

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г.
ШУХОВА» (БГТУ им. В.Г. Шухова)**

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и
автоматизированных систем

Лабораторная работа №2

тема: «SoapUI как инструмент эмуляции сервисов»
по дисциплине «Тестирование программных систем»

Выполнил: ст. группы ПВ-202

Буйвало А.А.

Проверили:

Лебединская Анастасия Александровна

Бабенко Анастасия Александровна

Белгород 2023 г.

Цель работы: изучить принципы работы со средством эмуляции работы веб-сервисов SoapUI.

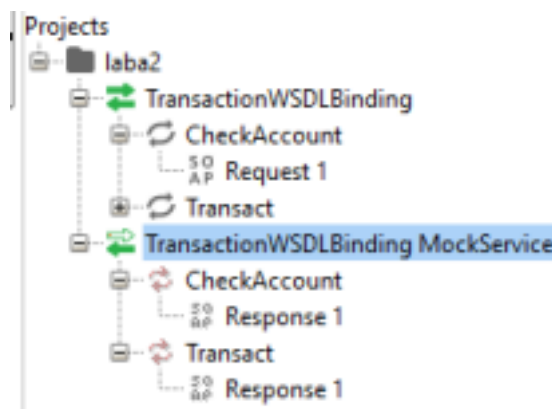
Задание:

Для операции CheckAccount реализовать:

- Возвращать Close, Blocked, Open при получении определенных значений AccountNumber (значения выбрать самостоятельно).
- Для остальных значений Account Number возвращать ошибочный ответ.
- В AccountNumber всегда возвращать входное значение.
- Name и Surname в запросе указывать свое.

Выполнение:

Примеры запросов и Mock-сервис:



В сервисе две операции: проверить счет (CheckAccount) и провести перевод (Transact).

Операция CheckAccount, входные параметры:

- AccountNumber – номер счета;
- Name – имя клиента;
- Surname – фамилия клиента;
- Passport – номер паспорта.

Параметры ответа:

- AccountNumber – номер счета;
- Status – статус (может принимать значения: Close, Open, Blocked). Операция Transact, входные параметры:

- AccountNumber
- Sum
- Target

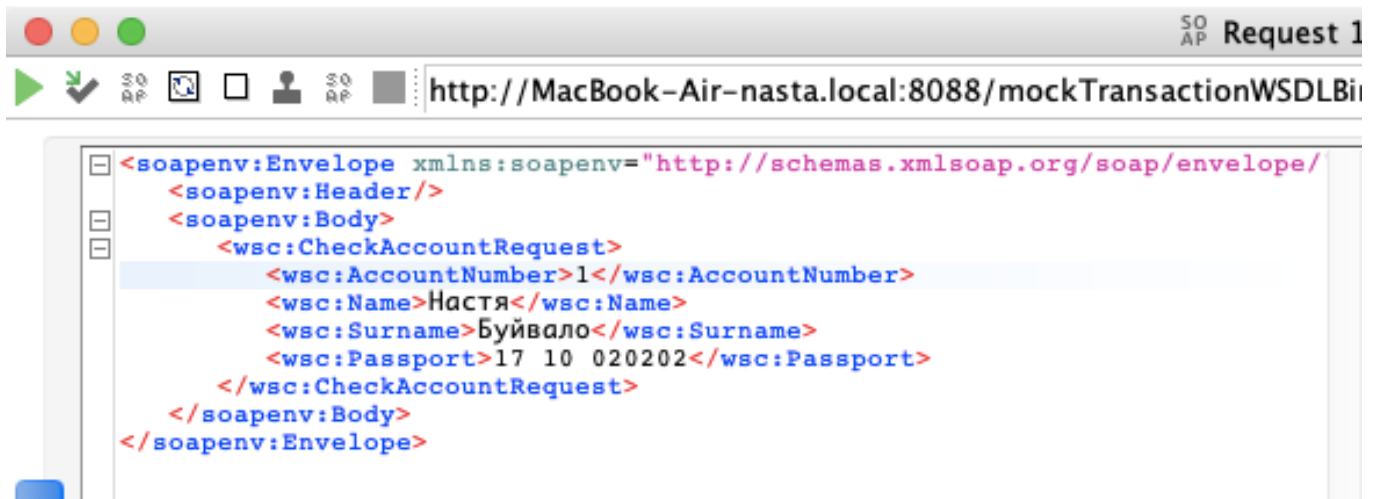
Параметры ответа:

- TransactionId – идентификационный номер транзакции;
- TransactionStatus – статус (Success).

Каждый сервис может вернуть ошибку состоящую из:

- ErrorCode – код ошибки;
- ErrorString – описание ошибки.

Запрос имеет вид:



В ответ на данный запрос может прийти два вида ответа:

Success

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<wsc:CheckAccountResponse>
<wsc:AccountNumber>${AccountNumber}</wsc:AccountNumber>
<wsc:Status>${Status}</wsc:Status>
</wsc:CheckAccountResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

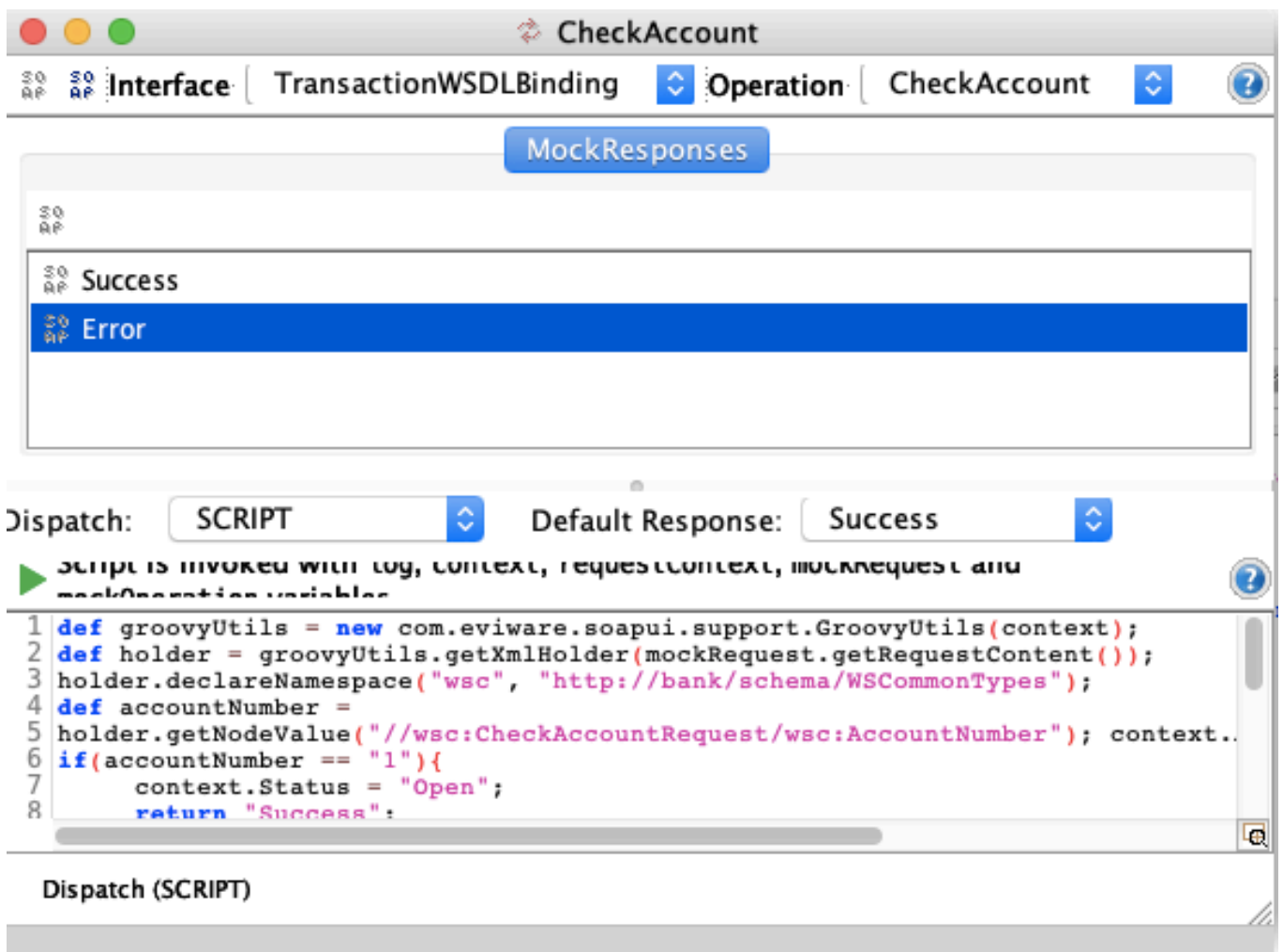
Error

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
<soapenv:Header/>
<soapenv:Body>
<wsc:CheckAccountResponse>
<wsc:AccountNumber>${AccountNumber}</wsc:AccountNumber>
<wsc:ErrorCode>666</wsc:ErrorCode>
<wsc:ErrorString>Ошибка</wsc:ErrorString>
</wsc:CheckAccountResponse>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Код программы:

```
def groovyUtils = new com.eviware.soapui.support.GroovyUtils(context);
```

```
def holder = groovyUtils.getXmlHolder(mockRequest.getRequestContent());
holder.declareNamespace("wsc", "http://bank/schema/WSCCommonTypes");
def accountNumber =
holder.getNodeValue("//wsc:CheckAccountRequest/wsc:AccountNumber"); context.AccountNumber =
accountNumber;
if(accountNumber == "1"){
    context.Status = "Open";
    return "Success";
}
if (accountNumber == "2"){
context.Status = "Close";
return "Success";
}
if (accountNumber == "3"){
context.Status = "Blocked";
return "Success";
}
return "Error";
```



Скриншоты работы программы

AccountNumber = 1 -> Open



AccountNumber = 2 -> Close

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <wsc:CheckAccountRequest>
      <wsc:AccountNumber>2</wsc:AccountNumber>
      <wsc:Name>Настя</wsc:Name>
      <wsc:Surname>Буйвало</wsc:Surname>
      <wsc:Passport>17 10 020202</wsc:Passport>
    </wsc:CheckAccountRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Server: Jetty(6.1.26)

<?xml version='1.0' encoding='utf-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <wsc:CheckAccountResponse>
      <wsc:AccountNumber>2</wsc:AccountNumber> <wsc:Status>Close</wsc:Status>
    </wsc:CheckAccountResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

AccountNumber = 3 -> Blocked

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <wsc:CheckAccountRequest>
      <wsc:AccountNumber>3</wsc:AccountNumber>
      <wsc:Name>Настя</wsc:Name>
      <wsc:Surname>Буйвало</wsc:Surname>
      <wsc:Passport>17 10 020202</wsc:Passport>
    </wsc:CheckAccountRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Server: Jetty(6.1.26)

<?xml version='1.0' encoding='utf-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <wsc:CheckAccountResponse>
      <wsc:AccountNumber>3</wsc:AccountNumber> <wsc:Status>Blocked</wsc:Status>
    </wsc:CheckAccountResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

AccountNumber = 4 -> error

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <wsc:CheckAccountRequest>
      <wsc:AccountNumber>4</wsc:AccountNumber>
      <wsc:Name>Настя</wsc:Name>
      <wsc:Surname>Буйвало</wsc:Surname>
      <wsc:Passport>17 10 020202</wsc:Passport>
    </wsc:CheckAccountRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml; charset=utf-8
Server: Jetty(6.1.26)

<?xml version='1.0' encoding='utf-8'>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsc="http://bank/schema/WSCCommonTypes">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <wsc:CheckAccountResponse>
      <wsc:AccountNumber>4</wsc:AccountNumber> <wsc:ErrorCode>666</wsc:ErrorCode>
      <wsc:ErrorString>Ошибка</wsc:ErrorString>
    </wsc:CheckAccountResponse>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Вывод

В ходе выполнения данной работы были изучены принципы работы со средством эмуляции работы веб-сервисов SoapUI. Также на примере запроса checkAccount был получен опыт в написании скриптов на groovy для эмуляции работы веб-сервиса и параметризованного ответа зависящего от запроса.