

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

Informaatikainstituut

Transpordi ja jalgrattade rent kontor veebiteenus.
IDU0075 Veebiteenused

Üliõpilane: Vadim Kööp
Õpperühm: IAPB53
Matrikli nr: 142676IAPB

Juhendaja: Heleen Maibak

Tallinn 2016

Sissejuhatus

Antud projekti eesmärk on realiseerida transpordi rent infosüsteem, mis võimaldab saada informatsiooni transpordi ja laenutuse kohta.

Operatsioonid projektis 8:

- **addVehicle** - lisab transport süsteemidesse.
- **getVehicle** – otsib üks transport.
- **getVehicleList** - otsib kõik transpordid.
- **addLoan** – lisab laen.
- **getLoan** – otsib kontreetse laen.
- **getLoanList** - otsib kõik laenutused.
- **addVehicleToLoan** - lisab uus transport laenatus.
- **getLoanVehicleList** - otsib, millised transpordid on on laenatud.

On võimalus **otsida** transport või laen, **lisada** uus transport või laen, **otsida** kõik transpordid või laenutused loeteli.

Projectis me käsitleme kõik operatsioonid, SOAP ja REST API kirjeldus.

Kõigil operatsioonil peab olema TOKEN väärtusega “**AUTO**”.

SOAP API

Teenuse nimetus: **addVehicle** - lisab transport süsteemidesse.

Päringus peab olema element **token** «**AUTO**» ja elemendid «**operationID**», «**name**», «**type**», «**colour**» + optional «**comment**».

Vastus sisaldab lisaks element <<**ID**>>, mis genereeritakse automaatselt iga transpordi kohta.
BigInteger id = makeNewVehicleId();

Element « **ID** » on mõeldud transpordi otsimiseks identifikaatori järgi, mis automaatselt genereeritakse, kui me lisame uus transport.

Näidis päring:

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schema
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:addVehicleRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <vad:operationId>1</vad:operationId>
      <vad:name>BMW X5</vad:name>
      <vad:type>Car</vad:type>
      <vad:color>Black</vad:color>
      <!--Optional:-->
      <vad:comment>comment</vad:comment>
    </vad:addVehicleRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati "AUTO".
OperationID	String	Protsessi ID.
Name	String	Transpordi nimetus. Näiteks: BMW X5.
Type	String	Transpordi type. Ainult: „Bicycle“ või “Moped” või “Motorcycle” või “Car”.
Colour	String	Transpordi värv. Näiteks: Black.
Comment	String	Kommentaar.

Näidis vastus:

```

<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.x
  <S:Body>
    <addVehicleResponse xmlns="http
      <id>1</id>
      <name>BMW X5</name>
      <type>Car</type>
      <color>Black</color>
      <comment>comment</comment>
    </addVehicleResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>

```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Vehicle ID. Näiteks: 1.
Name	String	Transpordi nimetus. Näiteks: BMW X5.
Type	String	Transpordi type. Ainult: „Bicycle“ või “Moped” või “Motorcycle” või “Car”.

Colour	String	Transpordi värv. Näiteks: Black.
Comment	String	Kommentaar.

Teenuse nimetus: getVehicle – otsib üks transport.

Päringus peab olema element token «**AUTO**» ja element «**ID**».

Vastus sisaldab informatsiooni konkreetse transpordi kohta, elemendid: «**ID**», «**name**», «**type**», «**Colour**», + optional «**comment**».

Näidis paring:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:getVehicleRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <vad:id>1</vad:id>
    </vad:getVehicleRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati "AUTO".
ID	Integer	Transpordi ID. Näitkes: 1.

Näidis vastus:

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas..
  <S:Body>
    <getVehicleResponse xmlns="http
      <id>1</id>
      <name>BMW X5</name>
      <type>Car</type>
      <color>Black</color>
      <comment>comment</comment>
    </getVehicleResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Transpordi ID. Näiteks: 1.
Name	String	Transpordi nimetus. Näiteks: BMW X5.
Type	String	Transpordi type. Ainult: „Bicycle“ või “Moped” või “Motorcycle” või “Car”.

Colour	String	Transpordi värv. Näiteks: Black.
Comment	String	Kommentaar.

Teenuse nimetus: getVehicleList - otsib kõik transpordid.

Päringus peab olema ainult element token «**AUTO**» ja optional «**type**».

Vastus sisaldab kõike transpordi, mis me juba oleme lisanud, elemendid iga transpordi kohta : «**ID**», «**name**», «**type**», «**colour**», «**comment**».

Näidis päring:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:getVehicleListRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <!--Optional:-->
      <vad:type>Car</vad:type>
    </vad:getVehicleListRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati "AUTO".
Type	String	Transpordi type. Ainult: „Bicycle“ või “Moped” või “Motorcycle” või “Car”.

Näidis vastus:

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <getVehicleListResponse xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
      <vehicle>
        <id>1</id>
        <name>BMW X5</name>
        <type>Car</type>
        <color>Black</color>
        <comment>comment</comment>
      </vehicle>
    </getVehicleListResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Transpordi ID. Näiteks: 1.
Name	String	Transpordi nimetus. Näiteks: BMW X5.

Type	String	Transpordi type. Ainult: „Bicycle“ või “Moped” või “Motorcycle” või “Car”.
Colour	String	Transpordi värv. Näiteks: Black.
Comment	String	Kommentaar.

Teenuse nimetus: addLoan - lisab laen.

Päringus peab olema element token «**AUTO**», elemendid: «**operationID**», «**customerName**», «**orderDate**», «**returnDate**», «**comment**».

Vastus sisaldab: «**ID**», «**customerName**», «**orderDate**», «**returnDate**», «**comment**».

Näidis päring:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:addLoanRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <vad:operationId>1</vad:operationId>
      <vad:customerName>Test Name</vad:customerName>
      <vad:orderDate>2017-10-10</vad:orderDate>
      <vad:returnDate>2017-11-10</vad:returnDate>
      <!--Optional:-->
      <vad:comment>comment</vad:comment>
    </vad:addLoanRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati “AUTO”.
OperationID	Integer	Laen number. Näiteks: 1.
CustomerName	String	Kasutaja nimi. Näiteks: Test Name.
OrderDate	Date	Laen aeg. Näiteks: 2016-03-21.
returnDate	Date	Laen lõpp aeg. Näiteks: 2017-03-21.
Comment	String	Kommentaar.

Näidis vastus:

```

<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/
  <S:Body>
    <addLoanResponse xmlns="http://www.ttu.ee/
      <id>1</id>
      <customerName>Test Name</customerName>
      <orderDate>2017-10-10</orderDate>
      <returnDate>2017-11-10</returnDate>
      <comment>comment</comment>
      <vehicles/>
    </addLoanResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>

```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Laen number. Näiteks: 1
CustomerName	String	Kasutaja nimi. Näiteks: Test Name.
OrderDate	Date	Laen aeg. Näiteks: 2016-03-21.
returnDate	Date	Laen lõpp aeg. Näiteks: 2017-03-21.
Comment	String	Kommentaar.

Teenuse nimetus: `getLoan` - otsib kontreetse laen.

Päringus peab olema element token «**AUTO**» ja element «**ID**».

Vastus sisaldab: «**ID**», «**customerName**», «**orderDate**», «**returnDate**», «**comment**».

Näidis päring:

```

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:getLoanRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <vad:id>1</vad:id>
    </vad:getLoanRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati "AUTO".
ID	Integer	Laen id. Näitkes: 1.

Näidis vastus:

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org,
  <S:Body>
    <getLoanResponse xmlns="http://www.ttu.ee,
      <id>1</id>
      <customerName>Test Name</customerName>
      <orderDate>2017-10-10</orderDate>
      <returnDate>2017-11-10</returnDate>
      <comment>comment</comment>
      <vehicles/>
    </getLoanResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Transpordi ID. Näiteks: 1.
CustomerName	String	Kasutaja nimi. Näiteks: Test Name.
OrderDate	Date	Laen aeg. Näiteks: 2016-03-21.
returnDate	Date	Laen lõpp aeg. Näiteks: 2017-03-21.
Comment	String	Kommentaar.

Teenus nimetus: getLoanList - otsib kõik laenutused.

Päringus peab olema element token «**AUTO**», elemendid «**startOrderDate**», «**endOrderDate**» – need elemendid tekkivad ajavahemik laenutuse otsimiseks ; piirang element «**hasRelatedVehicle**». Kui piirang element on **No**, siis vastuses on need andmed, kus ei ole transpordi laenutamist. Kui piirang element on **Yes**, siis vastuses on need andmed, kus on transpordi laenutamist.

Vastus sisaldab: «**ID**», «**customerName**», «**orderDate**», «**returnDate**», «**comment**».

Näidis päring

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/s
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:getLoanListRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <vad:startOrderDate>2017-01-01</vad:startOrderDate>
      <vad:endOrderDate>2017-12-11</vad:endOrderDate>
      <!--Optional:-->
      <vad:hasRelatedVehicles>No</vad:hasRelatedVehicles>
    </vad:getLoanListRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```


Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati "AUTO".
StartOrderDate	Date	Laen aeg. Näiteks: 2016-03-21.
EndOrderDate	Date	Laen lõpp aeg. Näiteks: 2017-03-21.
HasRelatedVehicles	String	Kas transport on broneeritud "Yes" või "No".

Näidis vastus:

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap"
  <S:Body>
    <getLoanListResponse xmlns="http://www.ttu.ee"
      <loan>
        <id>1</id>
        <customerName>Test Name</customerName>
        <orderDate>2017-10-10</orderDate>
        <returnDate>2017-11-10</returnDate>
        <comment>comment</comment>
        <vehicles/>
      </loan>
    </getLoanListResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Laen number. Näiteks: 1.
CustomerName	String	Kasutaja nimi. Näiteks: Test Name.
OrderDate	Date	Laen aeg. Näiteks: 2016-03-21.
returnDate	Date	Laen lõpp aeg. Näiteks: 2017-03-21.
Comment	String	Kommentaar.

Teenuse nimetus: addVehicleToLoan- lisab uus transport to laen.

Päringus peab olema element token «AUTO», elemendid «operationID», «loanID», «vehicleID», «quantity», , «unitPrice»

Vastus sisaldab: «ID» , «name», «type», «colour», «comment», «quantity», «unitPrice».

Näidis paring:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:addVehicleToLoanRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <vad:operationId>1</vad:operationId>
      <vad:loanId>1</vad:loanId>
      <vad:vehicleId>1</vad:vehicleId>
      <vad:quantity>1</vad:quantity>
      <vad:unitPrice>35</vad:unitPrice>
    </vad:addVehicleToLoanRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati "AUTO".
OperationID	String	Transpordi ID. Näiteks: 1.
LoanID	Integer	Laen number. Näiteks: 1.
VehicleID	Integer	Transpordi ID. Näiteks: 1.
Quantity	Integer	Transpordi arv. Näiteks: 1.
UnitPrice	Decimal	Transpordi hind

Näidis vastus:

```
<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <addVehicleToLoanResponse xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
      <vehicle>
        <id>1</id>
        <name>BMW X5</name>
        <type>Car</type>
        <color>Black</color>
        <comment>comment</comment>
      </vehicle>
      <quantity>1</quantity>
      <unitPrice>35</unitPrice>
    </addVehicleToLoanResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Laen number. Näiteks: 1.
VehicleName	String	Transpordi nimi. Näiteks: BMW X5.

Type	String	Transpordi type. Ainult: „Bicycle“ või “Moped” või “Motorcycle” või “Car”.
Colour	String	Transpordi värv. Näiteks: Black.
Comment	String	Kommentaar.
Quantity	Integer	Transpordi arv. Näiteks: 1.
UnitPrice	Decimal	Transpordi hind. Näiteks 35.

Teenuse nimetus: `getLoanVehicleList` - otsib, millised transpordid on on laenutud.

Päringus peab olema element token «**AUTO**» ja element «**ID**».

Vastus sisaldab informatsiooni transpordi kohta: «**ID**», «**name**», «**type**», «**colour**», «**comment**», «**quantity**», «**unitPrice**».

Näidis päring:

```
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <vad:getLoanVehicleListRequest>
      <vad:token>AUTO</vad:token>
      <vad:id>1</vad:id>
    </vad:getLoanVehicleListRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
Token	String	Alati “AUTO”.
ID	Integer	Laen number. Näiteks: 1.

Näidis vastus

```

<S:Envelope xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <S:Body>
    <getLoanVehicleListResponse xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
      <vehicle>
        <vehicle>
          <id>1</id>
          <name>BMW X5</name>
          <type>Car</type>
          <color>Black</color>
          <comment>comment</comment>
        </vehicle>
        <quantity>1</quantity>
        <unitPrice>35</unitPrice>
      </vehicle>
    </getLoanVehicleListResponse>
  </S:Body>
</S:Envelope>

```

Nimetus	Andmetüüp	Kommentaar
ID	Integer	Transpordi ID. Näiteks: 1.
Name	String	Transpordi nimi. Näiteks: BMW X5.
Type	String	Transpordi type. Ainult: „Bicycle“ või “Moped” või “Motorcycle” või “Car”.
Colour	String	Transpordi värv. Näiteks: Black.
Comment	String	Kommentaar.
Quantity	Integer	Transpordi arv. Näiteks: 1.
UnitPrice	Decimal	Transpordi hind. Näiteks: 1.

REST API

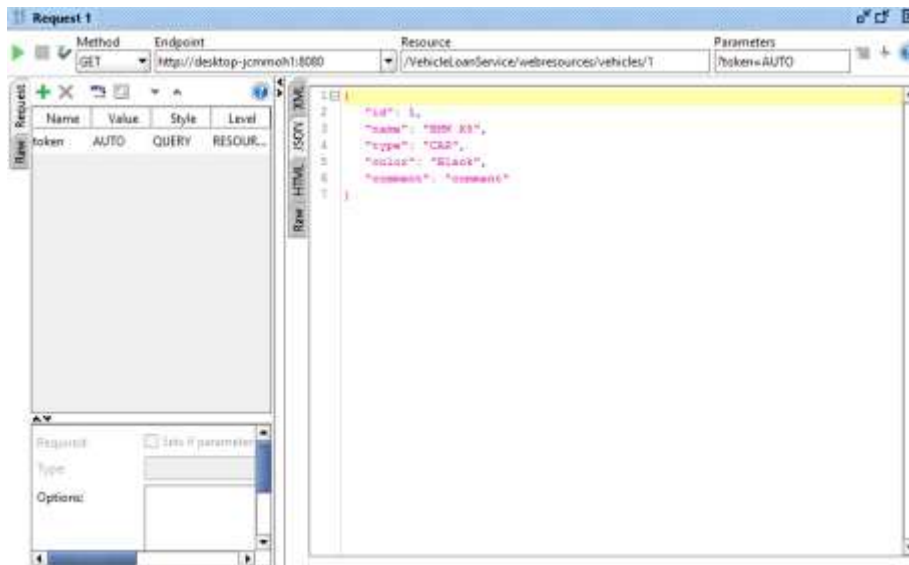
VehicleResource

Selle operatsiooniga on võimalus otsida, lisada transpordid. 2 Get ja 1 Post meetodid.

getVehicle - otsib üks transport (GET meetod)

URL:

<http://desktop-jcmmoh1:8080/VehicleLoanService/webresources/vehicles/1?TOKEN=AUTO>



getVehicleList (otsib kõik transpordid)

URL:

<http://desktop-jcmmoh1:8080/VehicleLoanService/webresources/vehicles/list?token=AUTO>

Request 1

Method: GET, Endpoint: http://desktop-jcmmoh1:8080, Resource: /VehicleLoanService/webresources/vehicles/list, Parameters: ?token=AUTO

Name	Value	Style	Level
token	AUTO	QUERY	RESOURCE

Required: ☐ Sets if parameter is required

Type:

Options:

```
1 {"vehicle": [  
2   {  
3     "id": 1,  
4     "name": "BMW X5",  
5     "type": "CAR",  
6     "color": "Black",  
7     "comment": "comment"  
8   },  
9   {  
10    "id": 2,  
11    "name": "BMW X5",  
12    "type": "CAR",  
13    "color": "Black",  
14    "comment": "comment"  
15  },  
16  {  
17    "id": 3,  
18    "name": "BMW X5",  
19    "type": "CAR",  
20    "color": "Black",  
21    "comment": "comment"  
22  },  
23  {  
24    "id": 4,  
25    "name": "BMW X5"
```

addVehicle - lisab transport (POST meetod)

URL:

<http://desktop-jcmmoh1:8080/VehicleLoanService/webresources/vehicles/add?token=AUTO>

POST meetod ei tööta webis!

Request 1

Method: POST, Endpoint: http://desktop-jcmmoh1:8080, Resource: /VehicleLoanService/webresources/vehicles/add, Parameters: ?token=AUTO&opId=1

Name	Value	Style	Level
token	AUTO	QUERY	RESOURCE
opId	1	QUERY	RESOURCE

Required: ☐ Sets if parameter is required

Media Type: application/json, ☐ Post QueryString

```
{  
  "id": 1,  
  "name": "BMW X5",  
  "type": "CAR",  
  "color": "Black",  
  "comment": "Comment"  
}
```