# Class GenStatusInfo

**GenStatusInfo**

public class **GenStatusInfo**

GenStatusInfo servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
GenStatusInfon avulla luodaan tehtävälistaussivu luokan OStatusInfo avulla, sekä hoidetaan käyttäjän valitsema käytettävän kielen vaihdos.GenStatusInfoa kutsutaan järjestelmän tuottamilla html-sivuilla olevista 'tehtävälistaan' linkkinapeista. Kielenvaihdos aktivoituu tehtävälistaussivulla olevista linkkilipuista.

**Version:**
$Revision: 1.2 $ $Date: 2001/04/13 18:41:02 $
**Author:**
Sami Vuorio

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **GenStatusInfo**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodi doGet tuottaa tehtävälistaussivun luokan OStatusInfo avulla. metodi tuottaa käyttäjän tehtävlistaussivun pakollisten parametrien 'sid' ja 'taskGroup' avulla. |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet. |

## Constructor Detail

## GenStatusInfo

```
public GenStatusInfo()
```

# Method Detail

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

Metodi doGet tuottaa tehtävälistaussivun luokan OStatusInfo avulla. metodi tuottaa käyttäjän tehtävlistaussivun pakollisten parametrien ’sid’ ja ’taskGroup’ avulla. Lisäksi jos parametri ’tolang’ on annettu, metodi muuttaa järjestelmä kannan tauluun psstudent käyttäjän kielen parametrin arvoa vastavaksi.
Parametrin productionTasks avulla järjestelmän ylläpitäjä saa valittua tehtävälistaukseen näytettäväksi parametrina saadun tehtäväryhmän ’rakenteilla’ olevat tehtävät

**Parameters:**

`req` - Html protokollan parametrivirta
`res` - Html vastausvirta
`req::sid` - Käyttäjätunnus.
`req::taskGroup` - Näytettävien tehtävien tehtäväryhmän tunnus
`req::tolang` - Vaihdettava kieli (’F’=suomi, ’E’=englanti)
`req::productionTasks` - (’Y’=näytä rakenteilla olevat, ’N’=älä näytä, eli normaalit tehtävät näytetään.

**Returns:**

**Throws:**

java.sql.SQLException -
DatabaseException -

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet. Tämä siksi, että servlettiä voidaan kutsua HTML metodeilla POST ja GET

---

# Class HttpDBServlet

```
java.lang.Object
  |
  +--javax.servlet.GenericServlet
        |
        +--javax.servlet.http.HttpServlet
              |
              +--HttpDBServlet
```

public class **HttpDBServlet**
extends javax.servlet.http.HttpServlet

Creates a two-tier database connection pool that can be shared by many servlets through inheritance.

**Version:**
2.0.0 7/28/99

**Author:**
Marc A. Mnich

**See Also:**
Serialized Form

## Field Summary

| | |
|---|---|
| protected static com.javaexchange.dbConnectionBroker.DbConnectionBroker | **myBroker** |
| protected static int | **servletInits** |

**Fields inherited from class javax.servlet.GenericServlet**

`config`

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **HttpDBServlet**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **init**(javax.servlet.ServletConfig config) |

**Methods inherited from class javax.servlet.http.HttpServlet**

doDelete, doGet, doHead, doOptions, doPost, doPut, doTrace, getAllDeclaredMethods, getLastModified, maybeSetLastModified, service, service

**Methods inherited from class javax.servlet.GenericServlet**

destroy, getInitParameter, getInitParameterNames, getServletConfig, getServletContext, getServletInfo, log

**Methods inherited from class java.lang.Object**

, clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, registerNatives, toString, wait, wait, wait

## Field Detail

### myBroker

protected static com.javaexchange.dbConnectionBroker.DbConnectionBroker **myBroker**

---

### servletInits

protected static int **servletInits**

## Constructor Detail

### HttpDBServlet

public **HttpDBServlet**()

## Method Detail

## init

```
public void init(javax.servlet.ServletConfig config)
          throws javax.servlet.ServletException
```

**Overrides:**

init in class javax.servlet.GenericServlet

---



---

# Class OAsk

**OAsk**

public class **OAsk**

Tehtävänantotyökalun ’oletko varma’ lomake.

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **OAsk**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **ask1**(int tid, java.io.PrintWriter out) |
| void | **ask2**(int tid, java.io.PrintWriter out) |
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |

## Constructor Detail

### OAsk

public **OAsk**()

## Method Detail

## ask1

```
public void ask1(int tid,
                 java.io.PrintWriter out)
```

---

## ask2

```
public void ask2(int tid,
                 java.io.PrintWriter out)
```

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

---

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

---

# Class OHarkkaLogin

**OHarkkaLogin**

public class **OHarkkaLogin**

OHarkkaLogin servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
OHarkkaLogin käsittelee järjestelmän kirjautumissivun lähettämän lomakkeen. Jos kyseessä on uusi opiskelija, servletti luo uudenopiskelijan kirjautumislomakeen luokan ORegForm avulla. Jos kirjautuminen onnistuu, servletti kutsuu OStatusInfo luokkaa joka tulostaa käyttäjälle tehtävälistauksen.

**Version:**
$Revision: 1.25 $ $Date: 2001/04/13 18:55:09 $
**Author:**
Sami Vuorio

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **OHarkkaLogin**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodi doGet hoitaa opiskelijan kirjautumisen järjestelmään. |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet. |

## Constructor Detail

## OHarkkaLogin

```
public OHarkkaLogin()
```

# Method Detail

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

Metodi doGet hoitaa opiskelijan kirjautumisen järjestelmään. Metodi tarkistaa parametrina saamansa opiskelijan käyttäjätunnuksen ja salanan oikeellisuuden tietokannan taulusta psstudent. Jos kirjautuminen on kunnossa, luodaan luokka OStatusInfo parametreillä id,taskGroup ja tämän jälkeen kutsutaan ko. luokan metodia printStatus, jonka avulla luodaan tehtävälistaus.Lisäksi tarkistetaan käyttäjän kieli kannasta ja muutetaan se vastaamaan parametrina saatua. Jos kirjautumisen yhteydessä kannan taulusta pstudent ei löydy kyseistä käyttäjätunnusta luodaan luokka ORegForm parametreillä taskGroup,lng,id ja kutsutaan ko. luokan print metodia. Tämä luo uuden opiskelijan kirjautumislomake kälin. Virhetilanteissa tulostetaan käyttäjälle sivu, jossa annetaan kyseisen virheellisen tapahtuman tiedot ja kehotetaan palaamaan kirjautumissivulle.

**Parameters:**

`req` - Html protokollan parametrivirta
`res` - Html vastausvirta.
`req::lng` - Käytettävä kieli (’fi’ ja ’ ’ = suomi, muut= englanti)
`req::id` - Opiskelijan käyttäjätunnus
`req::psw` - Opiskelijan salasana
`req::taskGroup` - Näytettävien tehtävien tehtäväryhmän tunnus

**Returns:**

**Throws:**

java.sql.SQLException -
DatabaseException -

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet. Tämä siksi, että servlettiä voidaan kutsua HTML metodeilla POST ja GET

---

# Class OListPage

**`OListPage`**

public class **OListPage**

Tehtävänanotyökalun aloitus servletti josta kutsutaan tehtävänantomoduleita. Servletti luo olemassaolevista tehtävistä tyypeittäin listoja joista voidaan valita tehtävä muokattavaksi tai uuden tehtävän lisääminen.

**Version:**

$Revision: 1.18 $ $Date: 2001/05/02 17:47:59 $

**Author:**

Sami Lehtinen

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **`OListPage`**`()` | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| `void` | **`doGet`**`(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)` |
| `void` | **`doPost`**`(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)` Metodi doPost hakee tietokannasta tehtävälistat ja luo niistä html-sivun. |

## Constructor Detail

### OListPage

`public` **`OListPage`**`()`

## Method Detail

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodi doPost hakee tietokannasta tehtävälistat ja luo niistä html-sivun. Parametreina eteenpäin välitetään joko tehtävän mukkausta tai uuden luontia varten TaskID sekä valinnainen action-kenttä

---

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

---

# Class OStudReg

**OStudReg**

public class **OStudReg**

OStudReg servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
OStudReg käsittelee uuden opiskelijan kirjautumissivun lähettämän lomakkeen.

**Version:**
$Revision: 1.16 $ $Date: 2001/05/03 21:57:30 $

**Author:**
Sami Vuorio

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **OStudReg**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodi doGet kutsuu vain metodia doPost. |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodi doPost käsittelee uuden opiskelijan kirjautumissivun lähettämän lomakkeen. |
| private boolean | **hetuError**(java.lang.String ssn)<br>Metodi hetuError tarkistaa annetun henkilötunnuksen oikeellisuuden. |

## Constructor Detail

## OStudReg

```
public OStudReg()
```

# Method Detail

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

Metodi doGet kutsuu vain metodia doPost. Tämä siksi, että servlettiä voidaan kutsua HTML metodeilla POST ja GET

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodi doPost käsittelee uuden opiskelijan kirjautumissivun lähettämän lomakkeen.
Jos uuden opiskelijan kirjaaminen kantaan onnistuu servletti kutsuu OStatusInfo luokkaa, joka tulostaa käyttäjälle tehtävälistauksen. Jos kirjaaminen ei onnistu tai on puutteellinen, tulostaa servletti käyttäjälle kyseisen virhetilanteen ohjeet, sekä luokan ORegForm avulla uuden opiskelijan kirjautumissivun täydennettynä edellä annetuilla tiedoilla.

**Parameters:**

`req` - Html protokollan parametrivirta
`res` - Html vastausvirta.
`req::lng` - Käytettävä kieli (fi ja "" = suomi, muut englanti)
`req::id` - Opiskelijan käyttäjätunnus, pakollinen
`req::taskGroup` - Näytettävien tehtävien tehtäväryhmän tunnus
`req::lname` - Opiskelijan sukunimi, pakollinen
`req::fname` - Opiskelijan etunimi, pakollinen
`req::ssn` - Opiskelijan henkilötunnus, vapaaehtoinen
`req::psw` - Opiskelijan salasana, vapaaehtoinen

**Returns:**

**Throws:**

java.sql.SQLException -
DatabaseException -

---

## hetuError

```
private boolean hetuError(java.lang.String ssn)
```

Metodi hetuError tarkistaa annetun henkilötunnuksen oikeellisuuden.

**Parameters:**

`ssn` - Opiskelijan antama sosiaaliturvatunnus

**Returns:**

boolean Totuusarvo sosiaaliturvatunnuksen oikeellisuudesta.

**Throws:**

IndexOutOfBoundsException -

java.lang.NumberFormatException -

---

# Class OTaskDef

**`OTaskDef`**

public class **OTaskDef**

Tulostaa tehtävänanto- ja tehtävänannon muutos -lomakkeen. Sisältää metodin, jolla tehtävä tuhotaan tietokannasta, sekä kayttää hyväkseen apuluokkaa TaskForm.

**Version:**
$Revision: 1.16 $ $Date: 2001/05/02 17:48:21 $

**Author:**
Sami Lehtinen

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **`OTaskDef`**`()` | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| `void` | **`delTask`**`(int tid, java.io.PrintWriter out)`<br>Metodi tuhoaa tehtävän parametrin tid perusteella. |
| `void` | **`doGet`**`(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)` |
| `void` | **`doPost`**`(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)`<br>Metodi tulostaa tehtävän anto tai muokkauslomakkeen. |

## Constructor Detail

### OTaskDef

`public` **`OTaskDef`**`()`

# Method Detail

## delTask

```
public void delTask(int tid,
                    java.io.PrintWriter out)
```

Metodi tuhoaa tehtävän parametrin tid perusteella. Metodia kutsutaan myös OTaskReg servletistä

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodi tulostaa tehtävän anto tai muokkauslomakkeen. Käyttää html-lomakkeen luontiin apuluokkaa TaskForm

---

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

---

# Class OTaskReg

**OTaskReg**

public class **OTaskReg**

Servletti tulostaa OTaskDef-serveltissä kayttäjän antaman kyselyn ja tarjoaa mahdollisuuden muuttaa tehtäväkyselyä ja sen tieotja.

**Version:**
$Revision: 1.24 $ $Date: 2001/05/10 18:11:05 $

**Author:**
Sami Lehtinen

## Field Summary

| | |
|---|---|
| private java.lang.String | **DUMMYSID** |

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **OTaskReg**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) Metodi käyttää tehtäväntyypin mukaista välinettä esimerkkikyselyn suorittamiseen. |
| private java.lang.String | **extractTables**(java.lang.String query) |
| private java.lang.String | **nonDistinctify**(java.lang.String query) |

# Field Detail

## DUMMYSID

```
private final java.lang.String DUMMYSID
```

# Constructor Detail

## OTaskReg

```
public OTaskReg()
```

# Method Detail

## nonDistinctify

```
private java.lang.String nonDistinctify(java.lang.String query)
```

---

## extractTables

```
private java.lang.String extractTables(java.lang.String query)
```

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodi käyttää tehtäväntyypin mukaista välinettä esimerkkikyselyn suorittamiseen. Jos kyselyssä esiintyy avainsana distinct, metodi suorittaa kyselyn kahdesti, kerran ilman distinct-sanaa ja toisen kerran sen kanssa. Metodi laskee kummastakin vastauksesta rivit ja toisesta sarakkeet. Tämän jälkeen se tulostaa hyväksymissivun, jonka alkuun tulee esimerkkikyselyn tulostaulu, josta käyttäjä voi valita, mistä sarakkeesta järjestelmä laskee tarkistussumman, rivi- ja saraketiedot taulusta, ja loppuun edellinen lomake uudestaan. Lomakkeelle tulostuu napit, joista voi joko hyväksyä tehtävän, jolloin se välitetään OTaskStore-servletille, tai uudelleen muokata tehtävää, jolloin se välitetään uudestaan tälle samalle servletille.
Metodi käytää hyväkseen private-metodeita
**String nonDistinctify(String query)**
**String extractTables(String query)**

---

# doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

---



---

# Class OTaskStore

**OTaskStore**

public class **OTaskStore**

Luokka tallentaa webilomakkeella annetun tehtävänannon tietokantaan.

**Author:**

Harri Laine, Muutokset teki Jaakko Nurro 1.8.2000 Laskee tarkistussumman. Virheellisiin tietotyyppeihin reagoidaan varsin penseästi

## Field Summary

| | |
|---|---|
| private java.lang.String | **DUMMYSID** |

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **OTaskStore**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| private int | **calcCheckVal**(java.sql.ResultSet rs, java.lang.String cn) |
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |

## Field Detail

## DUMMYSID

```
private final java.lang.String DUMMYSID
```

# Constructor Detail

## OTaskStore

```
public OTaskStore()
```

# Method Detail

## calcCheckVal

```
private int calcCheckVal(java.sql.ResultSet rs,
                         java.lang.String cn)
```

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

---

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

---

# Class OldAnswers

**OldAnswers**

public class **OldAnswers**

## Field Summary

| | |
|---|---|
| (package private) java.sql.Connection | **conn** |

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **OldAnswers**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodia doPost kutsutaan, kun käyttäjä lähettää HTML-lomakkeen, jonka toiminteeksi on määritelty tämä servletti. |
| private void | **printAnswers**(Task task, java.io.PrintWriter out)<br>Metodi tulostaa HTML:n FORM-elementin ja sinne submit nappulan jokaista käyttäjän tehtävään antamaa vastausta kohti. |
| private void | **printDescription**(Task task, java.io.PrintWriter out)<br>Metodi tulostaa tehtävän yleiset tiedot. |
| private void | **printError**(java.lang.String msg, java.io.PrintWriter out)<br>Metodi tulostaa virhesivun. |

## Field Detail

## conn

```
java.sql.Connection conn
```

# Constructor Detail

## OldAnswers

```
public OldAnswers()
```

# Method Detail

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodia doPost kutsutaan, kun käyttäjä lähettää HTML-lomakkeen, jonka toiminteeksi on määritelty tämä servletti.

**Parameters:**

`req` - Html protokollan parametrivirta
`res` - Html vastausvirta.
`req::sid` - Opiskelijan käyttäjätunnus
`req::tid` - Tehtävän tunnus

**Throws:**

ServletException, - IOException

---

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

---

## printAnswers

```
private void printAnswers(Task task,
                          java.io.PrintWriter out)
```

Metodi tulostaa HTML:n FORM-elementin ja sinne submit nappulan jokaista käyttäjän tehtävään antamaa vastausta kohti. Submit nappulan tekstinä on käyttäjän tekemän tehtävän numero. Nappulaa painamalla pääsee tekemään käsiteltävänä olevaa tehtävää, siten että pohjana on valitun vastauksen tiedot.

**Parameters:**

`task` - Tehtävän ja käyttäjän tiedot.
`out` - Tulostusvirta, johon HTML tulostetaan.

## printDescription

```
private void printDescription(Task task,
                              java.io.PrintWriter out)
```

Metodi tulostaa tehtävän yleiset tiedot.

**Parameters:**

`task` - Tehtävä-käyttäjä-parin tiedot.

`out` - tulostusvirta johon HTML-tulostetaan.

## printError

```
private void printError(java.lang.String msg,
                        java.io.PrintWriter out)
```

Metodi tulostaa virhesivun.

# Class OmallaVastuulla

**`OmallaVastuulla`**

public class **OmallaVastuulla**

OmallaVastuulla servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
Tällä servletillä voi antaa järjestelmän käyttämään kantaan SQL-kyselyjä. HUOM! Käyttö on omalla vastuulla, sillä mitäään virhetarkistusta ja kontrollia kyselylle ei ole! Servletti tulostaa kannan vastaukset.

**Version:**
$Revision: 1.5 $ $Date: 2001/05/04 10:43:39 $

**Author:**
Sami Vuorio

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **`OmallaVastuulla`**`()` | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| `void` | **`buildAnswerForm`**`(java.io.PrintWriter out, java.lang.String q)` |
| `void` | **`doGet`**`(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)` |
| `void` | **`doPost`**`(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)`<br>Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet. |

## Constructor Detail

## OmallaVastuulla

```
public OmallaVastuulla()
```

# Method Detail

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

---

## buildAnswerForm

```
public void buildAnswerForm(java.io.PrintWriter out,
                            java.lang.String q)
```

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet. Tämä siksi, että servlettiä voidaan kutsua HTML metodeilla POST ja GET

---

# Class ShowTable

```
java.lang.Object
  |
  +--javax.servlet.GenericServlet
        |
        +--javax.servlet.http.HttpServlet
              |
              +--harkka.HttpDBServletOra
                    |
                    +--ShowTable
```

public class **ShowTable**
extends HttpDBServletOra

OShowTable is a stand-alone servlet, that makes a HTML page, containing a TABLE that has the contains of the argument SQL select operation. Only the database connection and outstream are inherated and used from the HttpDBServletOra. OShowTable gets a posted argument alStatement, that is the relational algebra statement in the SQLTR internal form. It's then parsed and converted to SQL and then executed. Returned content of the query is then prited out in HTML.

**Version:**
1.1 build 1 17.9.2000
**Author:**
Kimmo Sinkko
**See Also:**
Serialized Form

| **Fields inherited from class harkka.HttpDBServletOra** |
|---|
| help_loc, maintenanceBroker, myBroker, props, servlet_loc, stylesheet, task, trainDB_loc, utility_loc, utilURL |

| **Fields inherited from class javax.servlet.GenericServlet** |
|---|
| config |

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **ShowTable**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res) |
| private void | **makeHeaderRow**(java.sql.ResultSet rsh, java.io.PrintWriter out) |

**Methods inherited from class harkka.HttpDBServletOra**

getTask, init, log, printFooter, printHeader

**Methods inherited from class javax.servlet.http.HttpServlet**

doDelete, doHead, doOptions, doPut, doTrace, getAllDeclaredMethods, getLastModified, maybeSetLastModified, service, service

**Methods inherited from class javax.servlet.GenericServlet**

destroy, getInitParameter, getInitParameterNames, getServletConfig, getServletContext, getServletInfo

**Methods inherited from class java.lang.Object**

, clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, registerNatives, toString, wait, wait, wait

## Constructor Detail

## ShowTable

```
public ShowTable()
```

# Method Detail

## makeHeaderRow

```
private void makeHeaderRow(java.sql.ResultSet rsh,
                           java.io.PrintWriter out)
```

---

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

**Overrides:**

doPost in class javax.servlet.http.HttpServlet

---

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

**Overrides:**

doGet in class javax.servlet.http.HttpServlet

---

# Class TaskPresenter

**`TaskPresenter`**

public class **TaskPresenter**

TaskPresenter servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
TaskPresenter servletti luo harjoittelukäyttöliittymän yleiset puitteet ja kutsuu tehtävätyyppikohtaisten luokkien metodeja luomaan tehtävätyypin mukaisen osuuden käyttöliittymää.

**Version:**
$Revision: 1.23 $ $Date: 2001/05/09 08:51:52 $

**Author:**
Jaakko Pesonen

## Field Summary

| | |
|---|---|
| (package private) java.sql.Connection | **conn** |
| private int | **DB_ERROR** |
| private int | **ERROR_COUNT** |
| private int | **NO_CLASS** |
| private int | **UNKNOWN_ERROR** |

## Constructor Summary

| | |
|---|---|
| **TaskPresenter**() | |

## Method Summary

| | |
|---|---|
| void | **doGet**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodi doGet kutsuu vain metodia doPost. |
| void | **doPost**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req, javax.servlet.http.HttpServletResponse res)<br>Metodia doPost kutsutaan, kun käyttäjä lähettää HTML-lomakkeen, jonka toiminteeksi on määritelty tämä servletti. |
| private java.lang.String | **getErrorMsg**(int error, java.lang.String lng)<br>Metodi palauttaa oikean virheilmoiuksen oikealla kielellä |
| private void | **handleError**(java.lang.String msg, java.lang.String lng, java.io.PrintWriter out)<br>Metodi tulostaa käyttäjälle virheilmoituksen järjestelmävirheestä ja siivoaa servletin käyttämät järjestelmäresurssit. |
| private AnswerProperties | **parse**(javax.servlet.http.HttpServletRequest req)<br>Metodi hakee HttpServletRequest oliosta sen sisältämät HTML-kettien tiedot ja palauttaa ne Properties oliossa. |
| private void | **printUIFooter**(Task task, java.io.PrintWriter out)<br>Metodi tulostaa tehtävän tekemiseen tarvittavan käyttöliittymän yleisen eli tehtävätyyppistä riippumattoman osion lopun, eli sen osan joka tulee HTML-sivulle varsinaisen tehtävän käyttöliittymän jälkeen. |
| private void | **printUIHeader**(Task task, java.io.PrintWriter out)<br>Metodi tulostaa tehtävän tekemiseen tarvittavan käyttöliittymän yleisen eli tehtävätyyppistä riippumattoman osion alun, eli sen osan joka tulee HTML-sivulle ennen varsinaista tehtävän käyttöliittymää. |

## Field Detail

### conn

java.sql.Connection **conn**

---

## ERROR_COUNT

private final int **ERROR_COUNT**

---

## NO_CLASS

private final int **NO_CLASS**

## DB_ERROR

```
private final int DB_ERROR
```

---

## UNKNOWN_ERROR

```
private final int UNKNOWN_ERROR
```

# Constructor Detail

## TaskPresenter

```
public TaskPresenter()
```

# Method Detail

## doPost

```
public void doPost(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                   javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
            throws javax.servlet.ServletException,
                   java.io.IOException
```

Metodia doPost kutsutaan, kun käyttäjä lähettää HTML-lomakkeen, jonka toiminteeksi on määritelty tämä servletti.

**Parameters:**

`req` - Html protokollan parametrivirta
`res` - Html vastausvirta.
`req::sid` - Opiskelijan käyttäjätunnus
`req::tid` - Tehtävän tunnus
`req::taskGroup` - Tehtävän ryhmä
`req::ntry` - Käyttäjän vanhan vastauksen numero, jonka tiedoilla vastauskäyttöliittymä alustetaan.
`req::taskOper` - Submit-nappi.

**Throws:**

ServletException, - IOException

---

## doGet

```
public void doGet(javax.servlet.http.HttpServletRequest req,
                  javax.servlet.http.HttpServletResponse res)
           throws javax.servlet.ServletException,
                  java.io.IOException
```

Metodi doGet kutsuu vain metodia doPost. Tämä siksi, että servlettiä voidaan kutsua HTML metodeilla POST ja GET

## parse

```
private AnswerProperties parse(javax.servlet.http.HttpServletRequest req)
```

Metodi hakee HttpServletRequest oliosta sen sisältämät HTML-kettien tiedot ja palauttaa ne Properties oliossa.

---

## handleError

```
private void handleError(java.lang.String msg,
                         java.lang.String lng,
                         java.io.PrintWriter out)
                  throws javax.servlet.ServletException
```

Metodi tulostaa käyttäjälle virheilmoituksen järjestelmävirheestä ja siivoaa servletin käyttämät järjestelmäresurssit. Loogisin toimenpide tämän metodin kutsumisen jälkeen on poistua servletistä.

**Parameters:**

`msg` - Käyttäjälle näytettävä virheilmoitus.

`lng` - Käyttäjän käyttöliittymän kieli.

`out` - Tulostusvirta johon käyttäjälle menevä ilmoitus tulostetaan

---

## getErrorMsg

```
private java.lang.String getErrorMsg(int error,
                                     java.lang.String lng)
```

Metodi palauttaa oikean virheilmoiuksen oikealla kielellä

**Parameters:**

`error` - Virheen koodi. NO_CLASS

`lng` - Palautettavan ilmoituksen kieli

---

## printUIHeader

```
private void printUIHeader(Task task,
                           java.io.PrintWriter out)
```

Metodi tulostaa tehtävän tekemiseen tarvittavan käyttöliittymän yleisen eli tehtävätyyppistä riippumattoman osion alun, eli sen osan joka tulee HTML-sivulle ennen varsinaista tehtävän käyttöliittymää.

**Parameters:**

`task` - Tehtävä-käyttäjä-parin tiedot.

`out` - tulostusvirta johon HTML-tulostetaan.

---

## printUIFooter

```
private void printUIFooter(Task task,
                           java.io.PrintWriter out)
```

Metodi tulostaa tehtävän tekemiseen tarvittavan käyttöliittymän yleisen eli tehtävätyyppistä riippumattoman osion lopun, eli sen osan joka tulee HTML-sivulle varsinaisen tehtävän käyttöliittymän jälkeen.

**Parameters:**

`lng` - Kieli, jolla tekstit tulostetaan.

`out` - Tulostusvirta johon HTML-tulostetaan.

---

## All Classes

AlgebraParser
Answer
AnswerProperties
Checksum
DatabaseException
ErrorBadId
ErrorMessage
ErrorSqlConnection
ErrorSqlQuery
ErrorSystemOp
Footer
GenStatusInfo
Header
HttpDBServlet
HttpDBServletOra
HttpServletJXGB
OAsk
OHarkkaLogin
OldAnswers
OListPage
OmallaVastuulla
ORegForm
OStatusInfo
OStudReg
OTaskDef
OTaskReg
OTaskStore
RelAlgAnalyzer
RelAlgPresenter
RelTaskPageMenu
ShowTable
SQLAnalyzer
SQLPresenter
SQLUpdateAnalyzer
SQLUpdatePresenter
TableNameParser
TabnameChecker
Task
*TaskAnalyzer*
TaskException
TaskForm
TaskPresenter
*TaskVisualizer*
Update

# Deprecated API

Class **Tree** **Deprecated** **Index** **Help**
PREV NEXT **FRAMES** **NO FRAMES**

# How This API Document Is Organized

This API (Application Programming Interface) document has pages corresponding to the items in the navigation bar, described as follows.

## Package

Each package has a page that contains a list of its classes and interfaces, with a summary for each. This page can contain four categories:

- Interfaces (italic)
- Classes
- Exceptions
- Errors

## Class/Interface

Each class, interface, inner class and inner interface has its own separate page. Each of these pages has three sections consisting of a class/interface description, summary tables, and detailed member descriptions:

- Class inheritance diagram
- Direct Subclasses
- All Known Subinterfaces
- All Known Implementing Classes
- Class/interface declaration
- Class/interface description

- Inner Class Summary
- Field Summary
- Constructor Summary
- Method Summary

- Field Detail
- Constructor Detail
- Method Detail

Each summary entry contains the first sentence from the detailed description for that item. The summary entries are alphabetical, while the detailed descriptions are in the order they appear in the source code. This preserves the logical groupings established by the programmer.

## Tree (Class Hierarchy)

There is a Class Hierarchy page for all packages, plus a hierarchy for each package. Each hierarchy page contains a list of classes and a list of interfaces. The classes are organized by inheritance structure starting with `java.lang.Object`. The interfaces do not inherit from `java.lang.Object`.

- When viewing the Overview page, clicking on "Tree" displays the hierarchy for all packages.
- When viewing a particular package, class or interface page, clicking "Tree" displays the hierarchy for only that package.

## Deprecated API

The Deprecated API page lists all of the API that have been deprecated. A deprecated API is not recommended for use, generally due to improvements, and a replacement API is usually given. Deprecated APIs may be removed in future implementations.

## Index

The Index contains an alphabetic list of all classes, interfaces, constructors, methods, and fields.

## Prev/Next

These links take you to the next or previous class, interface, package, or related page.

## Frames/No Frames

These links show and hide the HTML frames. All pages are available with or without frames.

## Serialized Form

Each serializable or externalizable class has a description of its serialization fields and methods. This information is of interest to re-implementors, not to developers using the API. While there is no link in the navigation bar, you can get to this information by going to any serialized class and clicking "Serialized Form" in the "See also" section of the class description.

*This help file applies to API documentation generated using the standard doclet.*

---



---

---

# A

**add(String)** - Method in class harkka.Checksum
Metodi lisää annetun merkkijonon tarkistussummaan, jos merkkijono voidaan muuttaa kokonaisluvuksi näin tehdään, jos ei niin otetaan merkkijonon ensimmäisen ja viimeisen kirjaimen numeerinen arvo ja käytetään niitten summaa.
**add(String, Date, int, String)** - Method in class harkka.Answer
Metodi lisää uuden vastauksen.
**addAnswer(String, Date, int, String, int)** - Method in class harkka.Task
Metodi lisää uuden vastauksen käyttäjälle.
**addPropertyValue(String, String)** - Method in class harkka.AnswerProperties
Metodi lisää tiedon määritellylle avaimelle talletettujen tietojen joukkoon.
**AlgebraParser** - class harkka.AlgebraParser.
Tämä luokka käsittelee Relaatioalgebra-lauseet, ja generoi niista vastaavia SQL-lauseita.
**AlgebraParser()** - Constructor for class harkka.AlgebraParser

**AlgebraParser(Connection)** - Constructor for class harkka.AlgebraParser
Tämä on luokan konstruktori.
**analyze(Connection, AnswerProperties, Task, PrintWriter)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer

**analyze(Connection, AnswerProperties, Task, PrintWriter)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi analysoi käyttäjän vastauksen ja tulostaa käyttöliittymään käyttäjän vastauksen tuloksen, eli SQL-kyselyn palauttamat rivit ja mahdolliset virheilmoitukset ja ohjeet virheiden korjaamiseksi.
**analyze(Connection, AnswerProperties, Task, PrintWriter)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi analysoi käyttäjän vastauksen ja tulostaa käyttöliittymään käyttäjän vastauksen tuloksen, eli SQL-ylläpitokyselyn palauttamat rivit ja mahdolliset virheilmoitukset ja ohjeet virheiden korjaamiseksi.
**analyze(Connection, AnswerProperties, Task, PrintWriter)** - Method in interface harkka.TaskAnalyzer
Metodi analysoi käyttäjän vastauksen ja tulostaa analyysin tuloksen ja mahdolliset muut käyttäjlle näytettävät analyysin sivutuotteet.
**answer** - Variable in class harkka.Answer.OneAnswer

**Answer** - class harkka.Answer.

**Answer.OneAnswer** - class harkka.Answer.OneAnswer.
Sisäinen luokka yhden vastauksen tietojen esittämiseen.
**Answer.OneAnswer(Answer, String, Date, int, String, int)** - Constructor for class harkka.Answer.OneAnswer

**Answer(String, String, Connection)** - Constructor for class harkka.Answer
Konstruktori, jolla luodaan uusi alustettu olio.
**answerCount()** - Method in class harkka.Answer
Metodi palauttaa vastausten lukumäärän.
**AnswerProperties** - class harkka.AnswerProperties.

**AnswerProperties()** - Constructor for class harkka.AnswerProperties

**answers** - Variable in class harkka.Answer

**answers** - Variable in class harkka.Task
Yksittäisten vastausten tiedot
**answerTest(Task)** - Static method in class harkka.Task

**ask1(int, PrintWriter)** - Method in class OAsk

**ask2(int, PrintWriter)** - Method in class OAsk

---

# B

**basicTest(Connection)** - Static method in class harkka.Task

**buildAnswerForm(PrintWriter, String)** - Method in class OmallaVastuulla

---

# C

**calcCheckVal(ResultSet, String)** - Method in class OTaskStore

**calcSum(Collection)** - Method in class harkka.Checksum
Metodi laskee Collectionista tarkistussumman.
**checkSql(String)** - Method in class harkka.TabnameChecker
Metodi tarkistaa kokonaisesta SQL-kyselystä taulunnimet ja palauttaa totuusarvon siitä, onko kyselyssä esiintyvät taulunnimet sallittuja.
**Checksum** - class harkka.Checksum.
Checksum luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
Checksum luokan avulla lasketaan tehtävän analysointiin kuuluva tarkistussumma.
**Checksum()** - Constructor for class harkka.Checksum
Parametriton konstruktori.
**checkTabname(String)** - Method in class harkka.TabnameChecker
Metodi tarkistaa onko parametrina saatu taulunnimi sallittu.
**colsDuplicate(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko SQL-kyselyn vastauksessa useita samansisältöisiä sarakkeita.

**colsDuplicate(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko käyttäjän suorittamassa sql-kyselyssä useita samansisältöisiä sarakkeita.
**colsExtra(boolean, StringBuffer, Task, int)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko SQL-kyselyn vastauksessa ylimääräisiä sarakkeita mukana.
**colsExtra(boolean, StringBuffer, Task, int)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko käyttäjän tekmässä sql-kyselyssä ylimääräisiä sarakkeita mukana.
**colsMissing(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, puuttuuko sql-kyselyn vastauksesta sarakkeita.
**colsMissing(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, puuttuuko käyttäjän suorittamasta sql-kyselystä joitakin sarakkeita.
**conn** - Variable in class harkka.AlgebraParser

**conn** - Variable in class harkka.Answer

**conn** - Variable in class harkka.OStatusInfo

**conn** - Variable in class OldAnswers

**conn** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**conn** - Variable in class harkka.Task

**conn** - Variable in class TaskPresenter

**conn** - Variable in class harkka.Update

**copy()** - Method in class harkka.Update
Jos kyseessä on 'laillinen' ylläpitolause, niin kopioidaan taulun sisältö tmp_ alkuiseen tauluun.
**createConnection()** - Method in class harkka.RelAlgPresenter
Metodi luo yhteyden tietokantaan ja tallettaa sen olion muuttujaan.
**createUI(Task, PrintWriter, int, Properties, AnswerProperties)** - Method in class harkka.RelAlgPresenter
Metodi createUI tuottaa parametrina saamansa task-olion tiedoista HTML- lomakkeelle SQL-lauseiden harjoitteluun sopivan käyttöliittymän edellyttämät syötekentät ja ohjetekstit. task-olio sisältää tiedot kyseisetä SQL-kyseilyiden harjoittelutehtävästä.Mikäli parametri answerNbr on suurempi kuin nolla (0) metodi alustaa käyttöliittymän anwerNbr:n määrittämän vanhan vastauksen tiedoilla.
**createUI(Task, PrintWriter, int, Properties, AnswerProperties)** - Method in class harkka.SQLPresenter
Metodi createUI tuottaa parametrina saamansa task-olion tiedoista HTML- lomakkeelle SQL-lauseiden harjoitteluun sopivan käyttöliittymän edellyttämät syötekentät ja ohjetekstit. task-olio sisältää tiedot kyseisetä SQL-kyseilyiden harjoittelutehtävästä.Mikäli parametri answerNbr on suurempi kuin nolla (0) metodi alustaa käyttöliittymän anwerNbr:n määrittämän vanhan vastauksen tiedoilla.

**createUI(Task, PrintWriter, int, Properties, AnswerProperties)** - Method in class harkka.SQLUpdatePresenter

Metodi createUI tuottaa parametrina saamansa task-olion tiedoista HTML- lomakkeelle SQL-ylläpitolauseiden harjoitteluun sopivan käyttöliittymän edellyttämät syötekentät ja ohjetekstit. task-olio sisältää tiedot kyseisetä SQL-kyseilyiden harjoittelutehtävästä.Mikäli parametri answerNbr on suurempi kuin nolla (0) metodi alustaa käyttöliittymän anwerNbr:n määrittämän vanhan vastauksen tiedoilla.

**createUI(Task, PrintWriter, int, Properties, AnswerProperties)** - Method in interface harkka.TaskVisualizer

Metodi createUI tulostaa parametrina saamaansa tulostusvirtaan harjoitustehtävän tehtävätyyppikohtaisen käyttöliittymän.

---

# D

**DatabaseException** - exception harkka.DatabaseException.

**DatabaseException(String)** - Constructor for class harkka.DatabaseException

**DB_ERR** - Static variable in class harkka.Task

Tietokannassa tapahtuneen virheen koodi.

**DB_ERROR** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer

**DB_ERROR** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer

**DB_ERROR** - Variable in class TaskPresenter

**delete()** - Method in class harkka.Update

Poistaa tmp_taulusta kaikki tällä sidillä olevat rivit

**delTask(int, PrintWriter)** - Method in class OTaskDef

Metodi tuhoaa tehtävän parametrin tid perusteella.

**DENIED_ERR** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer

**dirty** - Variable in class harkka.Answer.OneAnswer

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class GenStatusInfo

Metodi doGet tuottaa tehtävälistaussivun luokan OStatusInfo avulla. metodi tuottaa käyttäjän tehtävlistaussivun pakollisten parametrien ’sid’ ja ’taskGroup’ avulla.

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OAsk

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OHarkkaLogin

Metodi doGet hoitaa opiskelijan kirjautumisen järjestelmään.

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OListPage

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OStudReg

Metodi doGet kutsuu vain metodia doPost.

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OTaskDef

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OTaskReg

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OTaskStore

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OldAnswers

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OmallaVastuulla

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class ShowTable

**doGet(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class TaskPresenter
Metodi doGet kutsuu vain metodia doPost.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class GenStatusInfo
Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OAsk

**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OHarkkaLogin
Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OListPage
Metodi doPost hakee tietokannasta tehtävälistat ja luo niistä html-sivun.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OStudReg
Metodi doPost käsittelee uuden opiskelijan kirjautumissivun lähettämän lomakkeen.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OTaskDef
Metodi tulostaa tehtävän anto tai muokkauslomakkeen.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OTaskReg
Metodi käyttää tehtäväntyypin mukaista välinettä esimerkkikyselyn suorittamiseen.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OTaskStore

**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OldAnswers
Metodia doPost kutsutaan, kun käyttäjä lähettää HTML-lomakkeen, jonka toiminteeksi on määritelty tämä servletti.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class OmallaVastuulla
Metodi doPost kutsuu vain metodia doGet.
**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class ShowTable

**doPost(HttpServletRequest, HttpServletResponse)** - Method in class TaskPresenter
Metodia doPost kutsutaan, kun käyttäjä lähettää HTML-lomakkeen, jonka toiminteeksi on määritelty tämä servletti.
**DUMMYSID** - Variable in class OTaskReg

**DUMMYSID** - Variable in class OTaskStore

---

# E

**EMPTY_ERR** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer

**eqpairs** - Variable in class harkka.TaskForm

**ERR_NBR** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**ERROR_CNT** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer

**ERROR_CNT** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer

**ERROR_COUNT** - Variable in class TaskPresenter

**ErrorBadId** - class harkka.ErrorBadId.
ErrorBadId luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
**ErrorBadId(String, String)** - Constructor for class harkka.ErrorBadId
Konstruktori kutsuu yläluokkansa konstruktoria.
**ErrorMessage** - class harkka.ErrorMessage.
ErrorMessage luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
**ErrorMessage(String, String)** - Constructor for class harkka.ErrorMessage
Konstruktori asettaa parametrina saamansa käyttettävän kielen, sekä virheilmoituksen paikallisille muuttujille.
**errormsg** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer
Tehtävän tuloksesta palautettava virheilmoitus
**errormsg** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Tehtävän tuloksesta palautettava virheilmoitus
**ErrorSqlConnection** - class harkka.ErrorSqlConnection.
ErrorSqlConnection luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
**ErrorSqlConnection(String, String)** - Constructor for class harkka.ErrorSqlConnection
Konstruktori kutsuu yläluokkansa konstruktoria.
**ErrorSqlQuery** - class harkka.ErrorSqlQuery.
ErrorSqlQuery luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
**ErrorSqlQuery(String, String)** - Constructor for class harkka.ErrorSqlQuery
Konstruktori kutsuu yläluokkansa konstruktoria.
**ErrorSystemOp** - class harkka.ErrorSystemOp.
ErrorSystemOp luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
**ErrorSystemOp(String, String)** - Constructor for class harkka.ErrorSystemOp
Konstruktori kutsuu yläluokkansa konstruktoria.
**et** - Variable in class harkka.ErrorMessage

**execute()** - Method in class harkka.Update
Suorittaa muokatun ylläpitolauseen
**extra** - Variable in class harkka.Answer.OneAnswer

**extractTables(String)** - Method in class OTaskReg

---

# F

**finnish** - Variable in class harkka.ErrorMessage

**finnish** - Variable in class harkka.Footer

**finnish** - Variable in class harkka.Header

**finnish** - Variable in class harkka.ORegForm

**finnish** - Variable in class harkka.OStatusInfo

**finnish** - Variable in class harkka.RelTaskPageMenu

**finnish** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer

**finnish** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer

**finnish** - Variable in class harkka.Update

**flagbtn** - Variable in class harkka.Header

**flagButton(boolean)** - Method in class harkka.Header
Apumetodi, jolla asetetaan totuusarvo, siitä tulostetaanko linkkilippu. metodi koskee vain servlettiä OStatusInfo.
**fname** - Variable in class harkka.ORegForm

**Footer** - class harkka.Footer.
Footer luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
Footer luo html-koodin, jota käytetään järjestelmän käyttäjälle tulostettavien sivujen alaosana.
**Footer(String)** - Constructor for class harkka.Footer
Konstruktori asettaa saamansa parametrit paikallisille muuttujille sekä evaluoi totuusarvon siitä, onko käytettävä kieli suomi.

---

# G

**GenStatusInfo** - class GenStatusInfo.
GenStatusInfo servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
GenStatusInfon avulla luodaan tehtävälistaussivu luokan OStatusInfo avulla, sekä hoidetaan käyttäjän valitsema käytettävän kielen vaihdos.GenStatusInfoa kutsutaan järjestelmän tuottamilla html-sivuilla olevista 'tehtävälistaan' linkkinapeista.
**GenStatusInfo()** - Constructor for class GenStatusInfo

**getAnswer()** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi getAnswer palauttaa käyttäjän tehtävään antaman vastauksen enintään tuhat (1000) merkkiä pitkänä String:nä.

**getAnswer()** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi getAnswer palauttaa käyttäjän tehtävään antaman vastauksen enintään tuhat (1000) merkkiä pitkänä String:nä.
**getAnswer()** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi getAnswer palauttaa käyttäjän tehtävään antaman vastauksen enintään tuhat (1000) merkkiä pitkänä String:nä.
**getAnswer()** - Method in interface harkka.TaskAnalyzer
Metodi getAnswer palauttaa käyttäjän tehtävään antaman vastauksen enintään tuhat (1000) merkkiä pitkänä String:nä.
**getAnswer(int)** - Method in class harkka.Answer
Metodi palauttaa tietyn vastauksen vastauksen.
**getAnswerAttributes(String)** - Method in class harkka.AlgebraParser

**getDate(int)** - Method in class harkka.Answer
Metodi palauttaa tietyn vastauksen päivämäärän.
**getError()** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi getError palauttaa käyttäjän antamaan vastaukseen liityvän virheviestin enintään viisisataa (500) merkkiä pitkänä String:nä.
**getError()** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi getError palauttaa käyttäjän antamaan vastaukseen liityvän virheviestin enintään viisisataa (500) merkkiä pitkänä String:nä.
**getError()** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi getError palauttaa käyttäjän antamaan vastaukseen liityvän virheviestin enintään viisisataa (500) merkkiä pitkänä String:nä.
**getError()** - Method in interface harkka.TaskAnalyzer
Metodi getError palauttaa käyttäjän antamaan vastaukseen liityvän virheviestin enintään viisisataa (500) merkkiä pitkänä String:nä.
**getErrorMsg(int, String)** - Method in class TaskPresenter
Metodi palauttaa oikean virheilmoiuksen oikealla kielellä
**getExtra(int)** - Method in class harkka.Answer
Metodi palauttaa tiettyyn vastaukseen liittyvän lisäinformaation, yleensä virheen kuvauksen.
**getModifiedRows()** - Method in class harkka.Update
Palauttaa muuttettujen rivien lukumäärän
**getNames(String)** - Static method in class harkka.TableNameParser
Metodi etsii ylläpito operaation taulut getNamesOfUpdate metodin avulla.
**getNamesOfUpdate(String)** - Static method in class harkka.TableNameParser
Tämä metodi etsii ylläpito operaation taulut
**getNaturalJoinSql(String, String)** - Method in class harkka.AlgebraParser

**getProperty(String)** - Method in class harkka.AnswerProperties
Metodi hakee tietoa annetulla avaimella ja palauttaa tiedon mikäli se löytyi ja null:n mikäli tietoa ei löytynyt.
**getProperty(String, String)** - Method in class harkka.AnswerProperties
Metodi hakee tietoa annetulla avaimella ja palauttaa tiedon mikäli se löytyi ja parametrina annetun oletus arvon mikäli tietoa ei löytynyt.
**getPropertyValues(String)** - Method in class harkka.AnswerProperties
Metodi hakee tietoa annetulla avaimella ja palauttaa tiedon mikäli se löytyi ja null:n mikäli tietoa ei löytynyt.

**getQuery()** - Method in class harkka.Update
Muokkaa käyttäjän antamaa kyselyä lisäten sid:n omalle paikalleen.
**getResponce(int)** - Method in class harkka.Answer
Metodi palauttaa tietyn vastauksen onnistuneisuuden
**getResultsetQuery()** - Method in class harkka.Update
Palauttaa kyselyn jolla saadaan tmp_taulusta käyttäjän rivit
**getRistiTulo(String, String)** - Method in class harkka.AlgebraParser

**getState()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tehtävän tämänhetkisen tilan.
**getStatus()** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi getStatus palauttaa tiedon tehtävän onnistumisesta.
**getStatus()** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi getStatus palauttaa tiedon tehtävän onnistumisesta.
**getStatus()** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi getStatus palauttaa tiedon tehtävän onnistumisesta.
**getStatus()** - Method in interface harkka.TaskAnalyzer
Metodi getStatus palauttaa tiedon tehtävän onnistumisesta.
**getTableName()** - Method in class harkka.Update
Metodi palauttaa sql-ylläpitolauseessa olevan taulun nimen.
**getTableNames(String)** - Static method in class harkka.TableNameParser
Etsii parametrina annetusta SQL-kyselystä esiintyvät taulujen nimet.
**getTableNames(String)** - Static method in class harkka.TabnameChecker
Metodi, jolla erotellaan SQL-kyselystä, siinä esiintyvä taulunnimet.
**getTask(String, String, Connection)** - Method in class harkka.HttpDBServletOra
Metodi palauttaa parametriensa määrittämän Task olion.
**getTaskAnalyzer()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tehtävän analysaattoriluokan nimen.
**getTaskId()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tämän tehtävä-käyttäjä parin tehtävän tunnisteen.
**getTaskUI()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tehtävän käyttöliittymäluokan nimen.
**getTopicId()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tämän tehtävä-käyttäjä parin tehtäväryhmän tunnisteen.
**getTryAnswer(int)** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa käyttäjän tietyn vastausyrityksen vastauksen.
**getTryDate(int)** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tietyn vastausyrityksen päivämäärän.
**getTryExtra(int)** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tiettyyn vastausyritykseen liittyvän lisäinformaation.
**getTryResponce(int)** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tietyn vastausyrityksen onnistuneisuuden.
**getUserId()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa tämän tehtävä-käyttäjä parin käyttäjän tunnisteen.
**getUserLang()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa käyttäjän valitseman kielen.
**giveChecksum()** - Method in class harkka.Checksum
Metodi tarkistussumman palauttamiseksi.

**givesCredit()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa toden, jos tehtävästä vielä saa suorituspisteitä ja epätoden, jos pisteitä ei enää saa.

---

# H

**handleError(String, String, PrintWriter)** - Method in class TaskPresenter
Metodi tulostaa käyttäjälle virheilmoituksen järjestelmävirheestä ja siivoaa servletin käyttämät järjestelmäresurssit.
**Header** - class harkka.Header.
Header luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
Header luo html-koodin jota käytetään järjestelmän käyttäjälle tulostettavien html-sivujen yläosana.
**Header(String)** - Constructor for class harkka.Header
Konstruktori asettaa saamansa parametrit paikallisille muuttujille sekä evaluoi totuusarvon siitä, onko käytettävä kieli Suomi.
**Header(String, String, String)** - Constructor for class harkka.Header
Konstruktori asettaa saamansa parametrit paikallisille muuttujille sekä evaluoi totuusarvon siitä, onko käytettävä kieli Suomi.
**help_loc** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**hetuError(String)** - Method in class OStudReg
Metodi hetuError tarkistaa annetun henkilötunnuksen oikeellisuuden.
**htmtablelist** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**HttpDBServlet** - class HttpDBServlet.
Creates a two-tier database connection pool that can be shared by many servlets through inheritance.
**HttpDBServlet()** - Constructor for class HttpDBServlet

**HttpDBServletOra** - class harkka.HttpDBServletOra.

**HttpDBServletOra()** - Constructor for class harkka.HttpDBServletOra

**HttpServletJXGB** - class com.javaexchange.dbConnectionBroker.HttpServletJXGB.
Creates a two-tier database connection pool that can be shared by many servlets through inheritance.
**HttpServletJXGB()** - Constructor for class com.javaexchange.dbConnectionBroker.HttpServletJXGB

---

# I

**included** - Variable in class harkka.TaskForm

**init(ServletConfig)** - Method in class HttpDBServlet

**init(ServletConfig)** - Method in class harkka.HttpDBServletOra
Metodi alustaa staatiset muuttujat myBroker ja props, jos sitä ei ole jo alustettu (Ainokainen).
**init(ServletConfig)** - Method in class com.javaexchange.dbConnectionBroker.HttpServletJXGB

**initTaskData()** - Method in class harkka.Task
Metodi hakee kannasta tehtävän tiedot ja tallettaa ne olion tietorakenteisiin.
**initTaskState()** - Method in class harkka.Task
Metodi hakee kannasta tehtävän tilan ja tallettaa sen olion tietokenttiin.
**initTopicData()** - Method in class harkka.Task
Metodi hakee tietokannasta tehtäväryhmän tiedot ja talletaa ne olion tietokenttiin.
**initUserData()** - Method in class harkka.Task
Metodi hakee tietokannasta käyttäjän tiedot ja tallettaa ne olion tietorakenteisiin.
**isAnswer** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer
Vastauksen vastauksellisuus.
**isAnswer** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer
Vastauksen vastauksellisuus.
**isAnswer** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Vastauksen vastauksellisuus.
**isAnswer()** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi isAnswer palauttaa tiedon onko analysoitu vastaus kelvollinen vastaus.
**isAnswer()** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi isAnswer palauttaa tiedon onko analysoitu vastaus kelvollinen vastaus.
**isAnswer()** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi isAnswer palauttaa tiedon onko analysoitu vastaus kelvollinen vastaus.
**isAnswer()** - Method in interface harkka.TaskAnalyzer
Metodi isAnswer palauttaa tiedon onko analysoitu vastaus kelvollinen vastaus.

---

# J

**jaa(String)** - Method in class harkka.AlgebraParser
Tämä metodi jakaa relaatioalgebra-lausekkeen , jos lausekkeessa on kaksi rinnakkaista lausetta, kahdeksi lauseeksi.
**JAVASCRIPT_FILE** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter
Käyttöliittymän tarvitseman javascriptin sisältävän tiedoston nimi.
**join(Hashtable, String, String)** - Static method in class harkka.Task
Metodi muodostaa hajautustaulusta yhden merkkijonon, jossa hajautustaulun merkkijonot on liitetty yhteen parametrin sep merkkijonolla.
**join(String[], String)** - Static method in class harkka.Task
Metodi muodostaa merkkijonotaulukosta yhden merkkijonon, jossa taulukon merkkijonot on liitetty yhteen parametrin sep merkkijonolla.
**JSCRIPT_ERR** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**julkaistu** - Variable in class harkka.OStatusInfo

---

# K

**KEYWORD_ERR** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer

---

# L

**langTest(Task)** - Static method in class harkka.Task

**lastTry** - Variable in class harkka.Task
Viimeisimmän vastauksen järjestysnumero
**lastTry()** - Method in class harkka.Answer
Metodi kertoo montako vastausta käyttäjä on antanut tähän kysymykseen.
**lastTry()** - Method in class harkka.Task
Metodi palauttaa vastausten lukumäärän.
**linkbtn** - Variable in class harkka.Header

**lname** - Variable in class harkka.ORegForm

**lng** - Variable in class harkka.Footer

**lng** - Variable in class harkka.Header

**lng** - Variable in class harkka.ORegForm

**log(String)** - Method in class harkka.AlgebraParser

**log(String)** - Method in class harkka.HttpDBServletOra

---

# M

**main(String[])** - Static method in class harkka.AlgebraParser

**main(String[])** - Static method in class harkka.Answer

**main(String[])** - Static method in class harkka.Task

**maintenanceBroker** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**makeHeaderRow(ResultSet, PrintWriter)** - Method in class ShowTable

**mBoxBegin(PrintWriter)** - Method in class harkka.ErrorMessage
Metodi tulostaa taulukon toteuttavan html koodin alkuosan.
**mBoxEnd(PrintWriter)** - Method in class harkka.ErrorMessage
Metodi tulostaa taulukon toteuttavan html koodin loppuosan.

**modifiedRows** - Variable in class harkka.Update

**myBroker** - Static variable in class HttpDBServlet

**myBroker** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**myBroker** - Static variable in class com.javaexchange.dbConnectionBroker.HttpServletJXGB

---

# N

**neededTabs(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, oliko SQL-kyselyn vastauksessa tarvittavat taulut mukana.
**neededTabs(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodilla palauttaa totuusarvon siitä, onko käyttäjän kyselyssä tarvittavat taulut mukana.
**neededTabs(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodilla palauttaa totuusarvon siitä, onko käyttäjän kyselyssä tarvittavat taulut mukana.
**needlessTabs** - Variable in class harkka.TaskForm

**needlessTabs(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodilla tarkistetaan oliko SQL-kyselyn vastauksessa tarpeettomiksi määriteltyjä tauluja.
**needlessTabs(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodilla tarkistetaan onko mukana tarpeettomiksi määriteltyjä tauluja.
**needlessTabs(boolean, StringBuffer, Task, Vector)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodilla tarkistetaan onko mukana tarpeettomiksi määriteltyjä tauluja.
**NO_CLASS** - Variable in class TaskPresenter

**nonDistinctify(String)** - Method in class OTaskReg

**noSpecifiers(String)** - Static method in class harkka.SQLAnalyzer

**notOrdered(boolean, StringBuffer, Task, String)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko käyttäjän kyselyn tulosrivit oikeassa järjestyksessä.

---

# O

**OAsk** - class OAsk.
Tehtävänantotyökalun ’oletko varma’ lomake.
**OAsk()** - Constructor for class OAsk

**OHarkkaLogin** - class OHarkkaLogin.
OHarkkaLogin servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
OHarkkaLogin käsittelee järjestelmän kirjautumissivun lähettämän lomakkeen.
**OHarkkaLogin()** - Constructor for class OHarkkaLogin

**OldAnswers** - class OldAnswers.

**OldAnswers()** - Constructor for class OldAnswers

**oldOne** - Variable in class harkka.TaskForm

**OListPage** - class OListPage.
Tehtävänanotyökalun aloitus servletti josta kutsutaan tehtävänantomoduleita.
**OListPage()** - Constructor for class OListPage

**OmallaVastuulla** - class OmallaVastuulla.
OmallaVastuulla servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
Tällä servletillä voi antaa järjestelmän käyttämään kantaan SQL-kyselyjä.
**OmallaVastuulla()** - Constructor for class OmallaVastuulla

**ordered** - Variable in class harkka.TaskForm

**ORegForm** - class harkka.ORegForm.
ORegForm luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
**ORegForm(String, String, String, String, String, String, String)** - Constructor for class harkka.ORegForm
Konstruktori asettaa parametrina saamansa arvot paikallisille muuttujille.
**OStatusInfo** - class harkka.OStatusInfo.
Tehtävälistasivun generoiva luokka Luokka luo html lomakkeet, jotka sisältävät kaikki järjestelmään syötetyt harjoitustehtävät jotka ovat julkaistavia.
**OStatusInfo(String, String)** - Constructor for class harkka.OStatusInfo
Luokkaa kutsutaan seuraavilla parametreilla: sid= Käyttäjätunnus taskGroup= tehtäväryhmäntunnus
**OStudReg** - class OStudReg.
OStudReg servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
OStudReg käsittelee uuden opiskelijan kirjautumissivun lähettämän lomakkeen.
**OStudReg()** - Constructor for class OStudReg

**OTaskDef** - class OTaskDef.
Tulostaa tehtävänanto- ja tehtävänannon muutos -lomakkeen.
**OTaskDef()** - Constructor for class OTaskDef

**OTaskReg** - class OTaskReg.
Servletti tulostaa OTaskDef-serveltissä kayttäjän antaman kyselyn ja tarjoaa mahdollisuuden muuttaa tehtäväkyselyä ja sen tieotja.
**OTaskReg()** - Constructor for class OTaskReg

**OTaskStore** - class OTaskStore.
Luokka tallentaa webilomakkeella annetun tehtävänannon tietokantaan.
**OTaskStore()** - Constructor for class OTaskStore

# P

**pair(String[], String)** - Static method in class harkka.Task
Metodi pilkkoo String taulukosta löytyvät merkkijonot ensimmäisen parametrista `sep` löytyvän merkin kohdalta kahtia.
**parse(HttpServletRequest)** - Method in class TaskPresenter
Metodi hakee HttpServletRequest oliosta sen sisältämät HTML-kettien tiedot ja palauttaa ne Properties oliossa.
**parsi(String)** - Method in class harkka.AlgebraParser
Tämä metodi generoi Relaatioalgebra lauseesta saman toiminnon tekevä SQL-kysely.
**passw** - Variable in class harkka.ORegForm

**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.ErrorBadId
Metodi tulostaa parametrina saamaansa syötevirtaan virheilmoituksen html koodin käyttäen hyväkseen yläluokkansa metodeja mBoxBegin sekä mBoxEnd.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.ErrorMessage
Metodi tulostaa parametrina saamaansa syötevirtaan virheilmoituksen html koodin käyttäen hyväkseen metodeja mBoxBegin sekä mBoxEnd.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.ErrorSqlConnection
Metodi tulostaa parametrina saamaansa syötevirtaan virheilmoituksen html koodin käyttäen hyväkseen yläluokkansa metodeja mBoxBegin sekä mBoxEnd.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.ErrorSqlQuery
Metodi tulostaa parametrina saamaansa syötevirtaan virheilmoituksen html koodin käyttäen hyväkseen yläluokkansa metodeja mBoxBegin sekä mBoxEnd.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.ErrorSystemOp
Metodi tulostaa parametrina saamaansa syötevirtaan virheilmoituksen html koodin käyttäen hyväkseen yläluokkansa metodeja mBoxBegin sekä mBoxEnd.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.Footer
Metodi print luo html-koodin,joka toimii järjestelmän käyttäjän selainikkunassa sivun alaosana.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.Header
Metodi print luo html sivun joka toimii järjestelmän harjoittelukäyttöliittymän käyttäjän selainikkunassa sivun yläosana.
Metodi luo sivun käyttäen hyväkseen metodia printFile joka liittää luotavaan sivuun käytettävän kielen mukaisen shtml tiedoston.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.ORegForm
Metodi print tulostaa parametrina saamaansa tulostevirtaan html - lomakkeen, jolla uusi opiskelija kirjataan järjestelmään.
**print(PrintWriter)** - Method in class harkka.RelTaskPageMenu
Tulostaa nappulat, joilla avataan html sivut opasteisiin.
**print(PrintWriter, Connection)** - Method in class harkka.TaskForm
Html-lomakkeen tulostus metodi
**printAnswerInfo(PrintWriter, int, String)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi tulostaa entisen OAnswerInfo luokan tulostustehtävät, eli tiedot käyttäjälle kyselyn onnistumisesta.
**printAnswerInfo(PrintWriter, int, String)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi tulostaa entisen OUpdateAnswerInfo luokan tulostustehtävät, eli tiedot käyttäjälle kyselyn onnistumisesta.

**printAnswers(Task, PrintWriter)** - Method in class OldAnswers
Metodi tulostaa HTML:n FORM-elementin ja sinne submit nappulan jokaista käyttäjän tehtävään antamaa vastausta kohti.
**printArray(String[], String)** - Static method in class harkka.Task

**printDescription(Task, PrintWriter)** - Method in class OldAnswers
Metodi tulostaa tehtävän yleiset tiedot.
**printError(int, boolean, PrintWriter)** - Method in class harkka.RelAlgPresenter
Metodi tulostaa virheilmoituksen.
**printError(PrintWriter, int, Task, String, String)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi tulostaa määritellyn virheilmoituksen ja muut vastaukseen liittyvät tiedot.
**printError(String, PrintWriter)** - Method in class OldAnswers
Metodi tulostaa virhesivun.
**printErrorPage(String, int, PrintWriter)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi tulostaa käyttäjälle virhesivun, josta käy ilmi millainen virhe järjestelmässä on tapahtunut.
**printErrorPage(String, int, PrintWriter)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi tulostaa käyttäjälle virhesivun, josta käy ilmi millainen virhe järjestelmässä on tapahtunut.
**printFile(String, PrintWriter)** - Method in class harkka.Footer
Metodi tulostaa luokan muuttujan utility_loc osoittamasta kansiosta parametrina saamansa tiedoston nimen mukaisen tiedoston, parametrina saamaansa tulostevirtaan.
**printFile(String, PrintWriter)** - Method in class harkka.Header
Metodi tulostaa luokan muuttujan utility_loc osoittamasta kansiosta parametrina saamansa tiedoston nimen mukaisen tiedoston, parametrina saamaansa tulostevirtaan.
**printFile(String, PrintWriter)** - Method in class harkka.RelAlgPresenter
printFile on yksinkertainen apumetodi staattisen HTML:n tai javascriptin tulostukseen.
**printFooter(String, PrintWriter)** - Method in class harkka.HttpDBServletOra
Edellisten versioiden metodi, joka muokattu käytettäväksi luokan Footer kanssa.
**printHashtable(Hashtable, String)** - Static method in class harkka.Task

**printHeader(String, PrintWriter)** - Method in class harkka.HttpDBServletOra
Edellisten versioden metodi, joka muokattu käytettäväksi luokan Header kanssa. mukana yhteensopivuuden takaamiseksi.
**printRelHeader(String, PrintWriter, Properties)** - Method in class harkka.RelAlgPresenter
Metodi tulostaa headerin ja javascriptin relaatioalgeran käliin.
**printStatus(PrintWriter)** - Method in class harkka.OStatusInfo
Tulostaa tehtävät ryhmittäin Käy läpi kannan taulut pstopic , pstask ja module_conf.
**printUI(Properties, boolean, PrintWriter, int)** - Method in class harkka.RelAlgPresenter

**printUIFooter(Task, PrintWriter)** - Method in class TaskPresenter
Metodi tulostaa tehtävän tekemiseen tarvittavan käyttöliittymän yleisen eli tehtävätyyppistä riippumattoman osion lopun, eli sen osan joka tulee HTML-sivulle varsinaisen tehtävän käyttöliittymän jälkeen.
**printUIHeader(Task, PrintWriter)** - Method in class TaskPresenter
Metodi tulostaa tehtävän tekemiseen tarvittavan käyttöliittymän yleisen eli tehtävätyyppistä riippumattoman osion alun, eli sen osan joka tulee HTML-sivulle ennen varsinaista tehtävän käyttöliittymää.

**props** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**props** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**published** - Variable in class harkka.TaskForm

---

# Q

**qry** - Variable in class harkka.Update

**QRY_ERR** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer

**QRY_ERR** - Static variable in class harkka.Task
Kyselyssä olleen virheen koodi.

---

# R

**RelAlgAnalyzer** - class harkka.RelAlgAnalyzer.
RelAlgAnalyzer luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
**RelAlgAnalyzer()** - Constructor for class harkka.RelAlgAnalyzer

**RelAlgPresenter** - class harkka.RelAlgPresenter.
RelAlgPresenter luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
RelAlgPresenter toimii relaatioalgebra harjoittelumoduulin käyttöliittymän tekevänä luokkana, eli luokan ilmentyvät tuottavat HTML-lomakkeelle relaatioalgebra-lauseiden harjoitteluun sopivan käyttöliittymän edellyttämät syötekentät ja ohjetekstit. br>
**RelAlgPresenter()** - Constructor for class harkka.RelAlgPresenter

**RelTaskPageMenu** - class harkka.RelTaskPageMenu.
Pari nappulaa relaatioalgebran käliin
**RelTaskPageMenu(String)** - Constructor for class harkka.RelTaskPageMenu

**responce** - Variable in class harkka.Answer.OneAnswer

**rowCount(boolean, StringBuffer, Task, int)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, SQL-kyselyn vastauksessa odotettu määrä rivejä mukana.
**rowCount(boolean, StringBuffer, Task, int)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko käyttäjän sql-kyselyssä odotettu määrä rivejä mukana.
**rowCount(boolean, StringBuffer, Task, int)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko käyttäjän sql-kyselyssä odotettu määrä rivejä mukana.

---

# S

**servlet_loc** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**servletInits** - Static variable in class HttpDBServlet

**servletInits** - Static variable in class com.javaexchange.dbConnectionBroker.HttpServletJXGB

**setProperty(String, String)** - Method in class harkka.AnswerProperties
Metodi tallettaa tiedon määritellyllä avaimella.
**setPropertyValue(String, String[])** - Method in class harkka.AnswerProperties
Metodi tallettaa joukon arvoja määritellylle avaimelle.
**setTableList(String, Task)** - Method in class harkka.RelAlgPresenter
Metodilla asetetaan olion muuttujaan tablelist käyttöliittymässä näytetävien taulujen nimet.
**setTopicId(int)** - Method in class harkka.Task
Metodi vaihtaa tehtäväryhmää johon tehtävä kuuluu.
**setUserLang(String)** - Method in class harkka.Task
Metodi vaihtaa käyttäjän kielen toiseksi.
**showAll()** - Method in class harkka.TabnameChecker
Debuggaus metodi, joka tulostaa koko hajautustaulun taulunnimet stderr:iin.
**ShowTable** - class ShowTable.
OShowTable is a stand-alone servlet, that makes a HTML page, containing a TABLE that has the contains of the argument SQL select operation.
**ShowTable()** - Constructor for class ShowTable

**showtabs** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**sid** - Variable in class harkka.Header

**sid** - Variable in class harkka.ORegForm

**sid** - Variable in class harkka.Update

**singleSpaces(String)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer

**slng** - Variable in class harkka.ErrorMessage

**slng** - Variable in class harkka.OStatusInfo

**sname** - Variable in class harkka.OStatusInfo

**socsec** - Variable in class harkka.ORegForm

**split(String, String)** - Static method in class harkka.Task
Metodi pilkkoo String:n osiin ja palautta osat taulukossa.
**SQLAnalyzer** - class harkka.SQLAnalyzer.
SQLAnalyzer luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
SQLAnalyzer toimii SQL-kysely harjoittelumoduulin käyttäjän tekemän vastauksen analysoivana luokkana.

**SQLAnalyzer()** - Constructor for class harkka.SQLAnalyzer
Luokan parametriton konstruktori
**SQLPresenter** - class harkka.SQLPresenter.
SQLPresenter luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
SQLPresenter toimii SQL-kysely harjoittelumoduulin käyttöliittymän tekevänä luokkana, eli luokan ilmentyvät tuottavat HTML-lomakkeelle SQL-lauseiden harjoitteluun sopivan käyttöliittymän edellyttämät syötekentät ja ohjetekstit.
**SQLPresenter()** - Constructor for class harkka.SQLPresenter
Luokan konstruktori, joka alustetaan paremetreitta
**SQLUpdateAnalyzer** - class harkka.SQLUpdateAnalyzer.
SQLUpdateAnalyzer luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
SQLUpdateAnalyzer toimii SQL-ylläpitokysely harjoittelumoduulin käyttäjän tekemän vastauksen analysoivana luokkana.
**SQLUpdateAnalyzer()** - Constructor for class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Luokan parametriton konstruktori
**SQLUpdatePresenter** - class harkka.SQLUpdatePresenter.
SQLUpdatePresenter luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
SQLUpdatePresenter toimii SQL-ylläpitokysely harjoittelumoduulin käyttöliittymän tekevänä luokkana, eli luokan ilmentyvät tuottavat HTML-lomakkeelle SQL- ylläpitolauseiden harjoitteluun sopivan käyttöliittymän edellyttämät syötekentät ja ohjetekstit.
**SQLUpdatePresenter()** - Constructor for class harkka.SQLUpdatePresenter
Luokan konstruktori, joka alustetaan paremetreitta
**ssid** - Variable in class harkka.OStatusInfo

**sTaskGroup** - Variable in class harkka.OStatusInfo

**state** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän tila.
**STATE_OK** - Static variable in class harkka.Task
Tehtävä on suoritettu
**status** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer
Tehtävän tuloksen palauttava status
**status** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Tehtävän tuloksen palauttava status
**STATUS_DB** - Static variable in interface harkka.TaskAnalyzer
Status, joka merkitsee tehtävän suorituksen epäonnistumista tietokantavirheen takia.
**STATUS_ERROR** - Static variable in interface harkka.TaskAnalyzer
Tehtävän epäonnistuneen suorituksen status.
**STATUS_OK** - Static variable in interface harkka.TaskAnalyzer
Tehtävän onnistuneen suorituksen status.
**store()** - Method in class harkka.Answer
Metodi tallettaa lisätyt vastaukset kantaan.
**store(boolean)** - Method in class harkka.Task
Metodi tallettaa olion tilan kantaan.
**storeAnswers()** - Method in class harkka.Task
Metodi tallettaa käytäjän antamat vastaukset kantaan

**storeTaskData()** - Method in class harkka.Task
Metodi päivittää kannassa olevia tehtävän perustietoja.
**storeTaskState()** - Method in class harkka.Task
Metodipäivittää tehtävän tilan kannassa
**storeTopicData()** - Method in class harkka.Task
Metodi tallettaa tietokantaan tehtäväryhmän tiedot.
**storeUserData()** - Method in class harkka.Task
Metodi päivittää kannassa olevia käyttäjän tietoja.
**stylesheet** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**SUCCESS** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer

**sum** - Variable in class harkka.Checksum

**sumError(boolean, StringBuffer, Task, int, String)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko tehtävän määritettyssä annettu tarkistussumma oikein käyttäjän tekemässä kyselyssä.
**sumError(boolean, StringBuffer, Task, int, String, boolean)** - Method in class harkka.RelAlgAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko tehtävän määrittellyssä annettu tarkistussumma sama kuin käyttäjän vastauksesta johdetun SQL-kyselyn vastauksesta laskettu tarksitussumma.
**sumError(boolean, StringBuffer, Task, int, String, boolean)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi palauttaa totuusarvon siitä, onko tehtävän määritettyssä annettu tarkistussumma oikein käyttäjän tekemässä kyselyssä.

---

# T

**TABLE_ERR** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**tablelist** - Variable in class harkka.RelAlgPresenter

**TableNameParser** - class harkka.TableNameParser.
TableNameParser luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
Tämä luokka etsii SQL kyselystä kyselyssä esiintyvät taulujen nimet.
**TableNameParser()** - Constructor for class harkka.TableNameParser

**TabnameChecker** - class harkka.TabnameChecker.
TabnameChecker luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
TabnameChecker luokan avulla haetaan tietokannasta käyttäjille sallittujen taulujen nimet.
**TabnameChecker(Connection)** - Constructor for class harkka.TabnameChecker
Konstruktori lukee sallitut taulunnimet hajautustauluun luokkaa luodessaan.
**tabnames** - Variable in class harkka.TabnameChecker

**task** - Variable in class harkka.HttpDBServletOra

**Task** - class harkka.Task.

**task_analyser** - Variable in class harkka.TaskForm

**task_answer** - Variable in class harkka.TaskForm

**TASK_ERROR** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer

**TASK_ERROR** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer

**task_type** - Variable in class harkka.TaskForm

**task_ui** - Variable in class harkka.TaskForm

**Task(String, String, Connection)** - Constructor for class harkka.Task
Konstruktori, jolla luodaan uusi alustettu olio.
**taskAnalyzer** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän analysaattoriluokka
**TaskAnalyzer** - interface harkka.TaskAnalyzer.

**taskAnswer** - Variable in class harkka.Task
Mallivastaus
**taskEqPairs** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän kannalta identtiset sarakeparit.
**TaskException** - exception harkka.TaskException.

**TaskException(String)** - Constructor for class harkka.TaskException

**TaskForm** - class harkka.TaskForm.
Apuluokka jolla tulostetaan tehtävänantotyökalun html-lomakkeita
**TaskForm()** - Constructor for class harkka.TaskForm

**TaskForm(String, String, String, String, String, String, String, String, String, String, String, String, boolean, String, String, String, String)** - Constructor for class harkka.TaskForm

**taskGroup** - Variable in class harkka.Header

**taskGroup** - Variable in class harkka.ORegForm

**taskGroup** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän ryhmä
**taskId** - Variable in class harkka.Answer

**taskId** - Variable in class harkka.Task

**taskIncluded** - Variable in class harkka.Task
Kyselyyn sisältyvä merkkijono, jota käytetään järjestysmääreen tarkistukseen
**taskNeededCols** - Variable in class harkka.Task
Tarvittavat taulut

**taskNeededTabs** - Variable in class harkka.Task
Tarvittavat taulut
**taskNeedlessTabs** - Variable in class harkka.Task
Tarpeettomat taulut
**taskNonUnique** - Variable in class harkka.Task
Vastauksen koko, jos välttämätön unique määre on jäänyt pois
**taskOkCheckable** - Variable in class harkka.Task
Tarkistussummasarakkeen nimi
**taskOkCheckValue** - Variable in class harkka.Task
Oikeasta vastauksesta laskettu tarkistussumma
**taskOkCols** - Variable in class harkka.Task
Hyväksyttäven sarakkeet lukumäärä
**taskOkRows** - Variable in class harkka.Task
Oikean rivimäärä
**TaskPresenter** - class TaskPresenter.
TaskPresenter servletti on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
TaskPresenter servletti luo harjoittelukäyttöliittymän yleiset puitteet ja kutsuu tehtävätyyppikohtaisten luokkien metodeja luomaan tehtävätyypin mukaisen osuuden käyttöliittymää.
**TaskPresenter()** - Constructor for class TaskPresenter

**taskText** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän kuvaus
**taskTitle** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän nimi
**taskType** - Variable in class harkka.Task
Tehtävä tyyppi
**taskType(String, Connection)** - Method in class harkka.OStatusInfo

**taskUI** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän käyttöliittymäluokka
**TaskVisualizer** - interface harkka.TaskVisualizer.

**taskXML** - Variable in class harkka.Task
Tehtävän kuvaava XML
**textE** - Variable in class harkka.TaskForm

**textF** - Variable in class harkka.TaskForm

**tid** - Variable in class harkka.TaskForm

**titleE** - Variable in class harkka.TaskForm

**titleF** - Variable in class harkka.TaskForm

**tn** - Variable in class harkka.Update

**tno** - Variable in class harkka.TaskForm

**topicCreditsUpTo** - Variable in class harkka.Task
Päivämäärä johon asti tämän ryhmän tehtävistä saa pisteitä
**topicId** - Variable in class harkka.Task
Tehtäväryhmän tunniste
**topicTitle** - Variable in class harkka.Task
tehtävätyhmän aihe eli nimi
**trainDB_loc** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**TrimQuery(String)** - Method in class harkka.SQLAnalyzer
Metodi poistaa tekstistä rivinvaihtomerkit ja molemmista päistä ylimääräiset tyhjät merkit.
**TrimQuery(String)** - Method in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Metodi poistaa tekstistä rivinvaihtomerkit ja molemmista päistä ylimääräiset tyhjät merkit.
**trycnt** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer

**trycnt** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer

**tryCnt** - Variable in class harkka.Answer

**tryDate** - Variable in class harkka.Answer.OneAnswer

**tryNbr** - Variable in class harkka.Answer.OneAnswer

---

# U

**UNKNOWN_ERROR** - Variable in class TaskPresenter

**Update** - class harkka.Update.
Updatedate luokka on osa Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen ohjelmistotuotantoprojekti SQL-Trainer tietokantaharjoittelu ohjelmaa.
Luokka ylläpitolauseiden toteuttamiseen ilman että niitä oikeasti suoritetaan kannan tauluihin.
**Update(boolean, Connection, String, String)** - Constructor for class harkka.Update
Konstruktori asettaa parametrina saamansa arvot luokan paikallisille muuttujille.
**useranswer** - Variable in class harkka.SQLAnalyzer
Käyttäjän antama kysely osajärjestelmän ymmärtämässä muodossa
**useranswer** - Variable in class harkka.SQLUpdateAnalyzer
Käyttäjän antama kysely osajärjestelmän ymmärtämässä muodossa
**userAnswer** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer
Käyttäjän antama kysely moduulin ymmärtämässä muodossa
**userError** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer
Tehtävän tuloksesta palautettava virheilmoitus
**userGName** - Variable in class harkka.Task
Käyttäjän etunimi
**userHETU** - Variable in class harkka.Task
Käyttäjän henkilötunnus

**userId** - Variable in class harkka.Answer

**userId** - Variable in class harkka.Task

**userLang** - Variable in class harkka.Task
Käyttäjän valitsema käyttöliittymän kieli
**userLastVisit** - Variable in class harkka.Task
Käyttäjän viimeisimmän käynnin ajankohta
**userLName** - Variable in class harkka.Task
Käyttäjän sukunimi
**userPassword** - Variable in class harkka.Task
Käytäjän salasana selväkielisenä
**userStatus** - Variable in class harkka.RelAlgAnalyzer
Tehtävän status
**userStNumber** - Variable in class harkka.Task
Käyttäjän opiskelijanumero
**utility_loc** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

**utilURL** - Static variable in class harkka.HttpDBServletOra

---

# V

**validateUpdateStatement()** - Method in class harkka.Update
Metodi tarkistaa onko kysely qry sql-ylläpitokysely (update/insert/delete).

---

# X

**XML** - Variable in class harkka.TaskForm

---



---

# Frame Alert

This document is designed to be viewed using the frames feature. If you see this message, you are using a non-frame-capable web client.
Link to Non-frame version.

# Hierarchy For All Packages

## Class Hierarchy

- class java.lang.Object
  - class harkka.**AlgebraParser**
  - class harkka.**Answer**
  - class harkka.**Answer.OneAnswer**
  - class harkka.**Checksum**
  - class java.util.Dictionary
    - class java.util.Hashtable (implements java.lang.Cloneable, java.util.Map, java.io.Serializable)
      - class harkka.**AnswerProperties**
  - class harkka.**ErrorMessage**
    - class harkka.**ErrorBadId**
    - class harkka.**ErrorSqlConnection**
    - class harkka.**ErrorSqlQuery**
    - class harkka.**ErrorSystemOp**
  - class javax.servlet.GenericServlet (implements java.io.Serializable, javax.servlet.Servlet, javax.servlet.ServletConfig)
    - class javax.servlet.http.HttpServlet (implements java.io.Serializable)
      - class **HttpDBServlet**
      - class harkka.**HttpDBServletOra**
        - class harkka.**Footer**
        - class harkka.**Header**
        - class harkka.**OStatusInfo**
        - class **ShowTable**
      - class com.javaexchange.dbConnectionBroker.**HttpServletJXGB**
  - class harkka.**ORegForm**
  - class harkka.**RelAlgAnalyzer** (implements harkka.TaskAnalyzer)
  - class harkka.**RelAlgPresenter** (implements harkka.TaskVisualizer)
  - class harkka.**RelTaskPageMenu**
  - class harkka.**SQLAnalyzer** (implements harkka.TaskAnalyzer)
  - class harkka.**SQLPresenter** (implements harkka.TaskVisualizer)
  - class harkka.**SQLUpdateAnalyzer** (implements harkka.TaskAnalyzer)
  - class harkka.**SQLUpdatePresenter** (implements harkka.TaskVisualizer)
  - class harkka.**TableNameParser**
  - class harkka.**TabnameChecker**
  - class harkka.**Task**
  - class harkka.**TaskForm**
  - class java.lang.Throwable (implements java.io.Serializable)
    - class java.lang.Exception

        - class harkka.**DatabaseException**
        - class harkka.**TaskException**
    - class harkka.**Update**
- class **GenStatusInfo**
- class **OAsk**
- class **OHarkkaLogin**
- class **OListPage**
- class **OStudReg**
- class **OTaskDef**
- class **OTaskReg**
- class **OTaskStore**
- class **OldAnswers**
- class **OmallaVastuulla**
- class **TaskPresenter**

# Interface Hierarchy

- interface harkka.**TaskAnalyzer**
- interface harkka.**TaskVisualizer**

---



---

The front page has been relocated.Please see:
Frame version
Non-frame version.

# Serialized Form

## Class harkka.AnswerProperties implements Serializable

## Class harkka.DatabaseException implements Serializable

## Class harkka.Footer implements Serializable

## Serialized Fields

### finnish

`boolean` **`finnish`**

### lng

`java.lang.String` **`lng`**

## Class harkka.Header implements Serializable

## Serialized Fields

### finnish

`boolean` **`finnish`**

### flagbtn

`boolean` **`flagbtn`**

### linkbtn

boolean **linkbtn**

---

### lng

java.lang.String **lng**

---

### sid

java.lang.String **sid**

---

### taskGroup

java.lang.String **taskGroup**

---

## Class HttpDBServlet implements Serializable

---

## Class harkka.HttpDBServletOra implements Serializable

## Serialized Fields

### task

Task **task**

---

## Class com.javaexchange.dbConnectionBroker.HttpServletJXGB implements Serializable

---

## Class harkka.OStatusInfo implements Serializable

## Serialized Fields

### conn

java.sql.Connection **conn**

## finnish

boolean **finnish**

## julkaistu

java.lang.String **julkaistu**

## slng

java.lang.String **slng**

## sname

java.lang.String **sname**

## ssid

java.lang.String **ssid**

## sTaskGroup

java.lang.String **sTaskGroup**

# Class ShowTable implements Serializable

# Class harkka.TaskException implements Serializable