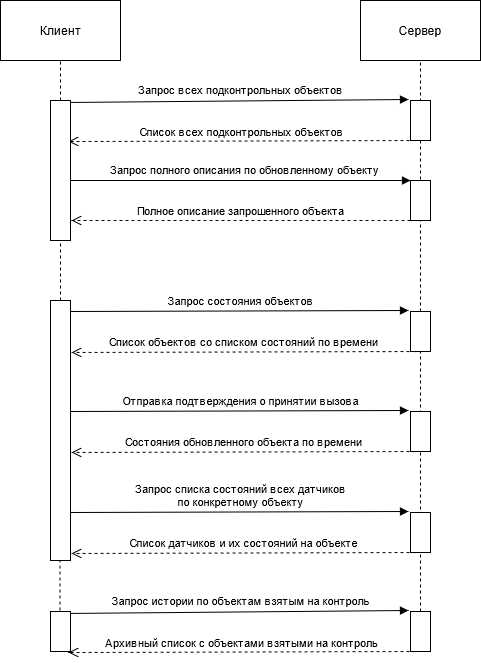
[а) Статусы объекта. 4](#_Toc69209479)

[б) Состояние объекта (Код датчика): 4](#_Toc69209480)

[5) Возможный сценарий 5](#_Toc69209481)

[Приложенные файлы 8](#_Toc69209482)

# Схема взаимодействия клиент-сервер



# Описание

Взаимодействие осуществляется по протоколу SOAP (Simple Object Access Protocol) версии 1.1 с обязательной авторизацией.

WSDL (Web Services Description Language) — это язык описания веб-сервисов, основанный на XML. На нем описываются методы, входные и результирующие структуры данных, типы данных, сетевые адреса для обращения к сервису и другое.

Описание сервиса на WSDL доступно в конце документа.

# Описание взаимодействия клиентского приложения с сервером

Взаимодействие осуществляется по протоколу Soap

Процесс взаимодействия состоит из следующих шагов:

## а) Запрос списка всех подконтрольных объектов

Метод GetObjects

* если в запросе не указывать конкретный объект, метод возвращает список всех подконтрольных объектов с датой последнего изменения информации по ним.
* если в запросе указать конкретный объект, метод возвращает указанный объект с полным его описанием

Данный запрос выполняется с умеренной периодичностью для обновления базы с объектами клиентского приложения и для проверки на появление новых объектов.

## б) Блок запросов для осуществления контроля и реагирования на инциденты

1. Запрос статусов подконтрольных объектов.

Метод GetCurrentState

* если в запросе не указывать конкретный объект, метод возвращает список состояний по объектам, подконтрольных пользователю, и [timestamp](https://www.unixtimestamp.com/) для каждого из статусов, когда объект был в этом статусе последний раз.  
  Запрос возвращает только статус объекта в целом, без учета каждого его датчика.

1. При выявлении тревожного сигнала из предыдущего запроса, необходимо принять вызов

Метод SendAck

* Отправляет сигнал о “взятии на контроль” объекта и обновляет на сервере [timestamp](https://www.unixtimestamp.com/) для статуса “Взято на контроль” для данного объекта и сохраняет информацию о том, кто отправил сигнал.  
  В ответ возвращается обновленный список состояний по объекту.

1. Запрос списка статусов всех датчиков объекта.

Метод GetCurrentState

* если в запросе указать конкретный объект, метод возвращает текущее состояние всех датчиков на конкретном/указанном объекте.

## в) Запрос истории по принятым вызовам

Метод GetAckHistory

* возвращает историю по сигналам 'взятие на контроль' по объектам

Данный запрос предполагается осуществлять по требованию.

# Справочники

## а) Статусы объекта.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
| 1 | На контроле |
| 2 | Отключен |
| 3 | Приостановлен |

## б) Состояние объекта (Код датчика):

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование |
| 1 | Ок |
| 2 | Неисправен |
| 3 | На обслуживании |
| 4 | Пожар |
| 5 | неисправность канала связи между ППО и объектом защиты |
| 6 | Взято на контроль |
| 7 | Снят с тревоги |
| 8 | ППО неисправен |
| 9 | Отключение |
| 10 | Автоматика отключена |
| 11 | Пуск средств противопожарной защиты |
| 12 | режим автоматической работы приборов управления СПЗ отключен, (автоматика отключена) |
| 13 | отдельные направления или технических средств системы пожарной автоматики объекта отключены |
| 14 |  |
| 15 |  |

# Возможный сценарий

* 1. Запрашиваем и получаем список подконтрольных объектов:

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:GetObjectsReq/>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:GetObjectsRes>

<Obj id="121" tsLastUpdate="1583087859000"/>

<Obj id="124" tsLastUpdate="1583087859000"/>

<Obj id="126" tsLastUpdate="1583087859000"/>

<Obj id="127" tsLastUpdate="1583087859000"/>

<Obj id="128" tsLastUpdate="1614623859000"/>

<Obj id="129" tsLastUpdate="1614623859000"/>

</ns:GetObjectsRes>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

* 1. Видим, что по объекту с id 128 обновилась информация, а объекта с id 129 в нашей базе нет. Запрашиваем по ним детальную информацию:

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:GetObjectsReq>

<Obj id="128"/>

<Obj id="129"/>

</ns:GetObjectsReq>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:GetObjectsRes>

<ObjDesc id="128" name="Школа №66 " type="Школа" address="г. Москва, ул. Тестовая 13" lat="55.797812" lon="37.428163">

<Owner fio="Иванов Иван Иванович" phone="+7 777 777 77 77" addInfo="Директор"/>

<Contacts fio="Петров Петр" phone="+7 999 999 9999" addInfo="охранник"/>

<Contacts fio="Александров Александр" phone="+7 999 999 9999" addInfo="охранник"/>

<Maintainer name="ООО ЗАЩИТНИК" phone="+7 123 456 7890" address="г. Москва"/>

</ObjDesc>

<ObjDesc id="129" name="ТЦ Привет " type="ТЦ" address="г. Москва, ул. Тестовая 14" desc="2 здания, 3х и 4х этажные, расположены на одной территории" addInfo="имеется два независимых подъезда пожарных машин. В 4х этажном здании функционирует пожарный лифт.">

<Owner fio="Тестов Тест Тестович" phone="+7 777 777 77 77"/>

<Contacts fio="Охрана" phone="+7 999 999 9999"/>

<Maintainer name="ООО ЗАЩИТНИК" phone="+7 123 456 7890" address="г. Москва"/>

</ObjDesc>

<File name="plan\_zdaniya.jpg"> <Content>data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAgEBLAEsAAD/4Q4pRXhpZgAATU0AKgAAAAgABwESAAMAAAABAAEAAAEaAAUxV2KuxV2KuxV2KuxV2KuxV2KuxV2KuxV//Z</Content>

</File>

<File name="plan\_2.jpg"> <Content>data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQAAAQABAAD/2wBDAAIBAQEBAQIBAQAKKKKAKKKKAKKKKA//2Q==</Content>

</File>

</ns:GetObjectsRes>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

2.1) Запрашиваем состояния подконтрольных объектов

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:GetCurrentStateReq/>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:GetCurrentStateRes>

<ObjState id="121">

<Status code="1" ts="1614626090000"/>

<Status code="4" ts="1583090150000"/>

<Status code="6" ts="1583090210000"/>

<Status code="7" ts="1583093810000"/>

</ObjState>

<ObjState id="124">

<Status code="1" ts="1614626090000"/>

<Status code="2" ts="1585516610000"/>

</ObjState>

<ObjState id="126">

<Status code="1" ts="1614626090000"/>

</ObjState>

<ObjState id="127">

<Status code="1" ts="1614626090000"/>

<Status code="4" ts="1614626150000"/>

</ObjState>

<ObjState id="128">

<Status code="1" ts="1614626090000"/>

</ObjState>

<ObjState id="129">

<Status code="1" ts="1614626090000"/>

</ObjState>

</ns:GetCurrentStateRes>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

2.2) Видим, что у объекта с id 127 обновился timestamp у сигнала о пожаре, берем объект на контроль.

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:SendAckReq objId="127"/>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:SendAckRes xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<ObjState id="127">

<Status code="1" ts="1614626090000"/>

<Status code="4" ts="1614626150000"/>

<Status code="6" ts="1614626250000"/>

</ObjState>

</ns:SendAckRes>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

2.3) Запрос по объекту с текущим состоянием всех датчиков

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"  
 xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">  
 <soapenv:Header/>  
 <soapenv:Body>  
 <ns:GetCurrentStateReq>  
 <!--Zero or more repetitions:-->  
 <ns:Obj id="127"/>  
 </ns:GetCurrentStateReq>  
 </soapenv:Body>  
</soapenv:Envelope>

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"

xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<soapenv:Header/>

<soapenv:Body>

<ns:GetCurrentStateRes xmlns:ns="urn://iac-mchs-ru/services/spi/types/1.1">

<!--1 or more repetitions:-->

<ObjState id="string">

<Sensor id="3" location="зал">

<Code id="1" ts="1614626150000"/>

</Sensor>

................

<Sensor id="4" location="столовая">

<Code id="1" ts="1614626090000"/>

<Code id="4" ts="1614626150000"/>

</Sensor>

</ObjState>

</ns:GetCurrentStateRes>

</soapenv:Body>

</soapenv:Envelope>

# Приложенные файлы