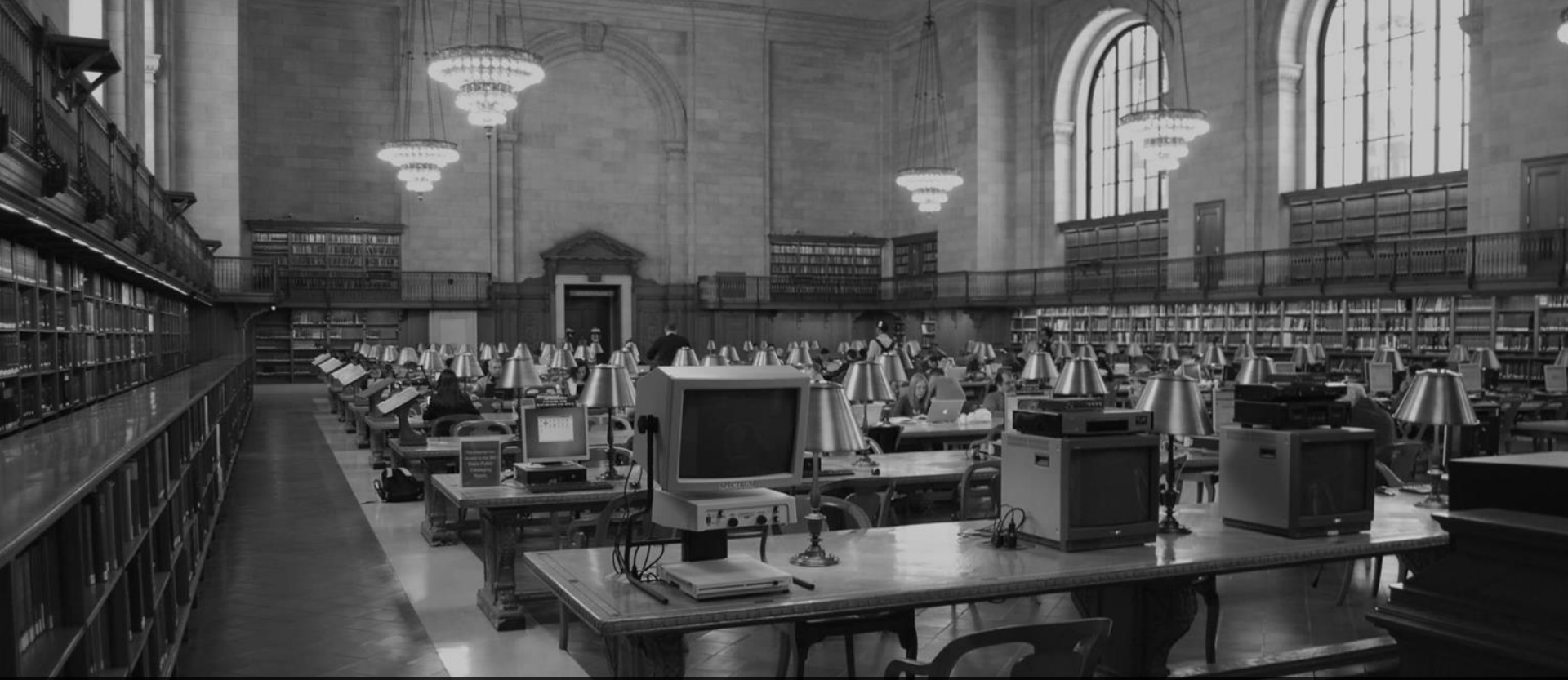


ABAP 7.56/7.57 Releaseabhängige Änderungen

Webinar, 30.6.2023, 10:00 Uhr

Brandeis Consulting

Sören Schlegel

Managing Consultant

Twitter: @SoSchlegel87
LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/s%C3%B6ren-schlegel-55171bb4/

Themenschwerpunkte

- Konzeption & Management von Entwicklungsprojekten
- SAP Architektur moderner Anwendungen
- SAP Change Management and S/4HANA
- SAP CDS, oData und Cloud

- **SAP Champion**

Johann Fößleitner

Senior Consultant at Cadaxo

eMail: johann.foessleitner@cadaxo.com
Twitter: @foessleitnerj
LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/foessleitnerj/

Beratungsschwerpunkte

- Konzeption & Management von Entwicklungsprojekten
- Qualitymanagement & Performanceoptimierung
- Clean Code
- Fiori, Fiori Elements & ABAP RESTful
- S/4HANA Custom Development

- SAP Champion

Domi Bigl

Senior Consultant at Cadaxo

eMail: dominik.bigl@cadaxo.com
Twitter: @DomiBiglSAP
LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/domi-bigl-9b98b68b/

Beratungsschwerpunkte

- Konzeption & Management von Entwicklungsprojekten
- Qualitymanagement & Performanceoptimierung
- ABAP Units
- SAP Fiori, SAP UI5

- ABAP, UI5, … Champion

Termine

Nächstes ABAP Webinar

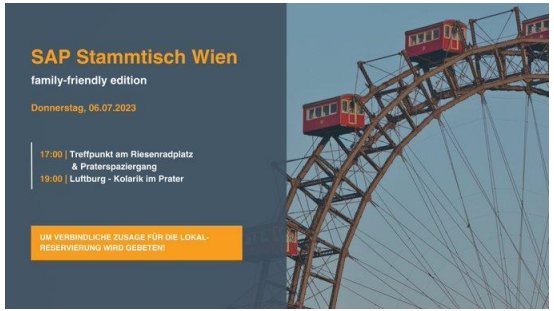
- Freitag, **29. September 2023** - ab 10:00 Uhr
- Wie immer – Online
- Sören, Domi und Föß

ABAP CodeRetreat

- Samstag, **14. Oktober 2023** – ab 09:00 Uhr
- Irgendwo in Salzburg Stadt
- Anmeldemöglichkeit asap
- Mit Damir Majer, …

SAP Stammtisch Wien, SAP Group Wien

- Wir treffen uns jeden 1. Donnerstag im Monat
- SAP Group Wien
- Donnerstag, **6. Juli 2023**, 17:00 - Praterspaziergang



cadaxo

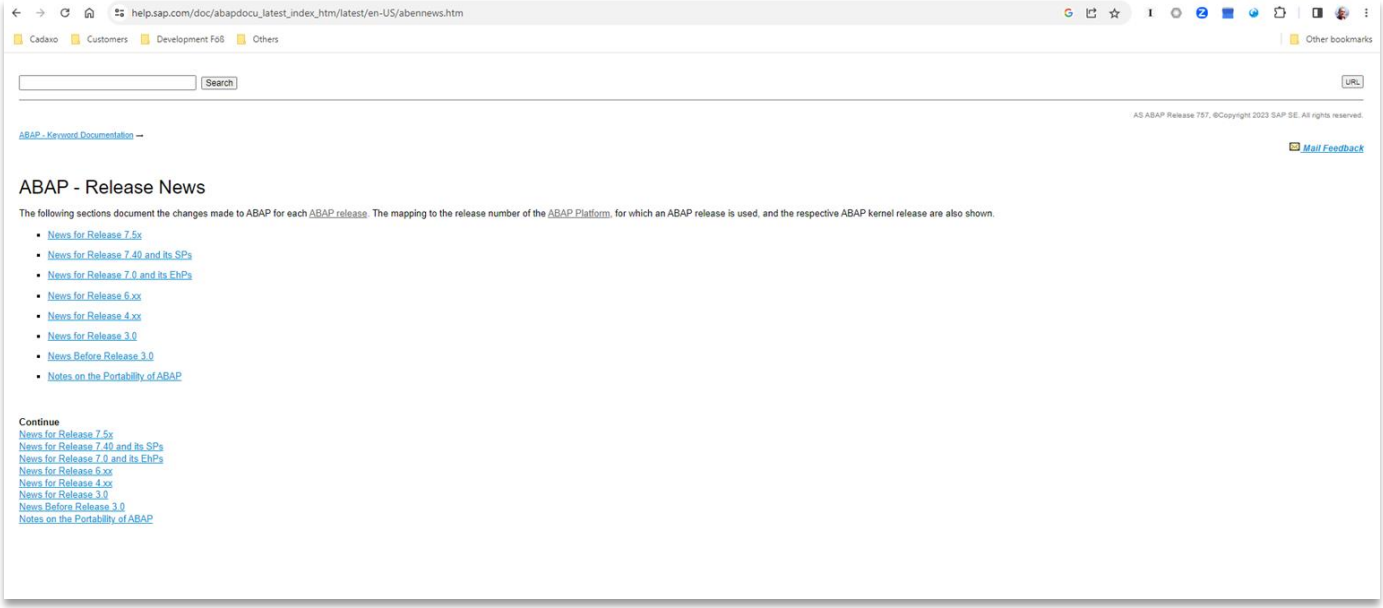
- **Workshops** zu Themen wie ABAP, CDS, ADT, RAP, …
- Nächster Termin: **CDS & RAP- 18./19. Oktober Wien**
- https://www.cadaxo.com/workshop-abap-rap-cds-views/

Brandeis Consulting

- **Schulungen/Workshops** über ABAP, CDS, RAP, SQLScript, …
- Kommende **Juli Termine Mannheim**: RAP, CDS, ADT, SQLScript, …
- https://www.brandeis.de/events

- **ABAPConf 2023**
  - Donnerstag, **7. Dezember 2023** - ab 08:45 Uhr
  - Call for Speakter, etc. -> Kommt asap
  - www.abapconf.org

ABAP Releasenotes 7.56 / 7.57



https://help.sap.com/doc/abapdocu_latest_index_htm/latest/en-US/abennews.htm

ABAP Release	ABAP Platform	OP Release
7.57	**2022**	**2022**
7.56	**2021**	**2021**
7.55	2020	2020
7.54	1909	1909
7.53	1809	1809
7.52		1709
7.51		1610
7.50		1511

- Core Data Services
- New Open SQL
- Messaging Channels
- Push Channels
- SQL / CDS Expressions

- Globale temporäre Tabellen
- Open SQL – Union
- CDS Zugriffskontrollen

- Aufzählungstypen (Enumerations)
- Common Table Expressions
- Interne Tabellen als Datenquellen
- Remote Code Analysen

- ABAP RAP
- ABAP SQL Windows, Hierarchien

- CDS View Entities
- PCRE Regex
- ABAP SQL Funktionen

- ABAP SQL & ABAP CDS
- ABAP RESTful Application Framework
- Sonstige Neuheiten

ABAP SQL

- Neue SQL Funktionen
- Neue SQL CAST Möglichkeiten
- Neue SQL SET Operatoren
- CDS View Entity
- CDS System Entities

SQL Funktion	Beschreibung	SQL	CDS
INITCAP(arg1)	Erster Buchstabe eines Wortes Uppercase, Rest lowercase	7.56	-
IS_VALID(date|time|utclong)	Datum, Uhrzeit, UTC – gültig?	7.56	-
EXTRACT_YEAR(date|utclong)	Jahr aus Datum oder Timestamp extrahieren	7.56	-
EXTRACT_MONTH(date|utclong)	Monat aus Datum oder Timestamp extrahieren	7.56	-
EXTRACT_DAY(date|utclong)	Tag aus Datum oder Timestamp extrahieren	7.56	-
EXTRACT_HOUR(time|utclong)	Stunde aus Uhrzeit extrahieren	7.56	-
EXTRACT_MINUTE(time|utclong)	Minute aus Uhrzeit extrahieren	7.56	-
EXTRACT_SECOND(time|utclong)	Sekunde aus Uhrzeit extrahieren	7.56	-
DAYNAME(date|utclong)	Wochentag (Englisch, Uppercase) aus Datum/Timestamp extrahieren	7.56	-
MONTHNAME(date|utclong)	Monat (Englisch, Uppercase) aus Datum/Timestamp extrahieren	7.56	-
WEEKDAY(date|utclong)	Wochentagnummer (0-6) aus Datum/Timesgtamp extrahieren	7.56	-
DAYS_BETWEEN(date1/utclong, date2/udclong)	Differenz zwischen zwei Datumswerten ermitteln	7.56	-
ADD_DAYS(date|utclong, days)	Tage zu einem Datum/Timestamp addieren	7.56	-
ADD_MONTHS(date|utclong, months)	Monate zu einem Datum/Timestamp addieren	7.56	-

Neue CASTs

- Einige neue CAST Möglichkeiten

Source Type	Target Type
CHAR, SSTRING, DATS, TIMS	INT1, INT2, INT3, INT4, DEC, CURR, QUAN, DECFLOAT16, DECFLOAT34, FLTP
FLTP	INT1, INT2, INT3, INT4, DEC, CURR, QUAN, DECFLOAT16, DECFLOAT34
DF16_DEC, DF34_DEC	DATS
DATN	DATS
TIMN	TIMS

```
select from zdmo_unit_conv
  fields order_nr, “CHAR10
    cast( order_nr as int4 ) as order_nr_int4,
    cast( order_nr as dec ) as order_nr_dec,
    cast( order_nr as fltp ) as order_nr_fltp
  into table @final(result).
```

UNION
ABAP 7.50

INTERSECT
ABAP 7.56

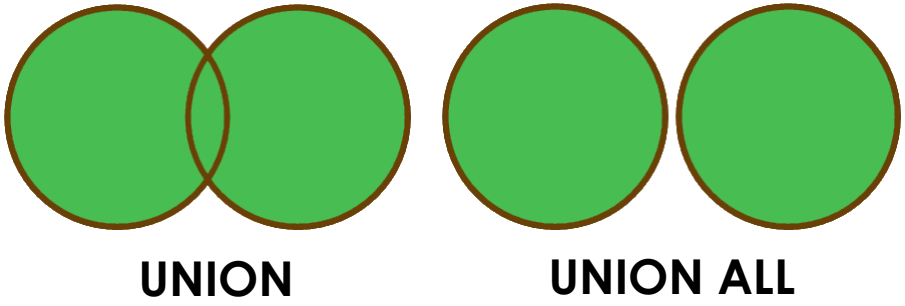
EXCEPT
ABAP 7.56

SQL SET Regeln

- Anzahl und Reihenfolge der Felder muss gleich sein
- Keine generischen Spalten (*, data~*) erlaubt
- Die Datentypen der Felder müssen kompatibel sein
  - Diverse Konvertierungen implizit möglich
- FOR ALL ENTRIES kann nicht verwendet werden

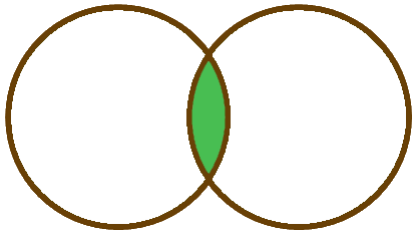
SQL Operator UNION – 7.50

- Vereinigt Ergebnisse von zwei oder mehr Abfragen
  - `Union` – nur Unterschiedliche Werte
  - `Union All` – auch doppelte Werte



SQL Operator INTERSECT

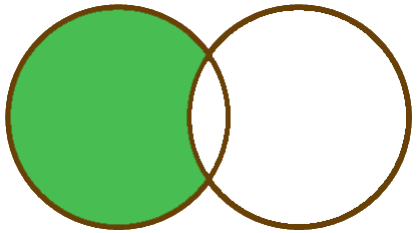
- Gibt nur gemeinsame Zeilen der Abfragen aus



INTERSECT

SQL Operator EXCEPT

- Gibt nur Zeilen der ersten Abfrage zurück, die in der zweiten Abfrage nicht vorkommen



EXCEPT

UNIT Conversion

- Neue SQL Funktion `UNIT_CONVERSION`

```
SELECT FROM zdmo_unit_conv
  FIELDS order_nr,
         quantity,
         unit,
         unit_conversion( quantity = quantity,
                          source_unit = unit,
                          target_unit = unit`MI` ) AS unit_mi
  INTO TABLE @FINAL(result).
```

```
ORDER_NR QUANTITY UNIT UNIT_MI
123      123.0    M    0.076
```

NULL Expression

- Der Operand NULL repräsentiert einen Null Wert
- Nicht zu verwechseln mit `IS [NOT] NULL`

```
SELECT FROM but000
       FIELDS PARTNER,
              TYPE,
              CAST( NULL as INT1 ) AS demo
       INTO TABLE @FINAL(result).
```

Neue Stringfunktion SUBSTRING_REGEXPR

- Durchsucht einen String anhand einer PCRE-Expression

```
SELECT FROM /dmo/agency
  FIELDS agency_id,
         name,
         substring_regexpr( pcre = '^.*Travel.*$',
                            value = name ) AS name_regexpr
  INTO TABLE @FINAL(result).
```

```
AGENCY_ID  NAME                 NAME_REGEXPR
070001     Sunshine Travel      Sunshine Travel
070002     Fly High
070007     Hot Socks Travel     Hot Socks Travel
```

ABAP CDS

DDIC based CDS Views -> obsolete

- Wird durch `CDS view entity` ersetzt
  - Wurden mit 7.55 eingeführt

https://www.youtube.com/live/Yeo9rz-7Pdc?feature=share&t=28190

CDS View Entities – Erweiterungen

7.56

- UNION, EXCEPT, INTERSECT
- DISTINCT
- Konvertierugnsfunktionen
  - GET_NUMERIC_VALUE
  - CURR_TO_DECFLOAT_AMOUNT
- Typisierte Literale
  - `abap.int1`1`, abap.dec`.15`, abap.char`abc`, …`
- …

CDS View Entities – Erweiterungen

7.57

- Table buffering
- Neue Funktionen
  - SUBSTRING, LEFT, RIGHT
- Neue CAST Funktionen
- Neue Session Variablen
- Input Variablen vom Typ STRING
- Extension nun möglich

CDS View Entities – Hilfsprogramme

- `RUTDDLS_MIGRATION_CANDIDATES`
  - Prüft mögliche Migration von DDIC based CDS Views
- `RUTDDLSV2MIGRATION`
  - Migriert DDIC based CDS Views
- `RUT_WHERE_USE_SQLVIEW`
  - Verwendungsnachweis

CDS System Entities – Serien generieren

7.56

- SAP liefert Table Functions (=AMDP) aus, mit deren Hilfe Serien generiert werden können
- 4 Varianten
  - `SERIES_GENERATE_DATE` Datum
  - `SERIES_GENERATE_INTEGER` Integer
  - `SERIES_GENERATE_TIME` Zeit
  - `SERIES_GENERATE_TIMESTAMP` Zeitstempel

```
select from SERIES_GENERATE_DATE( from_value = '20230101', to_value = '20230131', step = 1 )
     fields
  into table @final(result).
```

The use of CDS Entity SERIES_GENERATE_DATE is not permitted.

CDS BDL (7.56 / 7.57)

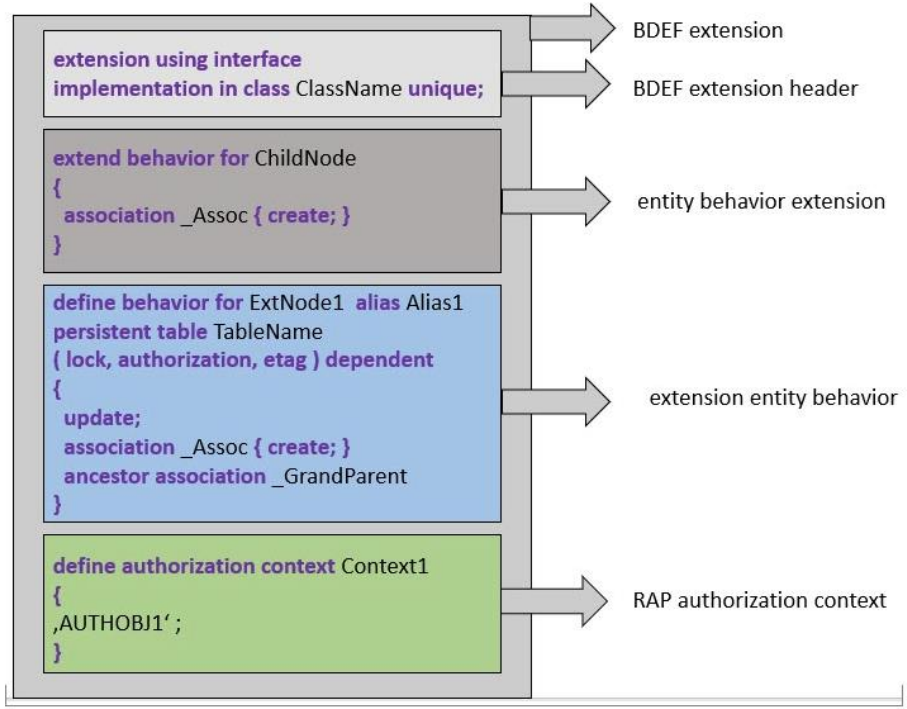
Authorizations

- authorizations:update
- Authorization master (global)
- Privileged mode
- define own authorization by privileged mode 7.57
- EXAMPLE

Extensibility

7.57

- Needs to be enabled by BO
- Needs to be enabled for certain „Actions“



- **Augmentation und Virtual**
  - operation augment
  - Field characteristics

Actions, Functions and Fields

- New Actions and Functions added
  - Like „non-locking“ actions
- Authorization:update
- Global Feature Control
- Field characteristics like suppress 7.57
- Instance-Bound factories 7.57

- **Saving** 7.57
  - WITH FULL DATA
  - AND CLEANUP
  - Finally: SAVER_FAILED

- **Numbering**
  - LATE NUMBERING for Managed, Draft-Enabled Bos
  - Unmanaged Early Numbering in Managed BOs

- **Abstract Behavior Definitions**
  - Behavior Definitions für Abstract Entities
  - Komplexe Parameters!

EML (7.56 / 7.57)

RAISE ENTITY EVENT

BDEF (7.57)

Documentation

BDEF Derived Types in Release 7.56

Modification

BDEF Derived Types

BDEF derived types are now available as part of the ABAP keyword documentation. The following keywords and topics are covered:

- TYPE TABLE FOR
- TYPE STRUCTURE FOR
- TYPE RESPONSE FOR
- TYPE REQUEST FOR
- Components of BDEF Derived Types
- Declaration of Variables with BDEF Derived Types

Dynamische Programmierung

dynamischer Zugriff auf Components/Attribute

```
… = dataref->('firstname')

dataref->('firstname') = …
```

```
ASSIGN dataref->('firstname') TO FIELD-SYMBOL(<firstname>).
```

dynamischer Assign

```
ASSIGN dataref->*-(2) TO FIELD-SYMBOL(<component_1>).

ASSIGN dataref->*-('last') TO FIELD-SYMBOL(<component_2>).
```

```
ASSIGN COMPONENT 2 OF STRUCTURE dataref->* TO FIELD-SYMBOL(<component_1>).
ASSIGN COMPONENT 'last' OF STRUCTURE dataref->* TO FIELD-SYMBOL(<component_2>).
```

ELSE UNASSIGN

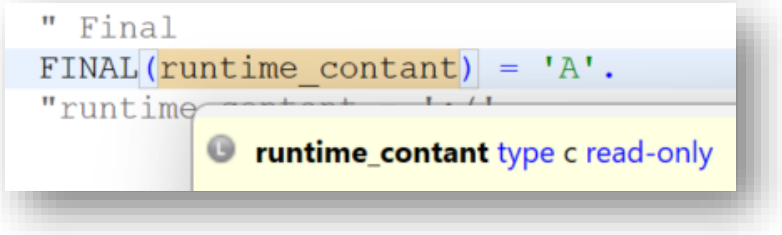
```
ASSIGN partners[ BusinessPartner = '0000012345' ]
       TO <partner> ELSE UNASSIGN.
" sy-subrc always 0 !!!
```

```
"UNASSIGN <component_4>.
ASSIGN dataref->*-(2) TO FIELD-SYMBOL(<component_4>).
IF sy-subrc <> 0.
  UNASSIGN <component_4>.
ENDIF.
```

„Dynamische“ CONSTANT

FINAL

```
FINAL(runtime_contant) = …
```



Interne Tabellen

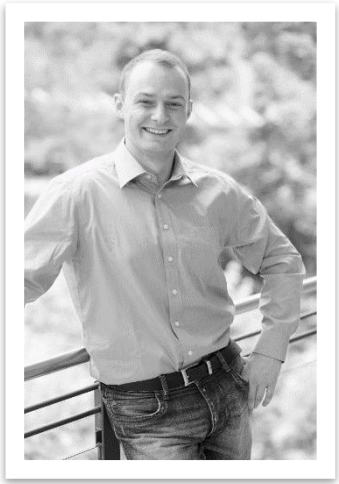
generic Table

```
" generic typed table
FIELD-SYMBOLS <table> TYPE any. "TABLE.
ASSIGN partners TO <table>.

LOOP AT <table> ASSIGNING FIELD-SYMBOL(<tableline>).
 …
ENDLOOP.
```

STEP

```
LOOP AT <table> STEP 2 ASSIGNING FIELD-SYMBOL(<tableline>).
ENDLOOP.

LOOP AT <table> STEP -1 ASSIGNING (<tableline>).
ENDLOOP.
```

Danke!



@SoSchlegel87

johann.foessleitner@cadaxo.com

@foessleitnerj

dominik.bigl@cadaxo.com

@DomiBiglSAP

Danke für‘s dabei sein!

http://www.cadaxo.com/blog/

Unsere vergangenen Webinare