

Тестирование СМЭВ 3

Обучение основам тестирования REST API



Тув Евгений Владимирович
Системный аналитик

The background features two concentric circles in shades of teal and dark blue. 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.

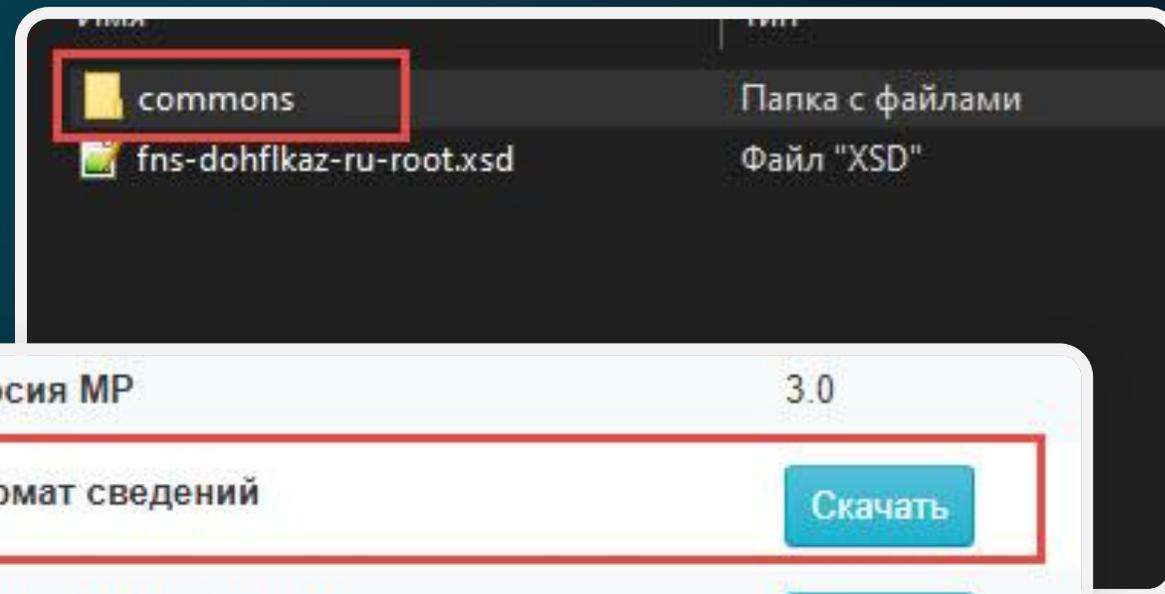
WSDL – язык веб сервисов

- 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

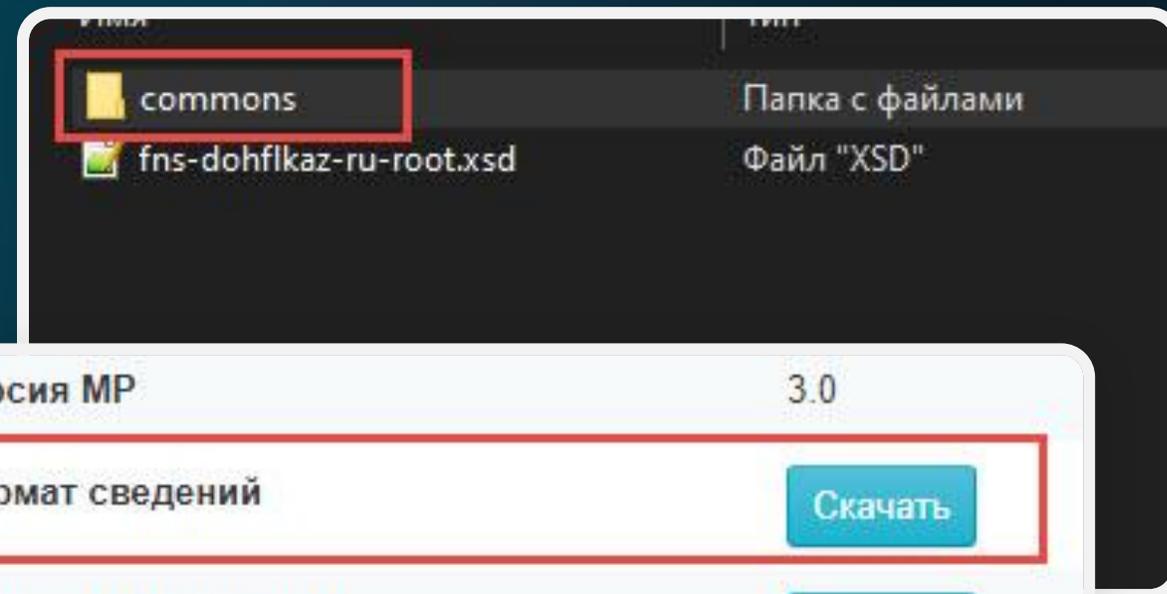


Версия МР	3.0
Формат сведений	Скачать
Эталонные сообщения	Скачать
Ссылка на руководство	Скачать
Дата регистрации	19-11-2021



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	Скачать
Эталонные сообщения	Скачать
Ссылка на руководство	Скачать
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:ФИО"
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>Фамилия, И
  </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, and the outer circle is a darker shade. 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 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.

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
- 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



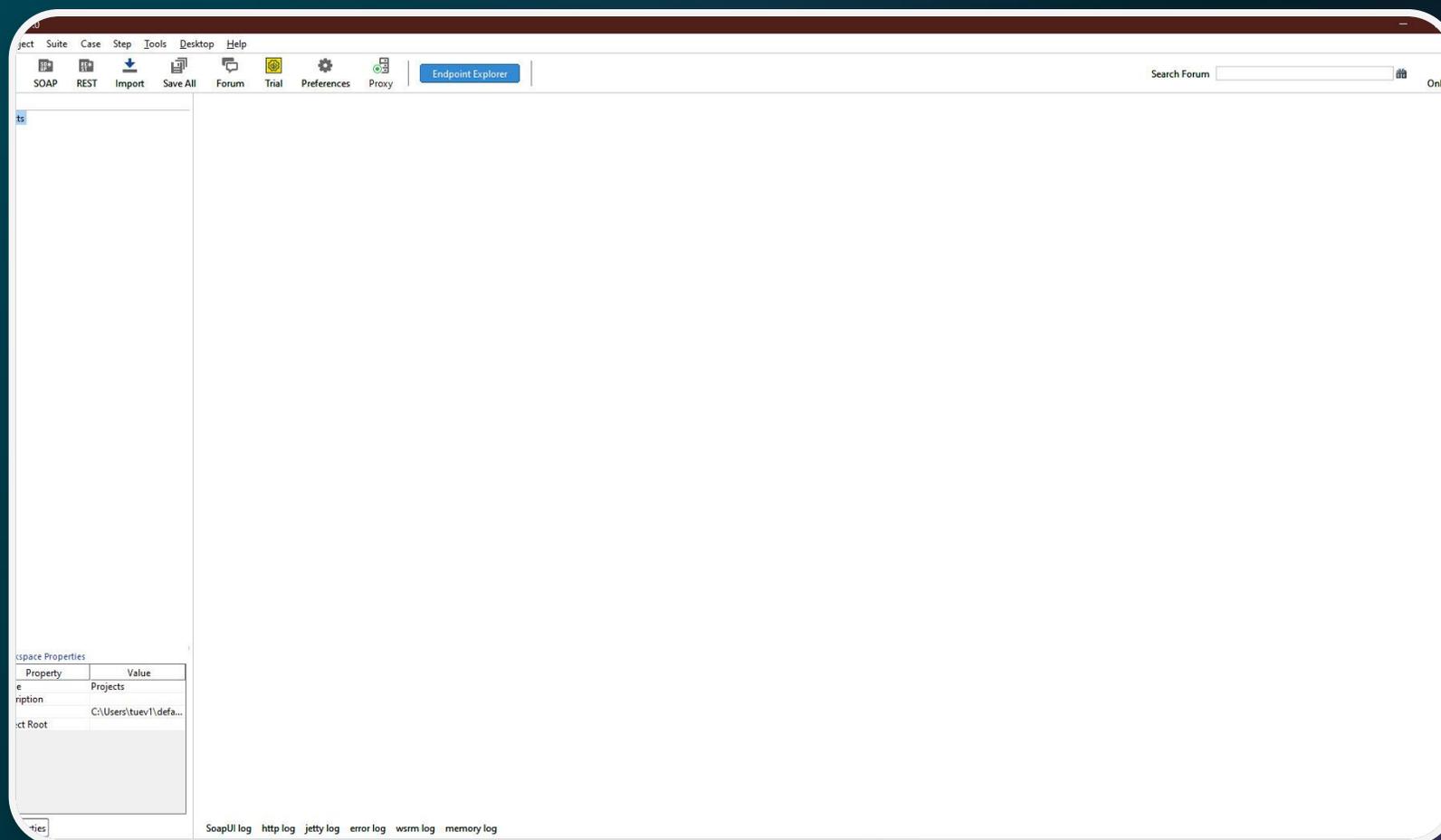
The background features two concentric circles in shades of teal and dark blue. Scattered around the circles are several colorful symbols: a yellow squiggle at the top left, a purple asterisk at the top right, a red 'x' at the bottom left, a blue circle at the bottom center, and a green triangle at the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

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



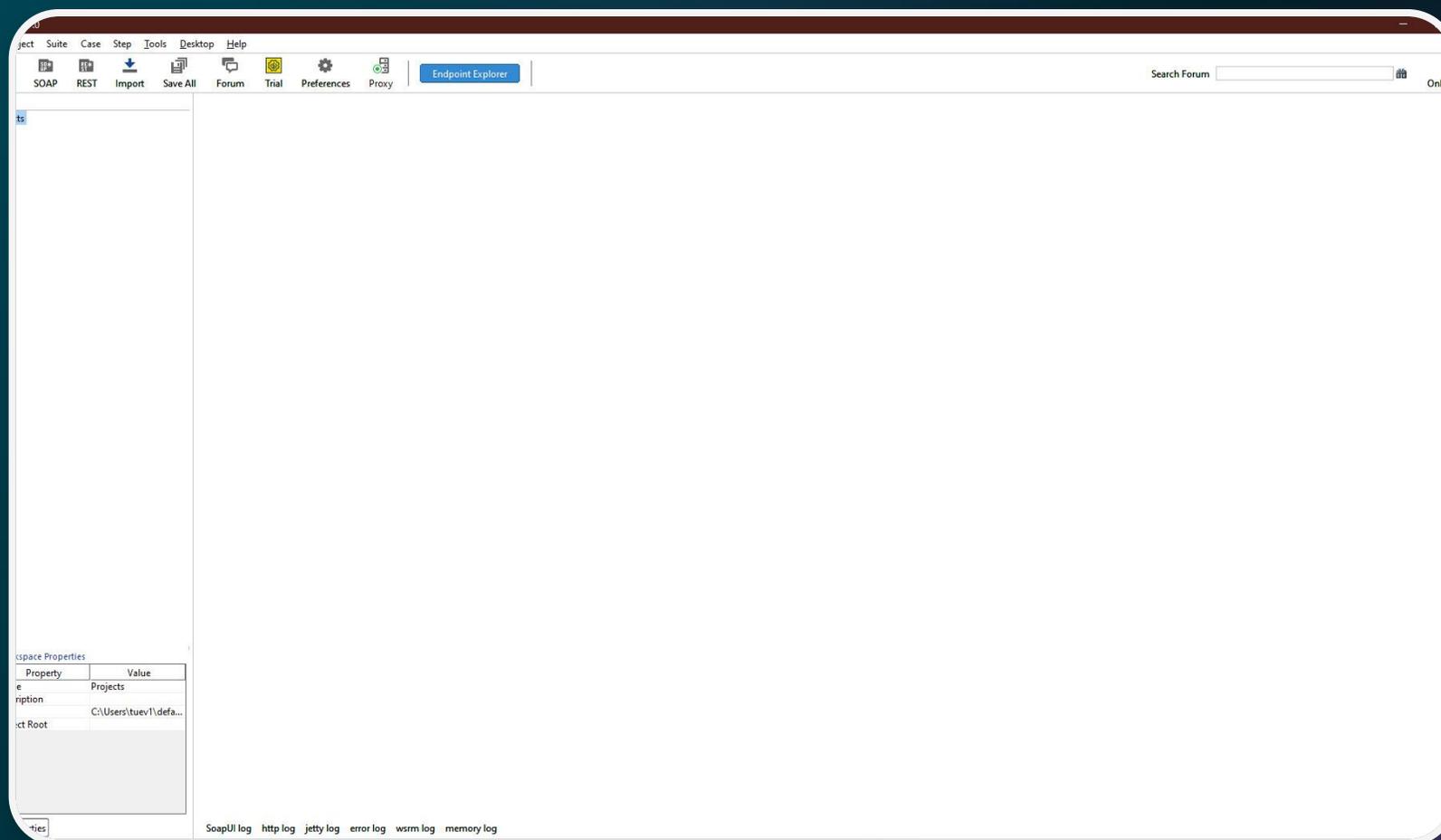
Utils.exe

Приложение -

Программа для

тестирования

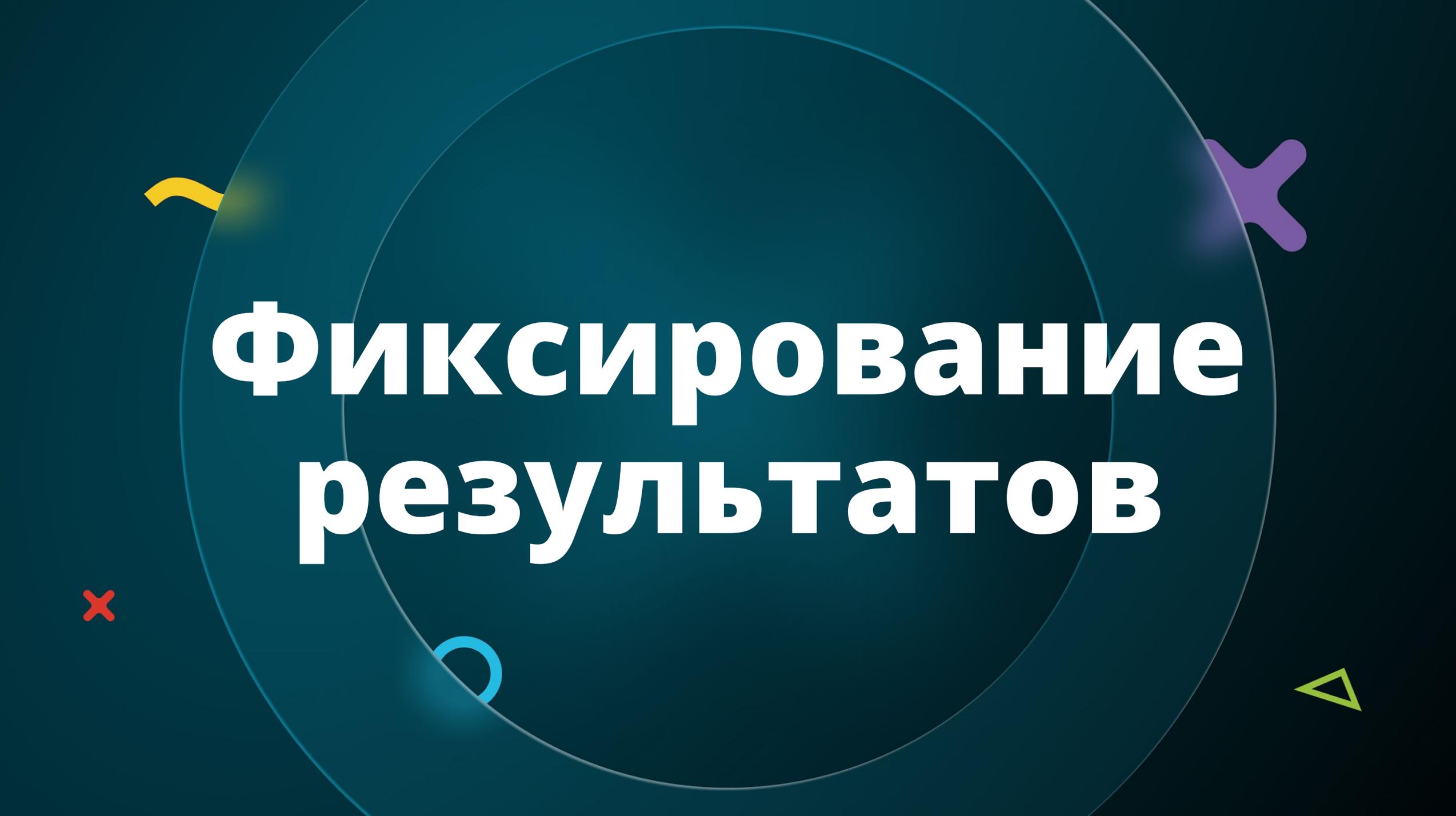
Программа для тестирования бесплатная, периодически обновляется. Последнюю версию можете получить тут - <https://www.soapui.org/downloads/latest-release/>



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.

Уточнить 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

Сведения о зарегистрированных правах собственности на маломерное судно, используемое в некоммерческих целях

Приложенные запросы

- request0.xml Response0.xml
- request1.xml Response1.xml
- request2.xml Request2.xml
- request3.xml Response3.xml

Имя

- 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

Ссылка

Обновлен: 21/01/2022 04:14

Учет времени

Оценка: 3ч

Осталось: 0ч

Затрачено: 3ч

Виды работ

Итого: 1d 3h 1d

Анализ: 1d 3h 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.