

# Тестирование СМЭВ 3

Обучение основам тестирования REST API



Тув Евгений Владимирович  
Системный аналитик

The background features two concentric circles in a dark teal color. Scattered around the text are several colorful symbols: a yellow squiggle at the top left, a purple asterisk at the top right, a red 'x' at the bottom left, a blue circle at the bottom center, and a green triangle at the bottom right.

# SOAP (Simple Object Access Protocol)

# SOAP (Simple Object Access Protocol)

## Что такое?

Стандартизированный протокол передачи сообщений между клиентом и сервером. Другими словами, это определение того, как веб-сервисы взаимодействуют друг с другом или взаимодействуют с клиентскими приложениями, которые их вызывают.

## Почему он так хорош?

SOAP - это веб-сервис, использующий преимущества создания веб-протоколов, таких как HTTP(S) и его XML, которые работают во всех операционных системах, поэтому его разработчики могут легко манипулировать веб-сервисами и получать ответы, не заботясь о языке и платформах.

# Немножко связанных понятий

## XML(язык разметки)

XML-документ, в котором данные удобно структурированы и легко читаемы. Используется для хранения и передачи данных. Другими словами это наши сообщения, которыми мы общаемся.

## XSD(язык схемы данных)

**XSD** — это язык описания структуры XML документа. Его также называют XML Schema. Преимущество его в том, что к нескольким XSD можно подключать уже готовые словари (справочники, сущности) для проектирования типовых задач.

## WSDL

WSDL - это описательный язык, основанный на языке разметки XML, и именно в wsdl описан веб-сервис, который вам придется тестировать. WSDL включает в себя информацию о местоположении сервиса, часто включает в себя XSD. Именно из WSDL SOAPUI генерирует проверяемые классы. Другими словами это эталон, в котором храниться структура уже развернутого сервиса.

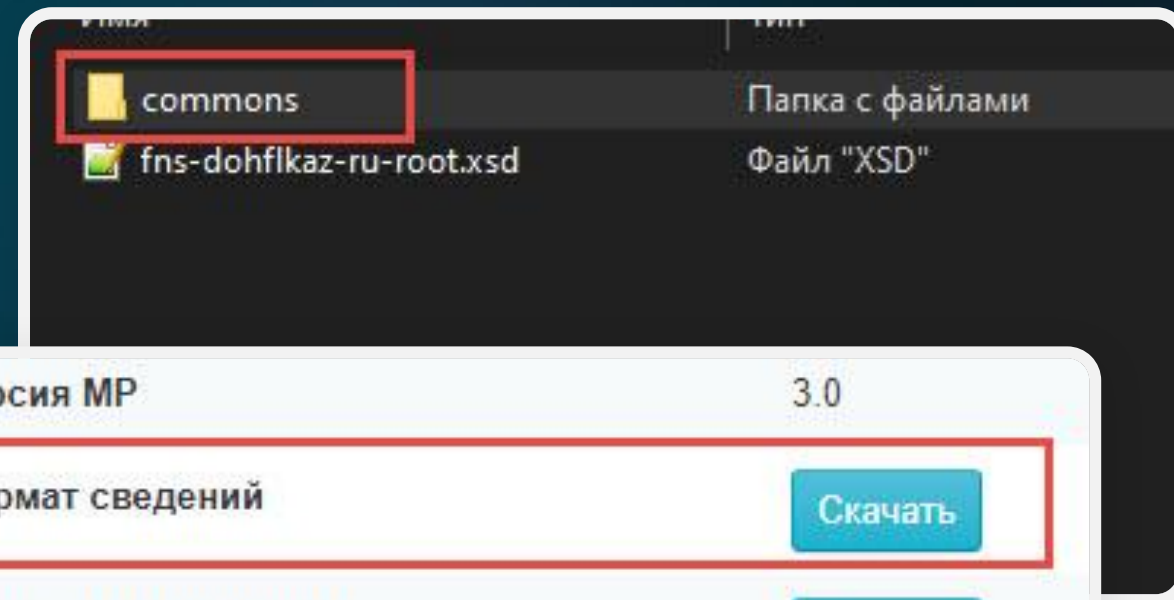
# WSDL – язык веб сервисов

- В WSDL-документе содержится информация о местонахождении сервиса и доступных методах (операциях)
- Для каждого метода определяются параметры отправляемого и получаемого сообщения
- XSD может быть «встроен» внутрь WSDL-документа. Это справедливо для СМЭВ 3
- Описание WSDL содержит абстрактное определение набора операций и сообщений, конкретного протокола, привязанного к этим операциям и сообщениям, и спецификации конечной точки сети для этой привязки. В рамках СМЭВ 3 все параметры уже зашиты в тело.



# XSD – стандартные подключаемые словари

Если вы когда-то уже сталкивались с тестированием СМЭВ 3, то могли уже не осознанно с ними сталкиваться. Они как правило хранятся в папке «commons» в описании схемы

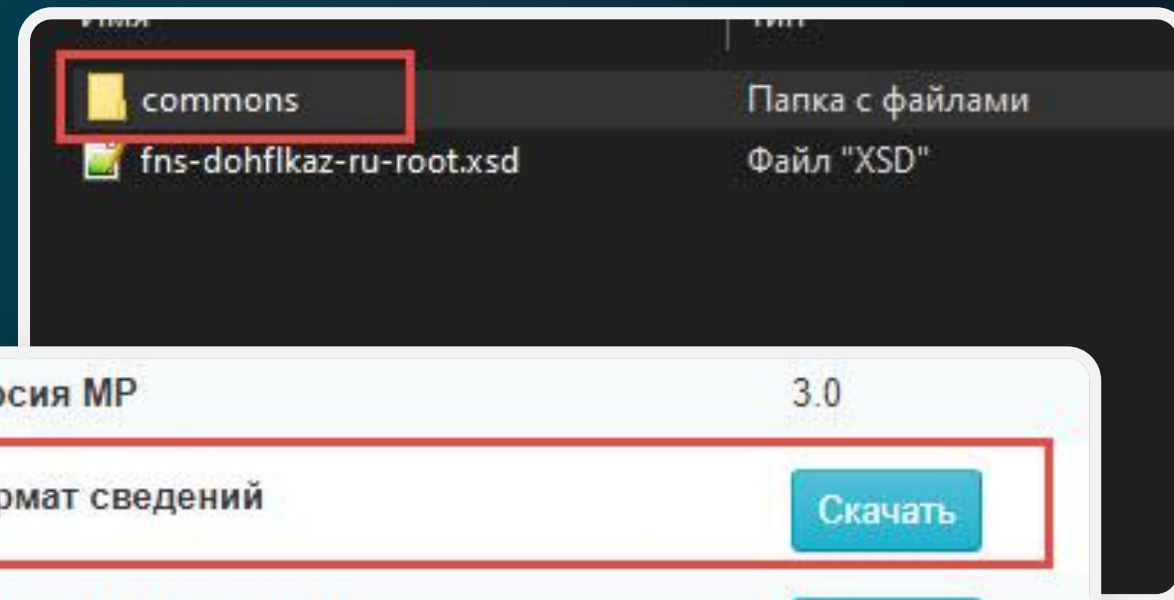


Версия МР	3.0
Формат сведений	<a href="#">Скачать</a>
Эталонные сообщения	<a href="#">Скачать</a>
Ссылка на руководство	<a href="#">Скачать</a>
Дата регистрации	19-11-2021



# XML – ОСНОВЫ структуры

Если вы когда-то уже сталкивались с тестированием СМЭВ 3, то могли уже не осознанно с ними сталкиваться. Они как правило хранятся в папке «commons» в описании схемы



Версия МР	3.0
Формат сведений	<a href="#">Скачать</a>
Эталонные сообщения	<a href="#">Скачать</a>
Ссылка на руководство	<a href="#">Скачать</a>
Дата регистрации	19-11-2021



# Как устроен XML

В XML каждый элемент должен быть заключен в теги. Тег — это некий текст, обернутый в угловые скобки.

Это открывающий тег

`<req>`

`<query>Виктор Иван</query>`

`<count>7</count>`

`</req>`

Это закрывающий тег

Открывающий — текст внутри угловых скобок


Закрывающий — тот же текст (это важно!), но добавляется символ «/»





# Корневой элемент

В любом XML-документе есть корневой элемент. Это тег, с которого документ начинается, и которым заканчивается. В случае REST API документ — это запрос, который отправляет система. Или ответ, который она получает.

`<req>`  Это корневой элемент

```
<query>Виктор Иван</query>  
<count>7</count>
```

`</req>`



# Значение элемента

Значение элемента хранится между открывающим и закрывающим тегами. Это может быть число, строка, или даже вложенные теги!

`<req>`  
`<query>Виктор Иван</query>`  
`<count>7</count>`  
`</req>`

Значение запроса



# Атрибуты элемента

У элемента могут быть атрибуты — один или несколько. Их мы указываем внутри отрывающегося тега после названия тега через пробел в виде. Зачем это нужно? Из атрибутов принимающая API-запрос система понимает, что такое ей вообще пришло.

## Атрибуты

```
<query>Виктор Иван</query>
```

```
<query attr1="value 1">Виктор Иван</query>
```

```
<query attr1="value 1" att2="value 2">Виктор Иван</query>
```

```
</xs:annotation>
/xs:element>
xs:element name="ФИО" type="fnst:ФИС
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Фамилия, ИИ
  </xs:annotation>
/xs:element>
sequence>
```



The image features a dark teal background with two concentric circles. The inner circle is a lighter shade of teal. In the center of the inner circle, the text "СМЭВ 3" is written in a bold, white, sans-serif font. Surrounding the circles are several colorful symbols: a yellow wavy line on the left, a purple asterisk-like shape on the right, a red 'x' on the left, a blue circle on the bottom left, and a light green triangle on the bottom right.

**СМЭВ 3**

# Кратко что

## такое

система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) задумывалась как цифровая среда предоставления услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме.

- В настоящее время СМЭВ это хранилище веб сервисов различных ведомств, уже даже не только государственных, в том числе банков, для общения между Системами.
- К сожалению есть практика «серых» релизов. Это значит что официально СМЭВ еще не вышел и его документации нет в общественном доступе. В таком случае документы по ВС можно получить только на

**ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО ГОСУСЛУГИ** | СИСТЕМА МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТАЛ

ГЛАВНАЯ | ВИДЫ СВЕДЕНИЙ ФЕДЕРАЛЬНОГО УРОВНЯ | ВИДЫ СВЕДЕНИЙ РЕГИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ | РАССИ

### Изменение на имя вложения, передаваемого МТОМ

2022 вводится ограничение на имя вложения, передаваемого МТОМ. Значение поля //AttachmentHeader/contentId не должно превышать 255 символов. В случае превышения допустимого количества на участника Будет получено синхронное уведомление с текстом: "SMEV-206: Количество символов в идентификаторе файла вложения превышает допустимое". Подробнее в п.5.2.7.3 Методических датий СМЭВ3 версии 3.5.0.15.

### важные участники взаимодействия!

реализации положений постановления Правительства Российской Федерации от 14 мая 2021 г. № 733 «Об утверждении Положения о федеральной государственной информационной системе «Единая ационная платформа национальной системы управления данными» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» на Технологическом портале создан раздел «Для ения к СМЭВ 4».

в разделе размещены документы, описывающие технологические шаги по подключению Участников взаимодействия к СМЭВ 4 (ПОДД СМЭВ).

### важные участники взаимодействия!

ые участники!

зм Ваше внимание, что поведение информационной системы участника взаимодействия, при котором оно зависит от конкретных значений элементов //TransactionCode или //OriginalTransactionCode СМЭВ-1, является некорректным.

вание сбоя в работе Вашей системы, просим устранить указанную логику до 31.01.2022.

### важные пользователи!

щее время Минцифры России продолжает плановые работы по выводу из эксплуатации сервисов СМЭВ2.

ние сервисов СМЭВ2 осуществляется по мере создания Владельцами сведений альтернативных средств межведомственного взаимодействия и перевода их в продуктивную среду. Соответствующие планы ются и актуализируются Владельцами сведений на отдельном ресурсе Минцифры России: заполнение Формы сбора данных по отказу от сервисов СМЭВ2 «План-график вывода из эксплуатации сервисов в настоящее время осуществляется в федеральной государственной информационной системе «Единая информационная платформа национальной системы управления данными», расположенной по <https://sbor-oe.info.gov.ru/>.

а прежнем ресурсе <https://sbor.info.gov.ru/> становится с 18.00 16.12.2021 недоступной (не касается формы для сервисов, регулируемых распоряжением Правительства РФ от 29 июня 2012 г. 1123-р).

ция по авторизации в обновленную форму направлена каждому пользователю персонально с темой "Новая форма СМЭВ2" на электронную почту, указанную пользователем при регистрации в прежней оа данных. В случае возникновения трудностей просьба направлять вопросы на электронную почту [piao@digital.gov.ru](mailto:piao@digital.gov.ru).

#### Новости

- Новости
- Новости СМЭВ 2.0
- Недоступность сервисов СМЭВ 2.0
- Часто задаваемые вопросы

#### Инструменты разработчика

- Проверка схем вида сведений на соответствие МР СМЭ
- Проверка xml-сообщения на соответствие схемам серви СМЭВ

#### Поддержка СМЭВ

- [sd@sc.digital.gov.ru](mailto:sd@sc.digital.gov.ru)
- 8-800-200-21-39

#### Портал СМЭВ 2.0

- Электронные сервисы федерального уровня
- Электронные сервисы регионального уровня
- Сервисы предоставления типовых сведений
- Инструменты разработки сервисов
- Часто задаваемые вопросы

# Технологический портал

- Вся информация о текущей работе содержится в - <https://smev3.gosuslugi.ru/portal/> ;
- На портале опубликована вся документация и методические указания;
- На портале есть раздел с [часто задаваемыми вопросами](#);
- На портале можно скачать актуальную версию библиотек клиента СМЭВ 3;
- На портале предоставлены примеры полных конвертов сообщений с подписями;
- На портале можно даже [проверить онлайн](#) свое сообщение или из примера на соответствие схемам сервиса СМЭВ и на предмет валидности его электронной подписи. Но этот функционал по сути дублируется проверкой по XSD в nootepad



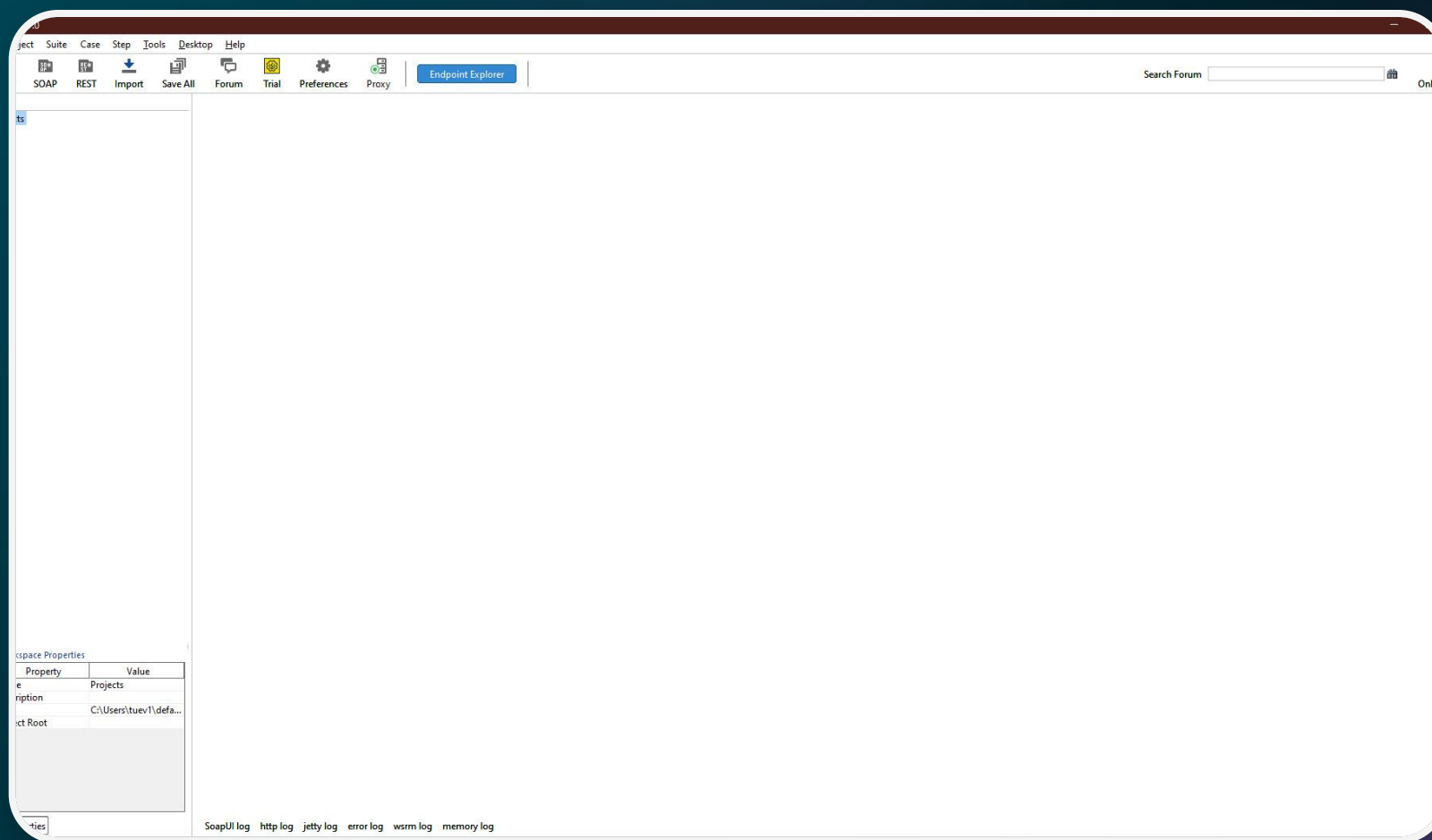
The background features two concentric circles in shades of teal and dark blue. Scattered around the circles are several colorful symbols: a yellow squiggle at the top left, a purple asterisk at the top right, a red 'x' at the bottom left, a blue circle at the bottom center, and a green triangle at the bottom right.

# Тестирование в SOAP UI

# Программа для

# тестирования

Программа для тестирования бесплатная, периодически обновляется. Последнюю версию можете получить тут - <https://www.soapui.org/downloads/latest-release/>





# Что нужно для тестирования

**Шлюз для отправки подписанных сообщений - wsdl**  
 На 01.03.2022 разработка имеет в своем распоряжении шлюз. Он позволяет на тестовый или боевой контур отправлять уже подписанные сообщения. При этом физически на своем локальном компьютере ее иметь не нужно. Для его развертывания можно обратиться к тим лиду группы разработки, который курирует задачу. Как пример ссылка выглядит вот так -  
[http://10.224.80.86:4302/ServiceConsumerTestV1\\_1?wsdl](http://10.224.80.86:4302/ServiceConsumerTestV1_1?wsdl)

## Тестовые примеры

Для получения доступа необходимо отправить эталонные сообщения. Если в описании ВС присутствует больше одного сценария, то для получения отметки об успешном тестировании нужно прогнать их все.

## Кодировщик

При работе через шлюз SendRequestRequest отправляется в кодировке Base64. Поэтому обычное человеческое представление нужно переформатировать в другую кодировку



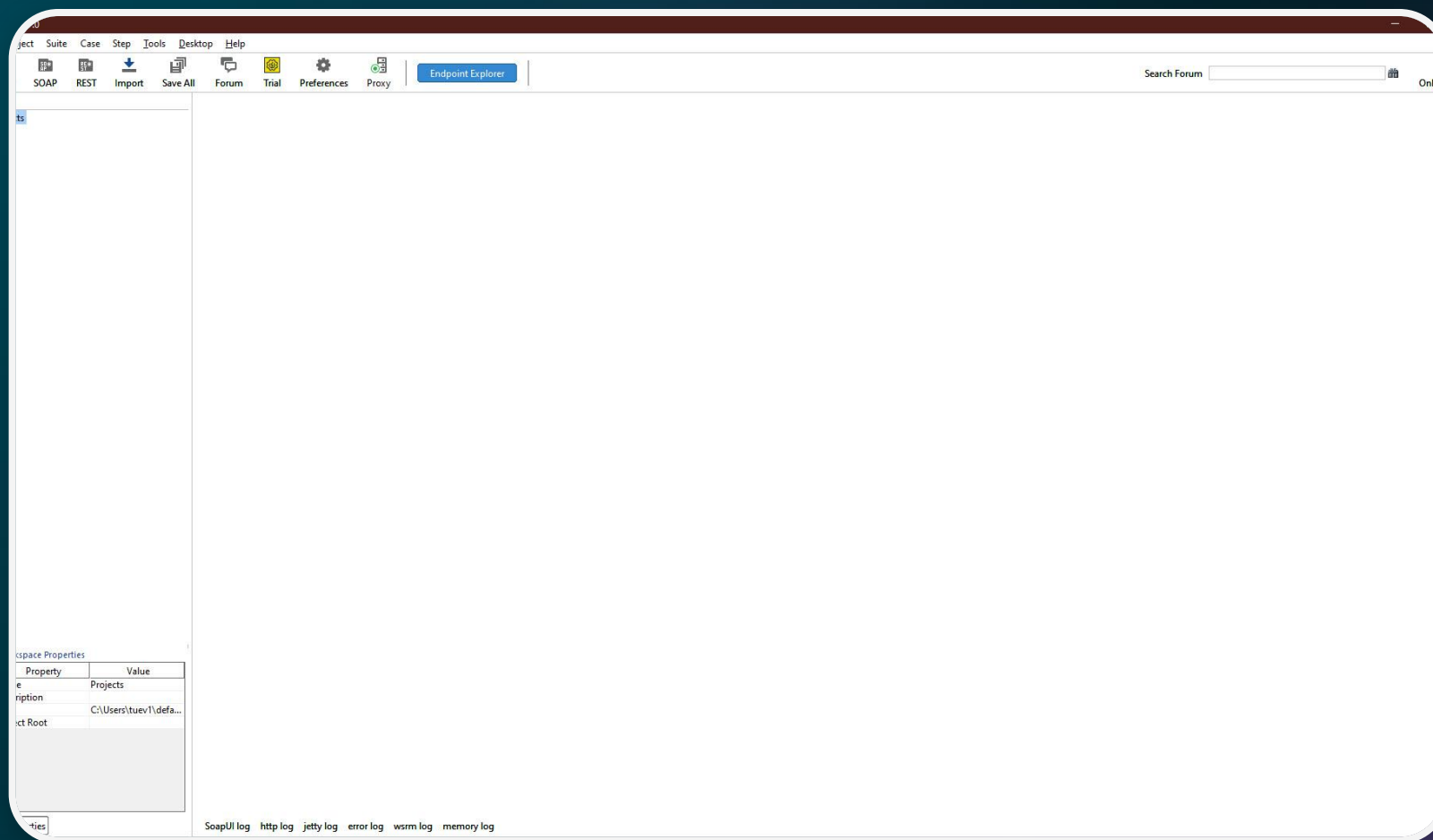
Utils.exe

Приложение -

# Программа для

# тестирования

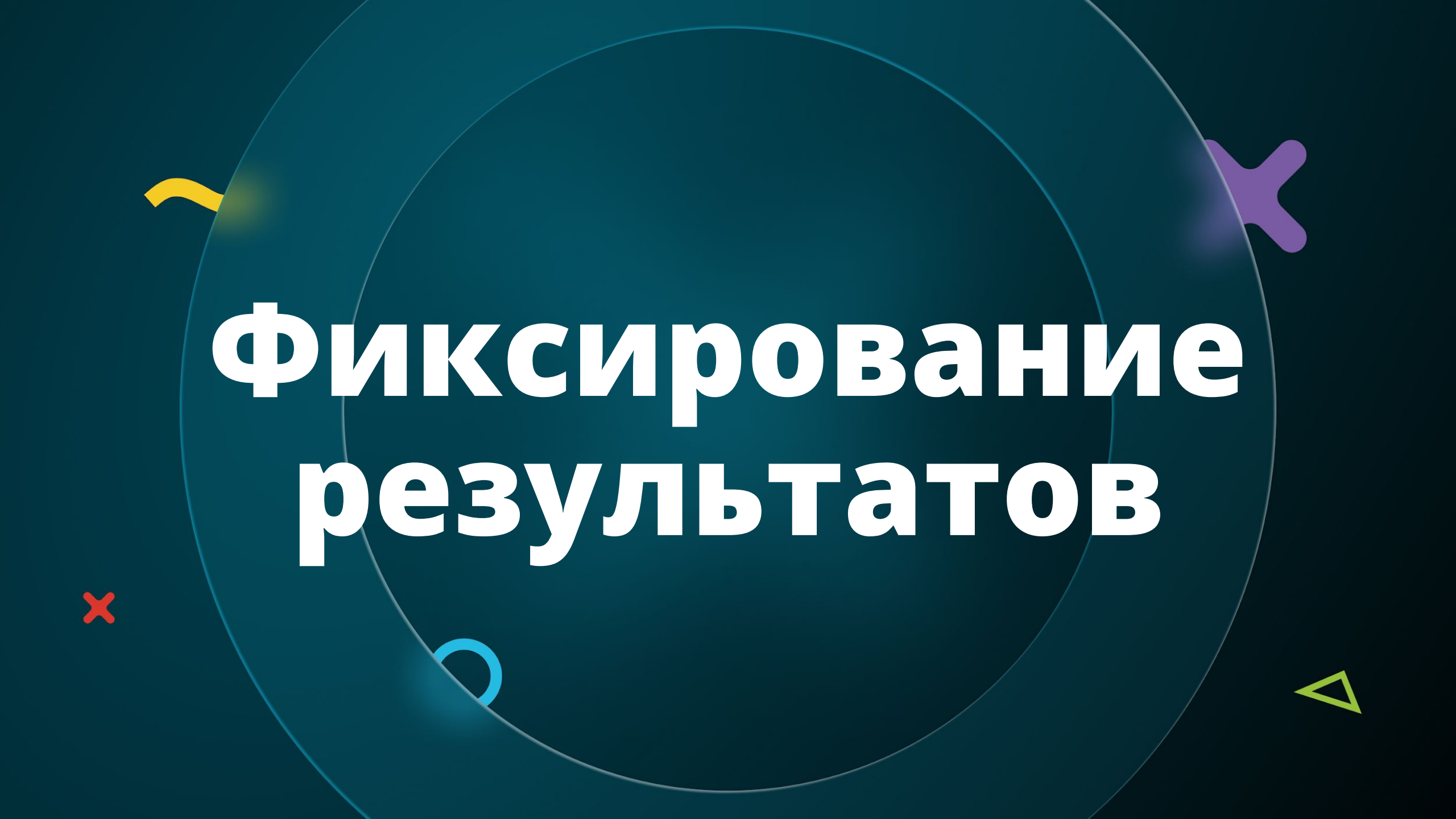
Программа для тестирования бесплатная, периодически обновляется. Последнюю версию можете получить тут - <https://www.soapui.org/downloads/latest-release/>



# Отправка запросов

- Так как слишком много писать инструкцию, поэтому смотрите запись в конfluence с комментариями



The background features two concentric circles in shades of teal and dark blue. Scattered around the circles are several colorful symbols: a yellow squiggle at the top left, a purple asterisk at the top right, a red 'x' at the bottom left, a blue circle at the bottom center, and a green triangle at the bottom right.

# Фиксирование результатов

# Оформление задачи

Пример как лично я оформляю задачи по тестированию вы можете посмотреть тут – <https://jira.bars.group/browse/BILGISSRN-27487>  
Как показывает опыт это оптимальное наполнение данными задачи.

Скриншот интерфейса Jira с задачей BILGISSRN-27487. Заголовок задачи: РТ: МСП: Тест СМЭВ-запроса в МЧС "Сведения о зарегистрированных правах собственности на маломерное судно, используемое в некоммерческих целях".

Описание задачи:

- Учесть доступ к продуктивной среде СМЭВ-запросов в МЧС по ВС "Сведения о зарегистрированных правах собственности на маломерное судно, используемое в некоммерческих целях"
- Разработать тестовые запросы, получить ответы, направить сведения в ЦЦТ для получения доступа на продуктивный контур СМЭВ "Сведения о зарегистрированных правах собственности на маломерное судно, используемое в некоммерческих целях" (ссылка на тех. портал: [https://smev3.gosuslugi.ru/portal/inquirytype\\_one.jsp?id=1364798&zone=fed&page=1&dTest=false](https://smev3.gosuslugi.ru/portal/inquirytype_one.jsp?id=1364798&zone=fed&page=1&dTest=false))
- Сведения о зарегистрированных правах собственности на маломерное судно, используемое в некоммерческих целях

Прикрепленные файлы:

- request0.xml, Response0.xml
- request1.xml, Response1.xml
- request2.xml, Response2.xml
- request3.xml, Response3.xml
- ms-ubvo-info-rights-boat-root-1.0.1.xsd
- mons.zip

namespace URI: //x-artefacts-mchs/mchs-ubvo-info-rights-boat/root/1.0.1

Сводка (справа):

- Обновлен: 21/01/2022 04:14
- Учет времени: Оценка: 3ч, Осталось: 0ч, Затрачено: 3ч
- Виды работ: Итого: 1d, Анализ: 1d
- Сотрудники: Евгений Туев В. 3h / 0h
- Разработка: Создать бранч
- Agile: Просмотреть на панели



# Отправка результатов

Результаты тестирования отправляются в формате:

- Наименование - \*\*
- Ссылка на тех портал –\*\*
- Дата успешного тестирования –\*\*
- Message ID –\*\*
- Максимальное количество запросов в секунду – \*\*
- Максимальное количество запросов в день - \*\*

Так же каждый сценарий тестирования передается отдельным архивом. В нем должны быть выполненные Вами запросы/ответы в следующем составе:

- SendRequestRequest;
- SendRequestResponse;
- GetResponseRequest;
- GetResponseResponse;
- AskRequest;
- AskResponse;

Другими словами, если у Вас 3 тестовых сценария, то нужно приложить три архива с файлами описанными выше.