Esystem XML Interface version 0.3

XML szerkezete

Kliens üzenete a szerver felé

```
<esystem version'''0.3'>
  <click>
    <session>
      <record>
        <field>
          <name>mezőnév</name>
          <value>érték</value>
        </field>
        <field>
          <name>mezőnév</name>
          <value>érték</value>
        </field>
      </record>
    </session>
    <data>
      <record>
        <field>
          <name>mezőnév</name>
          <value>érték</value>
        </field>
        <field>
          <name>numfield</name>
          <value>0</value>
        </field>
      </record>
    </data>
  </click>
</esystem>
```

Szerver üzenete a kliens felé

```
<esystem version'''0.3'>
  <frame>
    <framename>main</framename>
    <choice>
      <choicename>form</choicename>
<click>
      <session>
        <record>
          <field>
            <name>mezőnév</name>
            <value>érték</value>
          </field>
          <field>
            <name>mezőnév</name>
```

```
            <value>érték</value>
          </field>
        </record>
      </session>
      <data>
        <record>
          <field>
            <name>mezőnév</name>
            <value>érték</value>
          </field>
          <field>
            <name>numfield</name>
            <value>0</value>
            <metadata>
              <type>text</type>
              <check>
                <regexp>^\d+$</regexp>
                <regexpmsg>Érvénytelen numerikus adat</regexpmsg>
                <req/>
              </check>
              <human>
                 <label>Szám</label>
                 <help>Numerikus mennyiség, kötelező</help>
              </human>
            </metadata>
          </field>
        </record>
      </data>
</click>
    </choice>
    <info_message>
      <msg>
         informacios uzenetek
      <msg>
    </info_message>
    <result>
    <resultname>list</resultname>
      result specific content/elements...
    </result>
  </frame>
</esystem>
```

Leírás

esystem_element

Ez a gyökér element.

- Választhatóan
  - Vagy tartalmaz 1 **click** elementet (kliens → szerver)
    - _Későbbi fejlesztés lehetőségét fenntartva a click element helyett más is előfordulhat * vagy egy **frame** elementet (szerver→kliens)

esystem

click
esystem
frame

click_element

Ebben egy virtuális kattintás szerepel.

- opcionálisan tartalmaz 1 **session** elementet
- opcionálisan tartalmaz 1 **data** elementet
- opcionálisan tartalmaz 1 **header** elementet
- opcionálisan tartalmaz 1 vagy több **line** elementet

click	
session	
click	
session	data

frame_element

Egy virtuális kattintás eredményeképpen (vissza)kapott adatok

- Tartalmaz egy **framename** elementet
- Opcionálisan tartalmaz egy vagy több **choice** elementet
- Opcionálisan tartalmaz egy **result** elementet
- Opcionálisan tartalmaz egy **info_message** elemenetet

frame				
framename	result			
frame				
framename	info_message	result	choice	choice...

framename_element

A frame neve.

Egyúttal jelzi a korábban, ilyen nevű; frame-ben érkező válaszok esetleges lejártságát.

```
<framename>main</framename>
```

info_message_element

```
    <info_message>
      <msg>
        <level>Info</level>
        <time>2009.10.29 15:24:02</time>
        <message>test xml</message>
      </msg>
    </info_message>
```

result_element

- Kötelezően tartalmaz egy **resultname** elementet
- Opcionálisan tartalmazhat egyéb elementeket, melyek szerkezete függhet a resultname értékétől

resultname_element

Az eredményoldal neve.

choice_element

Ez egy lehetséges választás frame-ben.

- Kötelezően tartalmaz egy **choicename** elementet
    - Ez a név adott XML oldalaknál előre definiálva, dokumentálva van.
- Kötelezően tartalmaz egy **click** elementet.
    - **Ez esetleg változhat/bővülhet**

choice	
choicename	click

session_element

Ebben az elementben vannak azok a paraméterek amik a kommunikációs session-re vonatkoznak (CGI session)

Ezeket az adatokat változtatás nélkül kell visszaküldeni az esystemnek, amennyiben az őt tartalmazó choice választása mellett dönt a kliens.

- Kötelezően tartalmaz 1 **record** elementet

session
record

data_element

Ebben az elementben vannak azok a paraméterek, amik a konkrét sessionhöz tartozó adatokat írják le.

Ezeket az adatokat a metadata szerinti szabályok szerint módosítva lehet visszaküldeni az esystemnek

- Kötelezően tartalmaz 1 **record** elementet
    - _Esetleges további record elementek használata későbbi fejlesztés céljából elképzelhető, de jelenleg nem támogatott

data
record

record_element

Ilyen elementben vannak az adatok összegyüjtve mezőnként

- Kötelezően tartalmaz 1 vagy több **field** elementet

record

field
record
field	field...

field_element

Ilyen elementben vannak a mezők leírva.

- Kötelezően tartalmaz 1 **name** elementet
- Kötelezően tartalmaz 1 vagy több **value** elementet
- Opcionálisan tartalmazhat 0 vagy 1 **metadata** elementet
    - szerver→kliens irányú kommunikációnál várható, hogy létezik a**metadata** element
    - kliens→szerver irányú kommunikációnál a kliensnek nem kell ezt az elementet létrehoznia/visszaküldenie. Ha mégis megteszi, akkor a szerver azt figyelmen kívül fogja hagyni.

field	
name	value

field			
name	value	value...	metadata

name_element

A mező neve. /^[a-zA-Z0-9_]+$/ regexpre kell illeszkednie

Az**session** elementben szereplő mezőnevek nem egyezhetnek meg sem másik**session** elemenetbeli sem bármely **data** elementbeli mezőnévvel

A**data** elementben szereplő mezőnevek nem egyezhetnek meg ugyanabban a**data** elemenetben levő másik mezőnévvel és semmilyen mezőnévvel a **session** elementen belül

```
<name>beosztas</name>
```

value_element

A mező értéke.

Általánosan itt bármilyen string szerepelhet, további megkötésekkel kapcsolatban a**metadata** element ad információt

```
<value>titkárnő segédje</value>
```

metadata_element

A metadata tartalmazza az API-t felhasználó program (illetve programot kezelő ember) felé azokat az információkat, ami segíthetik a mezők értékének kitöltését.

- Tartalmaz egy **type** elementet
- Tartalmazhat egy **check** elementet
- Tartalmaz egy **human** elementet
- Tartalmazhat továbbá bármilyen más valid XML struktúrát.

metadata		
type	check	human

type_element

Ez adja meg a mező tipusát. Néhány tipus a teljesség igénye nélkül

- **text** szöveges mező (egy sor)
- **textarea** szöveges mező tetszőleges számú sortöréssel
- **hidden** rejtett adat, úgy kell tekinteni mint a**session** element mezőit, módosítás nélkül vissza kell küldeni
- További elementek lehetnek, melyek esetén a dokumentáció hiányosságát kell feltételezni.

```
<type>text</type>
```

check_element

A metadata ezen részében gépileg is feldolgozható adatok vannak, amik segítik a gépi interface-t abban, hogy szintaktikusan helyes adatokat rakjanak a mezők értékébe.

- Tartalmazhat egy **regexp** elementet
- Tartalmazhat egy **regexpmsg** elementet
- Tartalmazhat egy **req** elementet
- Tartalmazhat egy **readonly** elementet

check			
regexp	regexpmsg	req	readonly

regexp_element

Reguláris kifejezéssel történő adat megszorítás. A regexpet a perl regexpjének kell tekinteni.

req_element

Ha ez az element létezik, akkor a mező kitöltése kötelező, nem lehet üres

readonly_element

Ha ez az element létezik, akkor a mező értéke nem változtatható, azt módosítás nélkül kell visszaküldeni

regexpmsg_element

Ha a regexp nem illeszkedik, akkor ez az üzenet a mérvadó

human_element

Emberi olvasatra szánt segédinformációk

- Tartalmazhat egy **label** elementet
- Tartalmazhat egy **help** elementet

label_element

Ebben a mező neve olvasható.

help_element

Ebben a mezőről egy rövid segítség olvasható

Megjegyzés:

Kliens alkalmazások a szerver felé a az első `Kliens üzenete a szerver felé` üzenetet küldenek Válaszul a második féle `Szerver üzenete a kliens felé` üzenetet kapnak.

szerver-szerver kommunikáció esetén előfordulhat hogy a két szerver egymás között az első `Kliens üzenete a szerver felé` módon küld egymásnak adatot, és a választ is ugyanebben a formában várják. De a rendszer ekkor is felkészült a hibakezelésre. Hibás esetben a rendszer automatikusan a második fajta `Szerver üzenete a kliens felé` üzenetet küld.

Validálás

Az evir_test.xsd segítségével lehetett validálni az eVIR-nek küldendő csomagot.

evir_test.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<xs:schema elementFormDefault="qualified"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xs:element name="esystem">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>
        This is the root element of the communications between Esystem, and
external programs.
      </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:complexType>
      <xs:choice>
        <xs:element name="frame" type="frameType" />
        <xs:element name="click" type="clickType" />
      </xs:choice>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:complexType name="frameType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="framename" type="xs:string" />
      <xs:element name="choice" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"
type="choiceType" />
      <xs:element name="info_message" type="info_messageType" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
      <xs:element name="result" type="resultType" minOccurs="0" maxOccurs="1"
```

```
/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="choiceType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="choicename" type="xs:string" />
      <xs:element name="click" type="clickType" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="clickType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="session" type="sessionType" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
      <xs:element name="data" type="dataType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xs:element name="header" type="lineType" minOccurs="0" maxOccurs="1" />
      <xs:element name="line" type="lineType" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="sessionType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="record" type="recordType" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="dataType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="record" type="recordType" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="lineType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="record" type="recordType" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="recordType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="field" type="fieldType" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="fieldType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="name" type="xs:string" />
      <xs:element name="value" type="xs:string" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded" />
      <xs:element name="metadata" type="metadataType" minOccurs="0"
maxOccurs="1" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
```

```
  <xs:complexType name="metadataType">
    <xs:sequence>
      <xs:any processContents='skip' minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="info_messageType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="msg" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="level" type="xs:string" />
            <xs:element name="time" type="xs:string" />
            <xs:element name="message" type="xs:string" />
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

  <xs:complexType name="resultType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="resultname" type="xs:string" />
      <xs:element name="msg">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="info" type="xs:string" />
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>

</xs:schema>
```

Példák

- XML Egyszerűsített lekérdezések
- XML Jelszó alapú bejelentkezés
- XML Raktárlekérdezés
- XML alapú rendelés cikktörzsből
- XML partner kezeles

From:
https://doc.evir.hu/ - **eVIR tudásbázis**

Permanent link:
https://doc.evir.hu/doku.php/spec:xml_interface

Last update: **2017/02/26 20:09**