

Entwurf MatFlow Workflowanwendung für Machine Learning Experimente

Florian Küfner, Soeren Raymond, Alessandro Santospirito,
Lukas Wilhelm, Nils Wolters

Dezember 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Systemüberblick	4
3	Kommunikation	5
4	Komponentenbeschreibung	6
4.1	Client	6
4.2	Server	7
5	Paketbeschreibung	8
5.1	Client Application	8
5.2	Server Application	8
6	Abläufe	9
7	Datenbank	10
7.1	Datenbankaufbau	10
7.2	Database Package	11

1 Einleitung

2 Systemüberblick

3 Kommunikation

4 Komponentenbeschreibung

4.1 Client

4.2 Server

5 Paketbeschreibung

5.1 Client Application

5.2 Server Application

5.2.1 Workflow Package

Class: Version Kommentar zur Klasse TODO

Constructor

Version(versionNumber:VersionNumber, note:String):Version

Parameters

- versionNumber: Number that identifies the new Version
- note: Note from user that can be used for documenting the version

Class: FrontendVersion This class inherits from Version and is specialized to satisfy the need for information of the client application

Constructor

FrontendVersion(versionNumber:VersionNumber, note:String, changes:ParameterChange[]):FrontendVersion

Parameters

- versionNumber: Number that identifies the new Version
- note: Note from user that can be used for documenting the version
- changes: Contains the difference to the predecessor version in form of the changed key-value-pairs

6 Abläufe

7 Datenbank

7.1 Datenbankaufbau

Die Datenbank beinhaltet folgende Tabellen:

Server		
name	String	<i>key; notNull</i>
adress	String	<i>notNull</i>
containerlimit	int	<i>notNull</i>

Workflow_Template		
name	String	<i>key; notNull</i>
dag	.py -File	<i>notNull</i>

Workflow		
name	String	<i>key; notNull</i>
files	String	<i>notNull</i>
dag	.py -File	<i>notNull</i>

Version		
wfName	String	<i>key; notNull; name from Workflow</i>
version	String	<i>key; notNull</i>

ActiveVersion		
wfName	String	<i>key; notNull; name from Workflow</i>
version	String	<i>notNull; from Version</i>

VersionFile		
wfName	String	<i>key; notNull; name from Workflow</i>
version	String	<i>key; notNull; from Version</i>
confKey	String	<i>key; notNull; from ConfFiles</i>

ConfFile		
confKey	String	<i>key; notNull</i>
file	.conf -File	<i>notNull</i>

Note While the dag-file could be used as a key between Workflow_Template and Workflow, it is not efficient to traverse over. On creation of a new Workflow, the based Template dag-file will be copied.

7.2 Database Package

Hier Package png und Erklärung

7.2.1 Class.DatabaseTable

DatabaseTable ist die einzige Klasse die direkt mit der Datenbank kommuniziert. Ihre Funktion ist hauptsächlich MySQL Befehle entgegennimmt, diese an die Datenbank weitergibt und die dadurch erhaltenen Antworten zurückgibt.

set(create: String):String Erstelle neuen Eintrag. Versuche *create* auf MySQL auszuführen und gib die Antwort als String zurück.

delete(del: String):String Lösche einen existierenden Eintrag. Versuche *del* auf MySQL auszuführen und gib die Antwort als String zurück.

modify(change: String):String Ändere einen existierenden Eintrag. Versuche *change* auf MySQL auszuführen und gib die Antwort als String zurück.