

Nuclet: NucletUtils

- [Releases](#)
- [Überblick](#)
 - [Beschreibung der Utils-Klassen](#)
 - [Beschreibung der Datenquellen](#)
 - [Beschreibung der Reports](#)
 - [Beschreibung der Jobs](#)
 - [Beschreibung der BO's](#)
 - [Beschreibung der Datenbank-Funktionen](#)
 - [Beschreibung der Ressourcen](#)

Releases

Version	Datum	Hinweise	Kompatibilität
1.0.0	12.03.2021	Erste veröffentlichte Fassung	ab Nuclos 4.46.1

Überblick

Dieses Nuclet ist eine Sammlung vieler häufig benötigter Java-Methoden, Datenquellen und Ressourcen, die die Nuclet-Entwicklung unterstützen und das Nuclet-Verhalten vereinheitlichen.

Beschreibung der Utils-Klassen

Sämtliche hier vorgestellten Methoden sind statisch.

Manche Methoden verwenden Konstanten, wie zum Beispiel das Format-Pattern *'HH:mm:ss'* für die Formatierung der Uhrzeit. Die meisten dieser Konstanten sind Nuclet-Parameter und können entsprechend angepasst werden.

Nach der Anpassung der Nucletparameter muss der Job *Initialisiere NucletUtils* einmal ausgeführt werden, da die Änderungen sonst ggf. erst nach dem nächsten Serverstart greifen.

Klasse	Beschreibung
NucletBOUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden rund um Business-Objekte, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>getBusinessObjectByName(Land.class, Konstanten.Land.DEUTSCHLAND)</code>• <code>getOrCreateBusinessObjectByName(Land.class, Konstanten.Land.DEUTSCHLAND, Land.IsoCode, "DE")</code>• <code>setBusinessObjectAttribute(Auftrag.class, Auftrag.Dringend, Boolean.TRUE)</code>• <code>getResource("Word-Vorlage")</code>• <code>saveBusinessObjectWithoutRules(auftrag)</code>• <code>getStateList("Auftrag")</code>• <code>getLink(auftrag) = "http://localhost:80/nuclos/rest/bos/org_nuclet_test_Auftrag/109194126"</code>• <code>areDifferent(auftrag1.getKundeId(), auftrag2.getKundeId())</code>

NucletDateUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Datums-Funktionen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>getDate(year, month, day)</code> • <code>getYear(date)</code> • <code>getDaysBetweenDates(date1, date2)</code> • <code>addToDate(date, <code>Calendar.MONTH</code>, -1)</code> • <code>isSameDay(date1, date2)</code> • <code>isGeneralHoliday(date)</code> • <code>isWorkday(date)</code> • <code>max(date1, date2)</code>
NucletDialogUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Dialog-Funktionen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>dialogYesNo("Keine Versandkosten", "Der Auftrag hat keine Versandkosten. Weiter?", "org.nuclet.firma.Auftrag", String "Aktion abgebrochen")</code> • <code>dialogOkCancel(title, message, contextIdentifier, cancelMessage)</code> • <code>dialogGetInput(title, message, contextIdentifier)</code> • <code>dialogGetSelection(title, message, contextIdentifier, options)</code>
NucletExcelUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden zur Arbeit mit Excel-Listen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>getCellName(row, column)</code> • <code>getCellValue(row, column)</code> • <code>writeCellValue(sheet, rownumber, columnnumber, value)</code> • <code>writeCellValue(cell, value)</code> • <code>getWorkbookTemplate(template)</code> • <code>writeCellFormula(row, firstrow, columnnumber, getColumnSum(row, column_start, column_end))</code>
NucletFileUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden zum File-Handling, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>writeArrayToNuclosFile(filename, content)</code> • <code>writeStringToNuclosFile(filename, string)</code> • <code>writeNuclosFileToFile(nuclosFile)</code>
NucletFormatUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden zu Formatierungsaufgaben, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>format(date) = "01.03.2021"</code> • <code>format(date, "yy-MM-dd") = "21-03-01"</code> • <code>formatTime(date) = "12:20:44"</code> • <code>formatWeek(date) = "KW 13"</code> • <code>formatDateTime(date) = "01.03.2021 12:20:44"</code> • <code>formatDateForFile(date) = "2021-03-01"</code> • <code>formatCurrency(bdValue) = "2.412,37 €"</code> • <code>formatRoman(2021) = "MMXXI"</code> • <code>formatExcelColumnName(30) = "AD"</code> • <code>isInteger(string)</code> • <code>getInteger(string)</code>
NucletHtmlUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden für Html-Formatierung, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>bold(string) = "string"</code>

NucletImageUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden für Bilder, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>getThumbnail(image, width, height)</code>
NucletLoggingUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden für das Logging, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>log(message)</code>
NucletMigrationUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden für Migrationen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>confirmMigrationHasNotBeenExecuted(name)</code> • <code>startMigration(name, context);</code> • <code>finishMigration(protokoll, context);</code>
NucletNumberUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche mathematische Methoden. Viele davon liefern keinen Fehler, wenn ein BigDecimal-Argument == null ist, sondern liefern dann null zurück.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>min(BigDecimal a, BigDecimal b)</code> • <code>sum(BigDecimal a, BigDecimal b)</code> • <code>quotient(BigDecimal a, BigDecimal b)</code> • <code>areAlmostEqual(BigDecimal a, BigDecimal b)</code> • <code>getDiscountedAmount(BigDecimal amount, BigDecimal discount)</code> • <code>getOriginalAmount(BigDecimal amount, BigDecimal discount)</code>
NucletParameterUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden für Nucletparameter, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>getNucletParameterAsInteger(uid)</code> • <code>getNucletParameterAsPositiveInteger(uid)</code> • <code>getNucletParameterAsBigDecimal(uid)</code> • <code>getNucletParameterAsBoolean(uid)</code>
NucletStringUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden für Strings, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>leftpad("12", 4) = "0012"</code> • <code>shorten("123456789", 7) = "1234..."</code> • <code>createPassword(8) = "F62hpN1c"</code>
NucletUserUtils	<p>Diese Klasse enthält hilfreiche Methoden für Benutzer und Benutzergruppen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>confirmUserhasRole(user, role)</code> • <code>getUser(String benutzernuclos)</code>
NucletUtilsInitialisieren	<p>Job-Regel, die aktualisierte Nucletparameter für die Regeln aktiviert. Ansonsten greifen die geänderten Parameter ggf. erst nach dem nächsten Server-Neustart.</p>

Beschreibung der Datenquellen

Datenquelle	Beschreibung
EntityRules	Liefert alle Insert-, InsertFinal-, Update- und UpdateFinal-Regeln, die bei einem angegebenen BO ausgeführt werden
Nucletparameter	Liefert den Namen eines Nucletparameters zu dessen uid
Resource	Liefert die Resource (Content) zum angegebenen Namen
StatesForModel	Liefert alle Status, die zum angegebenen Statusmodel (name) gehören

ModelForState	Liefert den Namen des Statusmodels, zu dem ein angegebener Status (uid) gehört
Transitions	Liefert alle ein- und ausgehenden Statusübergänge zu einem bestimmten Status (model, numeral)
Usage in Datasources	Liefert zu einem gegebenen Datenbankfeld alle Verwendungen in Nuclos-Datenquellen und Datenbankobjekten zurück. Dies ist sehr hilfreich, wenn man ein solches Feld umbenennen oder löschen will
Find Table for id	Findet alle Tabellen, in denen die angegebene intid verwendet wird
Find Table for struid	Findet alle Tabellen, in denen die angegebene struid verwendet wird

Beschreibung der Reports

Datenquelle	Beschreibung
Usage in Datasources	Liefert zu einem gegebenen Datenbankfeld alle Verwendungen in Nuclos-Datenquellen und Datenbankobjekten zurück. Dies ist sehr hilfreich, wenn man ein solches Feld umbenennen oder löschen will
Find Table for id	Findet alle Tabellen, in denen die angegebene intid verwendet wird
Find Table for struid	Findet alle Tabellen, in denen die angegebene struid verwendet wird

Beschreibung der Jobs

Datenquelle	Beschreibung
InitialisiereNucletUtils	Dieser Job sollte ausgeführt werden, wenn etwas an den Nucletparametern von <i>NucletUtils</i> geändert wurde.

Beschreibung der BO's

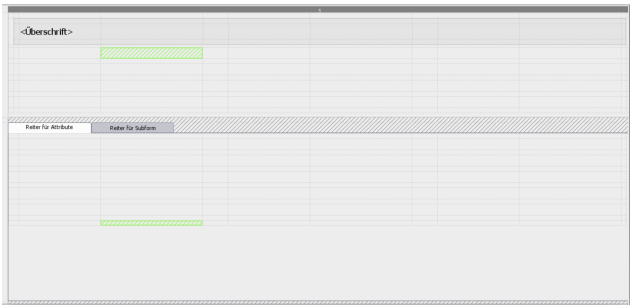
Datenquelle	Beschreibung
Migrations-Protokoll	Hier kann sich Nuclos merken, ob Migrationen, die nicht mehrfach ausgeführt werden sollen, bereits stattgefunden haben (siehe auch Utils-Klasse NucletMigrationUtils)
Parameter	Hier können globale Parameter gespeichert werden, ähnlich wie Nucletparameter. Der Vorteil hier ist, dass sie in Listen gruppiert werden können, was bei übersichtlicher ist, wenn man sehr viele Parameter hat. Die Klasse NucletParameterUtils liefert die passenden Methoden zum ermitteln der Parameter.
System /Tabelle/*	Dies sind virtuelle BO's, die Systemtabellen lesbar machen. Hilft beim Suchen von Systemobjekten und beim Ermitteln von Eigenschaften im Regelcode.

Beschreibung der Datenbank-Funktionen

Datenbankobjekt	Beschreibung
LB20_CA_AMPOL	Liefert für die Argumente 'G'(reen), 'Y'(ellow) und 'R'(ed) eine entsprechend farbige Ampel zurück, für alle anderen Werte eine graue Ampel
LB20_FN_GET_PARAMETER	Liefert zu einer Parameter-Liste und einem Parameter-Namen einen Parameter-Wert zurück, siehe auch BO <i>Parameter</i>

Beschreibung der Ressourcen

Datenquelle	Beschreibung	Bemerkung
-------------	--------------	-----------

Ampeln	Hier gibt es Ampeln in verschiedenen Farben, die u.a. von der Datenbank-Funktion <i>LB20_CA_AMPEL</i> benutzt werden	
Emojis	Einige Standard-Emojis	
Checkbox	Checkbox-Symbole, z.B. für die Darstellung in einem PDF	
CSS Vorlage	CSS Vorlage mit einer Sammlung von häufig verwendeten CSS Codeblöcken für die Verwendung in Systemparameter "WEBCLIENT CSS" oder als Client Extension im Nuclet. Benötigte CSS Passagen kopieren und mit eigenen Farben bzw. Parametern konfigurieren.	
Layout für Bewegungsdaten - drei Spalten + Tabpanel, Zeilenabstand 10 px	Layout für die Verwendung in Bewegungsdaten. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Rahmen mit Überschrift (große Schrift) • drei Spalten für Attribute • Zeilenabstand : 10 px • Tab-Pane mit zwei Reitern Attribute + Subform 	
Layout für Stammdaten - eine Spalte, Zeilenabstand 10 px	Layout für die Verwendung in Stammdaten. Inhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Rahmen mit Überschrift (große Schrift) • eine Spalte für Attribute • Zeilenabstand : 10 px 	

```
Layout für
Stammdaten
-
zwei
Spalten,
Zeilenabsta
nd 10 px
```

Layout für die
Verwendung in
Stammdaten.
Inhalte:

- Rahmen mit Überschrift (große Schrift)
- zwei Spalten für Attribute
- Zeilenabstand : 10 px