

Requirements Document for  
stupid data-mining project  
v1.0 Ant

Felix Brand

Joshua Witte  
Lukas Weller

Simon Shamon

November 11, 2015



# Contents

<b>I</b>	<b>User Requirements</b>	<b>7</b>
	0.0.0.0.1	9
	0.0.0.0.2	9
	0.0.0.0.3	9
	0.0.0.0.4	9
	0.0.0.0.5	9
	0.0.0.0.6	9
	0.0.0.0.7	9
	0.0.0.0.8	9
	0.0.0.0.9	10
	0.0.0.0.10	10
	0.0.0.0.11	10
	0.0.0.0.12	10
	0.0.0.0.13	10
	0.0.0.0.14	10
	0.0.0.0.15	10
	0.0.0.0.16	10
	0.0.0.0.17	11
	0.0.0.0.18	11
	0.0.0.0.19	11
	0.0.0.0.20	11
	0.0.0.0.21	11
	0.0.0.0.22	11
	0.0.0.0.23	11
	0.0.0.0.24	11
	0.0.0.0.25	12
	0.0.0.0.26	12
	0.0.0.0.27	12
	0.0.0.0.28	12
	0.0.0.0.29	12
	0.0.0.0.30	12
	0.0.0.0.31	12
	0.0.0.0.32	13
	0.0.0.0.33	13
	0.0.0.0.34	13

0.0.0.0.35 . . . . .	13
0.0.0.0.36 . . . . .	13
0.0.0.0.37 . . . . .	13
0.0.0.0.38 . . . . .	13
0.0.0.0.39 . . . . .	13
0.0.0.0.40 . . . . .	14

## II System Requirements 15

### 1 Non-Functional Requirements 17

1.1 Product Requirements . . . . .	17
1.1.1 Usability Requirements . . . . .	17
1.1.1.0.41 NFR001 . . . . .	17
1.1.1.0.42 NFR002 . . . . .	17
1.1.1.0.43 NFR003 . . . . .	17
1.1.1.0.44 NFR004 . . . . .	17
1.1.1.0.45 NFR004 . . . . .	18
1.1.1.0.46 NFR004 . . . . .	18
1.1.1.0.47 NFR004 . . . . .	18
1.1.2 Efficiency Requirements . . . . .	18
1.1.2.1 Performance Requirements . . . . .	18
1.1.2.1.1 NFR005 . . . . .	18
1.1.2.1.2 NFR006 . . . . .	18
1.1.2.1.3 NFR007 . . . . .	18
1.1.2.2 Space Requirements . . . . .	19
1.1.2.2.1 NFR008 . . . . .	19
1.1.2.2.2 NFR009 . . . . .	19
1.1.2.2.3 NFR010 . . . . .	19
1.1.2.2.4 NFR011 . . . . .	19
1.1.3 Dependability Requirements . . . . .	19
1.1.3.0.5 NFR012 . . . . .	19
1.1.3.0.6 NFR013 . . . . .	19
1.1.3.0.7 NFR014 . . . . .	20
1.1.3.0.8 NFR015 . . . . .	20
1.1.3.0.9 NFR016 . . . . .	20
1.1.4 Security Requirements . . . . .	20
1.1.4.0.10 NFR017 . . . . .	20
1.1.4.0.11 NFR018 . . . . .	20
1.1.4.0.12 NFR019 . . . . .	20
1.1.4.0.13 NFR020 . . . . .	20
1.1.4.0.14 NFR021 . . . . .	21
1.2 Organisational Requirements . . . . .	21
1.2.1 Environmental Requirements . . . . .	21
1.2.2 Operational Requirements . . . . .	21
1.2.3 Development Requirements . . . . .	21

1.2.3.0.15	NFR023 . . . . .	21
1.3	External Requirements . . . . .	21
1.3.1	Regulatory Requirements . . . . .	21
1.3.1.0.16	NFR024 . . . . .	21
1.3.2	Ethical Requirements . . . . .	21
1.3.2.0.17	NFR025 . . . . .	21
1.3.3	Legislative Requirements . . . . .	21
1.3.3.1	Accounting Requirements . . . . .	21
1.3.3.2	Safety / Security Requirements . . . . .	21
1.3.3.2.1	NFR026 . . . . .	21
1.3.3.2.2	NFR027 . . . . .	22
<b>2</b>	<b>Functional Requirements</b>	<b>23</b>
2.0.3.2.3	FR001 . . . . .	23
2.0.3.2.4	FR002 . . . . .	23
2.0.3.2.5	FR003 . . . . .	23
2.0.3.2.6	FR004 . . . . .	23
2.0.3.2.7	FR005 . . . . .	24
2.0.3.2.8	FR006 . . . . .	24
2.0.3.2.9	FR007 . . . . .	24
2.0.3.2.10	FR008 . . . . .	24
2.0.3.2.11	FR009 . . . . .	24
2.0.3.2.12	FR010 . . . . .	25
2.0.3.2.13	FR011 . . . . .	25
2.0.3.2.14	FR012 . . . . .	25
2.0.3.2.15	FR013 . . . . .	25
2.0.3.2.16	FR014 . . . . .	25
2.0.3.2.17	FR015 . . . . .	25
2.0.3.2.18	FR016 . . . . .	25
2.0.3.2.19	FR017 . . . . .	26
2.0.3.2.20	FR018 . . . . .	26
2.0.3.2.21	FR019 . . . . .	26
2.0.3.2.22	FR020 . . . . .	26
2.0.3.2.23	FR021 . . . . .	26
2.0.3.2.24	FR022 . . . . .	26
2.0.3.2.25	FR023 . . . . .	27
2.0.3.2.26	FR024 . . . . .	27
2.0.3.2.27	FR025 . . . . .	27
2.0.3.2.28	FR026 . . . . .	27
2.0.3.2.29	FR027 . . . . .	27
2.0.3.2.30	FR028 . . . . .	27
2.0.3.2.31	FR029 . . . . .	27
2.0.3.2.32	FR030 . . . . .	28
2.0.3.2.33	FR031 . . . . .	28
2.0.3.2.34	FR032 . . . . .	28
2.0.3.2.35	FR033 . . . . .	28

2.0.3.2.36	FR034 . . . . .	28
2.0.3.2.37	FR035 . . . . .	28
2.0.3.2.38	FR036 . . . . .	29
2.0.3.2.39	FR037 . . . . .	29
2.0.3.2.40	FR038 . . . . .	29
2.0.3.2.41	FR039 . . . . .	29
2.0.3.2.42	FR040 . . . . .	29
2.0.3.2.43	FR041 . . . . .	30
2.0.3.2.44	FR042 . . . . .	30
2.0.3.2.45	FR043 . . . . .	30
2.0.3.2.46	FR044 . . . . .	30
2.0.3.2.47	FR045 . . . . .	30
2.0.3.2.48	FR046 . . . . .	30
2.0.3.2.49	FR047 . . . . .	31
2.0.3.2.50	FR048 . . . . .	31
2.0.3.2.51	FR049 . . . . .	31
2.0.3.2.52	FR050 . . . . .	31
2.0.3.2.53	FR051 . . . . .	31
2.0.3.2.54	FR052 . . . . .	31
<b>3</b>	<b>Scenarios</b>	<b>33</b>
3.1	Im System anmelden . . . . .	33
3.2	Datensätze hochladen . . . . .	33
3.3	Ein Modell erstellen . . . . .	34

Part I

User Requirements





**0.0.0.0.1**

**Aussage** *Es wird ein Online-Framework für Datamining und Machinelearning entwickelt.*

**Priorität** *A+*

**0.0.0.0.2**

**Aussage** *Es gibt Benutzerkonten. Man kann sich mit Namen, Email und Passwort anmelden oder das Programm ohne vorherige Registrierung nutzen(Anonym).*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.3**

**Aussage** *Anonyme Nutzer bekommen begrenzte Rechenzeit und Speicher zur Verfügung gestellt und können keinen Gruppen beitreten.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.4**

**Aussage** *Es gibt mindestens einen Administrator mit erweiterten Rechten.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.5**

**Aussage** *Angemeldete Nutzer können Gruppen bilden um gemeinsam an einem Datensatz/Paket zu arbeiten.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.6**

**Aussage** *Die Benutzer sind lokal auf dem Server gespeichert, auf einem anderen Server muss man sich neu anmelden.*

**Priorität** *B*

**0.0.0.0.7**

**Aussage** *Das Programm arbeitet mit in Java implementierten Algorithmen.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.8**

**Aussage** *Die Algorithmen dienen der Klassifikation und evtl Clustering.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.9**

**Aussage** *Die Algorithmen SMO, J48 und Random Forest sind bereits implementiert.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.10**

**Aussage** *Laufende Algorithmen können abgebrochen werden.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.11**

**Aussage** *Die Algorithmen werden für den vorliegenden Datensatz vorsortiert, nur anwendbare werden angezeigt.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.12**

**Aussage** *Nutzer haben die Möglichkeit eigene Algorithmen als .jar Datei zum Programm hinzu zu fügen.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.13**

**Aussage** *Es steht ein festes Interface für die Algorithmen zur Verfügung.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.14**

**Aussage** *Algorithmen werden vom Admin geprüft, bevor sie bereitgestellt werden.*

**Priorität** *B*

**0.0.0.0.15**

**Aussage** *Das Programm steht über eine Web-Oberfläche zur Verfügung. Eine gesonderte mobile Website ist nicht gefordert.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.16**

**Aussage** *Die Website steht in Englischer Sprache zur Verfügung.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.17**

**Aussage** *Die Website wird in HTML programmiert.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.18**

**Aussage** *Dem Nutzer steht eine Übersicht über alle Pakete zur Verfügung, auf die er Zugriff hat.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.19**

**Aussage** *Die Modelle werden in einer RDF-Datenbank gespeichert.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.20**

**Aussage** *Die Datenbank unterstützt SPARQL*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.21**

**Aussage** *Der Zugriff auf das System ist sicher. Niemand kann Daten für die er kein Zugriffsrecht besitzt manipulieren.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.22**

**Aussage** *Mithilfe der Algorithmen sollen aus den Daten Modelle erstellt und gespeichert werden können (in RDF-Format).*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.23**

**Aussage** *Vorhandene Modelle sollen auf andere Daten angewendet werden können und dadurch Vorhersagen machen oder die Güte des Modells bewerten.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.24**

**Aussage** *Alle Daten sollen auf einem Server gespeichert werden.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.25**

**Aussage** *Die Daten sollen von den Nutzern in die Datenbank geladen werden können.(in arff bzw. csv Format*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.26**

**Aussage** *Der Nutzer kann separate Datenbestände zum Lernen und Testen hochladen, oder einen Datenbestand der auf dem Server zufällig in 2 Teile geteilt wird(Verhältnis vom Nutzer festzulegen).*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.27**

**Aussage** *Daten anonymer Nutzer werden nach einer vom Admin festgelegten Frist vom Server gelöscht.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.28**

**Aussage** *Die Daten werden kategorisiert gespeichert.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.29**

**Aussage** *Daten anonymer Nutzer werden in einem gemeinsamen Anonym-Paket gespeichert.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.30**

**Aussage** *Einmal erstellte Modelle sollen nicht mehr verändert werden können.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.31**

**Aussage** *Es sollen auch Modelle von Nutzern hochgeladen werden können.*

**Priorität** *B*

**0.0.0.0.32**

**Aussage** *Wird Versucht ein Modell zu erstellen, dass bereits vorhanden ist, soll gefragt werden, ob stattdessen das bereits berechnete Modell aufgerufen werden soll.*

**Priorität** *B*

**0.0.0.0.33**

**Aussage** *Das System soll Pakete anbieten. Jedes Paket soll Datensätze, Modelle und Ergebnisse enthalten.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.34**

**Aussage** *Jeder Benutzer soll Pakete erstellen können.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.35**

**Aussage** *Jedes Pakes ist über seine ID such- und adressierbar*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.36**

**Aussage** *Die Pakette sollen Zurgriffsrechte haben. Standard ist Privat*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.37**

**Aussage** *Der Benutzer soll die Zugriffsrechte des Pakets ändern können. z.B. eine andere Gruppe Schreibrechte auf ein bestimmtes Paket geben zu können.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.38**

**Aussage** *Der Benutzer kann Pakete öffentlich machen.*

**Priorität** *B*

**0.0.0.0.39**

**Aussage** *Nach dem Bearbeiten der Datensätze soll der Kunde die Ergebnisse kriegen. Die Ergebnisse sollen selektier- und formatierbar sein.*

**Priorität** *A*

**0.0.0.0.40**

**Aussage** *Der Kunde soll die Ergebnisse herunterladen können. Der Kunde soll wählen können, ob er die Ergebnisse in HTML oder PDF herunterladen möchte.*

**Priorität** *B*

# Part II

## System Requirements





# Chapter 1

## Non-Functional Requirements

### 1.1 Product Requirements

#### 1.1.1 Usability Requirements

##### 1.1.1.0.41 NFR001

**Statement** *Der*

**Priority** *A*

##### 1.1.1.0.42 NFR002

**Statement** *Eine Internetverbindung soll einfach reichen, um das System zu erreichen und zu benutzen. Firewall- oder Routerbeschränkungen sollen nicht existieren.*

**Priority** *A*

##### 1.1.1.0.43 NFR003

**Statement** *Die Web-Anwendung soll auf die folgenden Internetbrowsers nutzbar sein: Firefox X, Opera Y, Chrome Z.*

**Priority** *A*

##### 1.1.1.0.44 NFR004

**Statement** *Die Sprache des Systems ist Englisch.*

**Priority** *A*

**1.1.1.0.45 NFR004**

**Statement** *Es soll KEINE Desktop- oder IOS- oder Android-Anwendung für das System geben.*

**Priority** *A*

**1.1.1.0.46 NFR004**

**Statement** *Alle grundlegende Funktionen des Systems soll für einen Benutzer, der ein Bachelor of Science in Biology absolviert hat, in 10 Stunden erlernbar sein.*

**Priority** *A*

**1.1.1.0.47 NFR004**

**Statement** *Das System soll leicht sein zu verwalten und zu steuern. Der Admin, der sich schon tief mit dem Systemverwalten auskennt, soll alle erforderlichen Funktionen in 70 Stunden erlernen.*

**Priority** *A*

**1.1.2 Efficiency Requirements****1.1.2.1 Performance Requirements****1.1.2.1.1 NFR005**

**Statement** *The quality of video broadcast shall adjust to the users internet connection.*

**Priority** *A*

**1.1.2.1.2 NFR006**

**Statement** *The minimal system requirements for the server are as follows: i7 CPU with 8GB Ram, 2 TB storage, and a Linux operating system.*

**Priority** *A*

**1.1.2.1.3 NFR007**

**Statement** *The interaction between the conference participants shall be in real-time.*

**Priority** *A*

**1.1.2.2 Space Requirements**

**1.1.2.2.1 NFR008**

**Statement** *A recording file is split after the file has reached a size of 1 GB.*

**Priority** *A*

**1.1.2.2.2 NFR009**

**Statement** *Sessions shall be deleted after an inactive time of 5 hours.*

**Priority** *A*

**1.1.2.2.3 NFR010**

**Statement** *Once a day garbage collection is triggered to search expired guest accounts, session recordings, and shared files.*

Expired files are defined as followed:

**guest accounts** After 24 hours.

**session recordings** After 2 weeks.

**shared files** After 2 weeks (depends on length of session recordings).

**Priority** *A*

**1.1.2.2.4 NFR011**

**Statement** *Files shared via file sharing are limited to 1 GB.*

**Priority** *A*

**1.1.3 Dependability Requirements**

**1.1.3.0.5 NFR012**

**Statement** *If the system crashes, the system shall try to reboot automatically and inform the administrator.*

**Priority** *A*

**1.1.3.0.6 NFR013**

**Statement** *Backups of stored data (session recordings, shared files, user accounts) shall be done daily and stored on a different server.*

**Priority** *A*

**1.1.3.0.7 NFR014**

**Statement** *The system shall be available 24/7.*

**Priority** *A*

**1.1.3.0.8 NFR015**

**Statement** *The number of system crashes in a month shall be less than one.*

**Priority** *A*

**1.1.3.0.9 NFR016**

**Statement** *There is no need to stop the application to perform a backup.*

**Priority** *A*

**1.1.4 Security Requirements****1.1.4.0.10 NFR017**

**Statement** *Data transfer to and from the server must be performed via an Hypertext Transfer Protocol Secure connection.*

**Priority** *A*

**1.1.4.0.11 NFR018**

**Statement** *Peer-to-Peer communication shall be encrypted with a hybrid encryption algorithm.*

**Priority** *A*

**1.1.4.0.12 NFR019**

**Statement** *The invitation URL for guests shall only be usable once.*

**Priority** *A*

**1.1.4.0.13 NFR020**

**Statement** *Passwords are stored on the server in text/plain, but hashed with a random seed.*

**Priority** *A*

**1.1.4.0.14 NFR021**

**Statement** *All data (shared data and session recordings) is stored unencrypted on the server.*

**Priority** *A*

## **1.2 Organisational Requirements**

### **1.2.1 Environmental Requirements**

### **1.2.2 Operational Requirements**

### **1.2.3 Development Requirements**

**1.2.3.0.15 NFR023**

**Statement** *The software shall be valid Hyper Text Markup Language 5 and JavaScript.*

**Priority** *A*

## **1.3 External Requirements**

### **1.3.1 Regulatory Requirements**

**1.3.1.0.16 NFR024**

**Statement** *The system is published under the GPL Version 3.*

**Priority** *A*

### **1.3.2 Ethical Requirements**

**1.3.2.0.17 NFR025**

**Statement** *Development process stands under IEEE standards of ethical development.*

**Priority** *A*

### **1.3.3 Legislative Requirements**

#### **1.3.3.1 Accounting Requirements**

#### **1.3.3.2 Safety / Security Requirements**

**1.3.3.2.1 NFR026**

**Statement** *The system respects German law.*

**Priority** *A*

**1.3.3.2.2 NFR027**

**Statement** *Storing data of members shall be conform the German data legislations.*

**Priority** *A*

## Chapter 2

# Functional Requirements

### 2.0.3.2.3 FR001

**Statement** *The system makes use of webRTC to provide the video, voice and text communication. (see user requirement UR001)*

**Priority** *A*

### 2.0.3.2.4 FR002

**Statement** *When having a conference and one user clicks on another users name, a context menu appears where the user can select either whisper or mute someone. (see user requirement UR002)*

**Priority** *A*

### 2.0.3.2.5 FR003

**Statement** *The system allows to upload files in sessions and the user can sets restrictions to visibility to other users. (see user requirement UR003)*

**Priority** *A*

### 2.0.3.2.6 FR004

**Statement** *Only authors of uploaded files, moderators or administrators can delete them. (see user requirement UR003)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.7 FR005**

**Statement** *The system allows to upload files out of sessions and the user can sets restrictions to visibillity to other users. The system generates an unique identifier (URI) under which other users can reach the file. (see user requirement UR003)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.8 FR006**

**Statement** *The system is designed such that can adopt well defined plugins. (see user requirement UR004)*

**Prioriy** *A*

**2.0.3.2.9 FR007**

**Statement** *One Plugin is the conference tool. This plugin gives the possibility to handle a big conference such a lecture with the system. Therefore different views are necessary. A conference needs an audience which sees the speaker, a schedule of the conference and the slides on the screen. They can also show the speaker that there is an question. The speaker has another view. He can see how many time left and which slides comes next. Furthermore a view for an conference designer is useful. He can see a plan of the whole conference, the current activities and can edit the schedule. At least a view for the presentation manager is used. He decides which part of presentation the audience can see. Just the slides or slides and speaker or additional information which he can add. The system shall also give the opportunity that an audience out of the conference romm can see the presentation. (see user requirement UR005)*

**Priority** *B*

**2.0.3.2.10 FR008**

**Statement** *The system must give the opportunity of user-registration via e-mail-address, username, and password. (see user requirement UR008)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.11 FR009**

**Statement** *The system shall give the possibility to record recordable plugin while sessions. Therefore the user can select which plugins in a session he wants to record. (see user requirement UR009)*

**Priority** *A*



**2.0.3.2.12 FR010**

**Statement** *Every registered user can choose whether he/she can be recorded or not. For an unregistered user this option shall be set to no recordings. (see user requirement UR021)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.13 FR011**

**Statement** *The system denies the recording of a plugin if in the session is a user who forbids the recording (see user requirement UR021)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.14 FR012**

**Statement** *The systems stores records of differnt plugins in several files. (see user requirement UR009)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.15 FR013**

**Statement** *For an whiteboard recording the system stores every step by drawing - not only the end-result. (see user requirement UR009)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.16 FR014**

**Statement** *For an text chat the chat history will be stored as plain/text since the recording started. (see user requirement UR009)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.17 FR015**

**Statement** *For a video recording a video file will be saved since the recording is started. (see user requirement UR009)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.18 FR016**

**Statement** *For a audio recording the audio file will be saved since the recording started. (see user requirement UR009)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.19 FR017**

**Statement** *The system have to include the plugin of a digital whiteboard on which users can draw geometrical objects or write text. They can use it on their own or in sessions. (see user requirement UR010)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.20 FR018**

**Statement** *The system have to give the opportunity to include a whiteboard to a session, that other users in the session can have a look at the whiteboard or edit the whiteboard too. (see user requirement UR010)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.21 FR019**

**Statement** *By including the whiteboard to a session the user has to decide whether the members of the session can only see the whiteboard or even edit things. (see user requirement UR010)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.22 FR020**

**Statement** *The system shall give a user the possibility to have more than one session. (see user requirement UR013)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.23 FR021**

**Statement** *The system denies a new session if with a new session the quality of the other sessions falls under a well defined value. For video chat this border lies by  $X$  kB and by voice chat by  $Y$  kB. (see user requirement UR013)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.24 FR022**

**Statement** *The system divides between three different arts of plugins. The first are high traffic plugins, the second are medium traffic plugins and the third are less traffic plugins. So the system gives 10 percent of speed to the less traffic plugins, 30 percent to the medium traffic plugins, and 60 percent of speed to the high traffic plugins. (see user requirement UR013)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.25 FR023**

**Statement** *Every plugin can be marked (but only one at a time) as prioritised, so that this plugin gets the most speed of the internet connection and the other plugins only gets the minimal value. (see user requirement UR013)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.26 FR024**

**Statement** *The system can deny new session who run over the server or a file upload if he has overload. (see user requirement UR013)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.27 FR025**

**Statement** *In a session a user can include a arbitrary number of plugins at the same time. (see user requirement UR014)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.28 FR026**

**Statement** *The system have to give the possibility to add every plugin to a session. (see user requirement UR028)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.29 FR027**

**Statement** *The User has the possibility to include every opened dock on his flex dock in a session. (see user requirement UR012, UR014)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.30 FR028**

**Statement** *Every Plugin can have its own window inside the multi window view. (see user requirement UR015)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.31 FR029**

**Statement** *Sessions or even parts of sessions (Plugins that are storable) can be stored and reloaded from the session admin. (see user requirement UR027)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.32 FR030**

**Statement** *When a user includes a plugin to a session, the user has to decide which rights the specific users in the session has on the plugin. (see user requirement UR023)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.33 FR031**

**Statement** *While the session the user who added a plugin to the session (only this user) can change the permissions of the other users. (see user requirement UR023)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.34 FR032**

**Statement** *The system supports registered and unregistered users. (see user requirement UR023)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.35 FR033**

**Statement** *Registered shall be able to store their settings made at previous logins, sessions and able to record plugins. Unregistered user always start with default settings and changes they made are only valid for their current session. (see user requirement UR020)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.36 FR034**

**Statement** *The system provides a Weka plugin where the user must specify a dataset in arff format (which have to be located on the server where the application is running), parameters and the algorithm which shall be used. (see user requirement UR005)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.37 FR035**

**Statement** *The system provides an OpenTox plugin which implements the OpenTox Application programming interface. (see user requirement UR005)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.38 FR036**

**Statement** *When a user shares his/her screen all rights of other users are temporarily set to readonly. (see user requirement UR006)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.39 FR037**

**Statement** *The system includes a version-control-system to provide sharing and editing documents. The user can select and edit the latest version but has the opportunity to open older revision in a readonly mode. When changing a file a new revision is created and uploaded to the server. (see user requirement UR007)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.40 FR038**

**Statement** *When two users trying to work simultaneously on the same file there are two cases.*

*In the case that both users are in the same session they can work simultaneously.*

*In the other case the user who wants to open the file secondly opens the file in an readonly mode. (see user requirement UR007)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.41 FR039**

**Statement** *When a user logs in he/she has got the possibility to add other registered users to its addressbook. A user can be added in 3 ways.*

*1. When a user is in a conference he/she can click on an other username and select "Add to addressbook".*

*2. On every users profile there is an option to add these contact to the addressbook.*

*3. When a user invites someone and this person registers they both appear in each others addressbook.*

*Of course users can be removed from an addressbook. There is also the possibility to organize the contacts in groups. (see user requirement UR011)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.42 FR040**

**Statement** *With the addressbook it is possible to invite multiple users in a group with one click to a conference. (see user requirement UR011)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.43 FR041**

**Statement** *The system provides a Flexdock GUI where the user can freely drag and resize windows. The flexdock is designed that every plugin can have its own dock. (see user requirement UR012, UR015)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.44 FR042**

**Statement** *Users can customize the appearance in the user settings. (see user requirement UR016)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.45 FR043**

**Statement** *The system makes use of Interactive Connectivity Establishment. ICE delivers techniques to establish connections to clients even they are behind a firewall or router. (see user requirement UR017)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.46 FR044**

**Statement** *The system supports the following browsers:*

- 1. Chrome/Chromium X*
- 2. Firefox Y.*
- 3. Opera (see user requirement UR018)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.47 FR045**

**Statement** *The system supports at least one of the available browsers for the following mobile operating systems:*

- 1. Android 2.1+*
- 2. iOS 5.0+*

*No additional app (except perhaps browser) is needed. (see user requirement UR018, UR021, UR024)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.48 FR046**

**Statement** *The well defined plugin api ensures that every plugin offers ways to handle different rights and views. (see user requirement UR023)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.49 FR047**

**Statement** *The system provides a settings area where users can view and change their current settings (background colour, font-size, font, font-colour and if its allowed to record the user) made to the theme and the plugins. (see user requirement UR016)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.50 FR048**

**Statement** *The only things which are needed to use the software are an internet-connection and a browser which deals with HTML5 and the webRTC. (see user requirement UR016)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.51 FR049**

**Statement** *The system makes the user who first invites another member to a plugin (so he starts a session) to the session admin. (see user requirement UR032)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.52 FR050**

**Statement** *The system allows the session admin to give permissions to the session members. These permissions are the right to add plugins or kick and add other users. (see user requirement UR032)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.53 FR051**

**Statement** *Every user registered or not is able to invite other people. The only thing he/she needs is a valid email adress to where the invitationlink is sent. (see user requirement UR031)*

**Priority** *A*

**2.0.3.2.54 FR052**

**Statement** *The system provides an administration area where the system admin can trigger manual backups and has database access where he/she can update the period between the garbage collection. (see user requirement UR029)*

**Priority** *A*





## Chapter 3

# Scenarios

### 3.1 Im System anmelden

**URSPRÜNGLICHE ANNAHME:** *Der Benutzer öffnet die Webseite in seinem Browser.*

**NORMAL:** *Der Benutzer gibt in die zugehörigen Textfelder seine e-mail-Adresse und Passwort ein und klickt auf den login-Button oder der Benutzer klickt auf den login-as-guest-Button*

**WAS KANN SCHIEFGEHEN:** *Die Verbindung zum Server kann nicht hergestellt werden und es wird eine Fehlermeldung angezeigt.  
Der Nutzer gibt eine unzulässige Kombination von e-mail und Passwort an. Es wird eine Meldung angezeigt, dass der Benutzername oder das Passwort falsch ist und es wird gefragt, ob der Nutzer sich stattdessen als Gast anmelden will.  
Die Verbindung mit dem Internet ist unterbrochen.*

**ANDERE AKTIVITÄTEN:**

**SYSTEMZUSTAND BEI ERFOLG:** *Der Nutzer ist eingeloggt und kann das System benutzen.*

### 3.2 Datensätze hochladen

**INITIAL ASSUMPTION:** *Der Benutzer öffnet die Seite in seinem Browser.*

**NORMAL:** *Der Benutzer klickt auf "Package" oben links. Dann wählt er ein Paket aus, oder erstellt ein neues Paket. Er kann danach Datensätze hochladen. Dafür klickt er auf den Button "Dateien hochladen". Dann bekommt er ein Fenster, wo er die Dateien aus seinem lokalen Computer auswählen kann, und klickt er auf OK. Die Dateien werden danach hochgeladen.*

**WHAT CAN GO WRONG:** *Der Benutzer ladet Datei hoch, dessen Typs im System nicht erlaubt ist, oder der verfügbare Speicherplatz wird überschritten. In den beiden Fällen bekommt er eine Fehlermeldung und der Hochladenprozess wird abgebrochen.*

### 3.3 Ein Modell erstellen

**URSPRÜNGLICHE ANNAHME:** *Der Nutzer hat sich auf der Webseite angemeldet.*

**NORMAL:** *Der Nutzer klickt auf den train-a-new-model-Button und ein Fenster öffnet sich wo der Nutzer einen Datensatz aus der Datenbank auswählt, mit dem er das Modell erstellen will. Dann wählt er in einem weiteren Menü den zu nutzenden Algorithmus und setzt die notwendigen Parameter. Sobald der train-now-Button gedrückt wird, startet die Berechnung des Modells und lizenzfreie Fahrstuhlmusik wird abgespielt bis die Berechnung beendet ist. Danach erscheint eine Meldung, dass die Berechnung erfolgreich abgeschlossen wurde, mit den Optionen das Modell direkt auf andere Daten anzuwenden, zu verwerfen oder abzuspeichern.*

**WAS KANN SCHIEFGEHEN:** *Es kann nicht auf den Datensatz oder das Modell zugegriffen werden, woraufhin eine Fehlermeldung erscheint. Der Benutzer gibt zu wenige und/oder unzulässige Parameter an, woraufhin eine Meldung erscheint, dass die Parameter für das gewählte Modell nicht zulässig sind.*

**ANDERE AKTIVITÄTEN:**

**SYSTEMZUSTAND BEI ERFOLG:** *Der Nutzer hat ein Modell erstellt, und die Option dieses in der Datenbank als Paket mit den zugehörigen Daten zu speichern.*