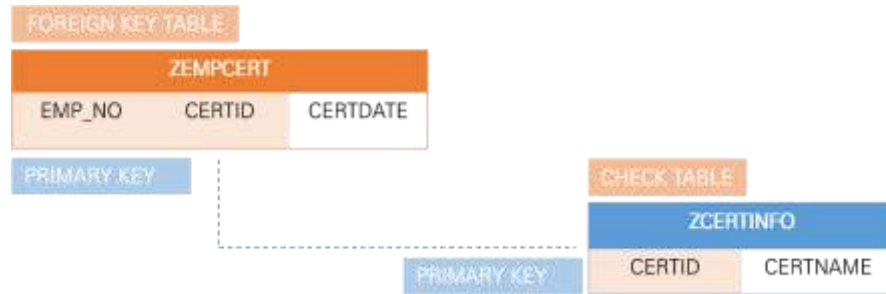


0701 | ABAP

FOREIGN KEY |

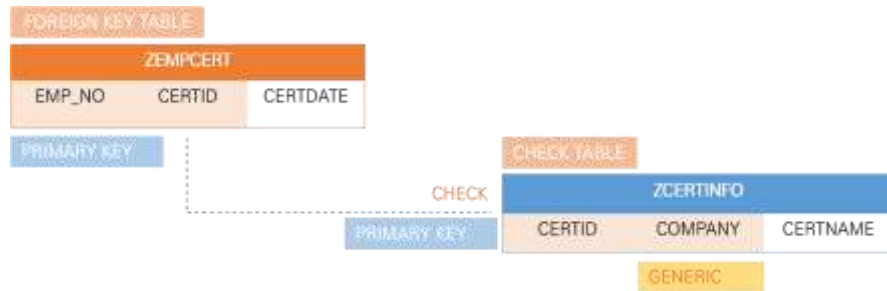


FOREIGN KEY는 관계형 데이터베이스에서 테이블 간의 연결을 정의하며, DATA INTEGRITY | 데이터 무결성 및 DATA CONSISTENCY | 일관성 을 보장하기 위해 사용된다. 이는 DATA DOMAIN에서 지정된 데이터의 유형을 벗어난 값의 입력을 배제하고 정확한 DATA를 입력할 수 있도록 도와주는 기능을 한다. FOREIGN KEY 는 ABAP DICTIONARY 에만 정의되어 있으며, 실제 데이터베이스에는 존재하지 않기 때문에 직접 테이블에 데이터를 추가하는 작업은 금지되어야 한다. FOREIGN KEY는 두 테이블 사이의 관계를 나타내는데 이때 FOREIGN KEY 테이블의 필드는 CHECK TABLE의 PRIMARY KEY 값을 참조한다. FOREIGN TABLE은 DEPENDENT TABLE이라 하며, CHECK TABLE은 REFERENCED TABLE이라 한다. FOREIGN KEY로 불리는 테이블의 필드는 CHECK TABLE의 PRIMARY KEY를 의미하며 FOREIGN KEY로 연결된 필드는 두 테이블 간 필드명이 달라도 같은 DATA TYPE과 길이를 가지며, 같은 DOMAIN을 사용한 필드도 가능하다.

FOREIGN KEY | CHECK FIELD와 VALUE CHECK

FOREIGN KEY가 CHECK FIELD와 연결되어 있다는 것은 FOREIGN KEY 필드에 입력되는 값은 CHECK TABLE에 값이 있는지 확인 과정을 거치게 되는 것을 의미한다. CHECK TABLE에 값이 없다면 FOREIGN KEY 필드에 값이 입력되지 않으며, 에러가 발생한다. FOREIGN KEY를 정의할 때 내부적으로 SELECT 문이 자동 생성되며, 조건문에 적합한 레코드가 CHECK TABLE에 있다면 해당 DATA는 유효한 DATA이다. FOREIGN KEY를 정의할 때 자동 생성되는 SELECT 문은 `SELECT * FROM CHECKTAB WHERE FOREIGNTAB-ID = CHECKTAB-ID.`

FOREIGN KEY | GENERIC 과 CONSTANT FOREIGN KEY



CHECK TABLE의 모든 KEY FIELD를 FOREIGN KEY로 CHECK 할 필요는 없다. 이 경우에는 FOREIGN KEY로 연결할 필요 없이 GENERIC FOREIGN KEY 또는 CONSTANT FOREIGN KEY로 정의하게 된다. CHECK TABLE에 여러 개의 KEY 필드가 있을 경우 그중 CHECK 할 필요가 없는 필드에 GENERIC KEY를 설정하면 CHECK TABLE에서 필드의 값을 무시하고 체크하며 이는 SELECT 문이 수행될 때 조건절에서 GENERIC 필드의 조건을 삭제한다. CONSTANT FOREIGN KEY는 FOREIGN KEY를 위해 상수 값을 지정하여 사용할 수 있다. 해당 필드의 값이 상수 값과 일치하면 FOREIGN KEY에 값이 입력되며, 일치하지 않으면 입력되지 않는다.

SE11 | ZEMPLOY05 | FOREIGN KEY 지정하기

Database table: ZEMPLOY05

Transparent Table: ZEMPLOY05 Active

Short Description: EMPLOY

Attributes Delivery and Maintenance Fields Input Help/Check Currency/Quantity Fields

Field Key Int... Data element Data Type Length Decim... Short Description

Field	Key	Int...	Data element	Data Type	Length	Decim...	Short Description
CLIENT	✓	✓	MANDT	CLNT	3		Client
CARRIER	✓	✓	S_CARR_ID	CHAR	3		Carrier Code
EMP_NUM	✓	✓	ZEMPNUM05	NUMC	10		EMPNUMBER
FIRST_NAME			Z_FNAME	CHAR	15		First name
LAST_NAME			Z_LNAME	CHAR	20		Last name of employee
DEPARTMENT			ZDEPT05	CHAR	4		DEPT
AREA			ZAREA05	CHAR	1		AREA
SALARY			ZSALARY05	CURR	10		SALARY
CURRENCY			S_CURR	CURR	5		Payment currency
INCLUDE			ZCHNGE05	STRU	0		CHANGE

SE11 | ZEMPLOY05 | FOREIGN KEY 지정하기 | CLIENT

Short text: T000

Check table: T000

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
T000	MANDT	ZEMPLOY05	CLIENT		

Screen check

Check required Error message MsgNo AArea

Semantic attributes

Foreign key field type

Not Specified
Non-key-fields/candidates
Key fields/candidates
Key fields of a text table

Cardinality

1 : CN

SE11 | ZEMPLOY05 | FOREIGN KEY 지정하기 | CARRIER

Check table: SCARR

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
SCARR	MANDT	ZEMPLOY05	CLIENT		
SCARR	CARRID	ZEMPLOY05	CARRIER		

Screen check

Check required Error message MsgNo AArea

Semantic attributes

Foreign key field type

Not Specified
Non-key-fields/candidates
Key fields/candidates
Key fields of a text table

Cardinality

1 : CN

SE11 | ZEMPLOY05 | FOREIGN KEY 지정하기 | DEPARTMENT

Check table: ZDEPT05

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
ZDEPT05	CLIENT	ZEMPLOY05	CLIENT		
ZDEPT05	CARRIER	ZEMPLOY05	CARRIER		
ZDEPT05	DEPARTMENT	ZEMPLOY05	DEPARTMENT		

Screen check

Check required Error message MsgNo AArea

Semantic attributes

Foreign key field type

Not Specified
Non-key-fields/candidates
Key fields/candidates
Key fields of a text table

Cardinality

1 : CN

SE11 | ZEMPLOY05 | FOREIGN KEY 지정하기 | CURRENCY

Check table: SCURX Create Proposal

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
SCURX	CURRKEY	ZEMPLOY05	CURRENCY	<input type="checkbox"/>	

Screen check

☒ Check required Error message MsgNo AArea

Semantic attributes

Foreign key field type

☐ Not Specified

☒ Non-key-fields/candidates

☐ Key fields/candidates

☐ Key fields of a text table

Cardinality 1 : CN

SE11 | ZDEPMNT05 | FOREIGN KEY 지정하기 |

Transparent Table: ZDEPMNT05 Active

Short Description: DEPMNT

Attributes Delivery and Maintenance Fields Input Help/Check Currency/Quantity Fields

Field	Key	Int...	Data element	Data Type	Length	Decim...	Short Description
CLIENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	CLNT	3		Client
CARRIER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_CARR_ID	CHAR	3		Carrier Code
DEPARTMENT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZDEPT05	CHAR	4		Department
TELNR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZTELNR05	CHAR	30		Telephone
FAXNR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZFAXNR05	CHAR	30		Fax
INCLUDE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZCHANGE05	STRU	0		Change

SE11 | ZDEPMNT05 | FOREIGN KEY 지정하기 | CLIENT

Check table: T000 Create Proposal

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
T000	MANDT	ZDEPMNT05	CLIENT	<input type="checkbox"/>	

Screen check

☒ Check required Error message MsgNo AArea

Semantic attributes

Foreign key field type

☐ Not Specified

☐ Non-key-fields/candidates

☒ Key fields/candidates

☐ Key fields of a text table

Cardinality 1 : CN

SE11 | ZDEPMNT05 | FOREIGN KEY 지정하기 | CARRIER

Check table: SCARR Create Proposal

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
SCARR	MANDT	ZDEPMNT05	CLIENT	<input type="checkbox"/>	
SCARR	CARRID	ZDEPMNT05	CARRIER	<input type="checkbox"/>	

Screen check

☒ Check required Error message MsgNo AArea

Semantic attributes

Foreign key field type

☐ Not Specified

☐ Non-key-fields/candidates

☒ Key fields/candidates

☐ Key fields of a text table

Cardinality 1 : CN

SE11 | ZEMPLOY05 | FOREIGN KEY 지정하기 | AGENCY

Transparent Table ZEMPLOY05 Inactive(Revised)									
Short Description EMPLOY									
Attributes Delivery and Maintenance Fields Input Help/Check Currency/Quantity Fields									
Field	Key	Int...	Data element	Data Type	Length	Decim...	Short Description		
CLIENT	✓	✓	MANDT	CLNT	3		Client		
CARRIER	✓	✓	S_CARR_ID	CHAR	3		Carrier Code		
EMP_NUM	✓	✓	ZEMPNUM05	NUMC	10		EMPNUMBER		
FIRST_NAME			Z_FNAME	CHAR	15		Firstname		
LAST_NAME			Z_LNAME	CHAR	20		Last name of employee		
DEPARTMENT			ZDEPT05	CHAR	4		DEPT		
AREA			ZAREAS05	CHAR	1		DAREA		
SALARY			ZSALARY05	CURR	10		SALARY		
CURRENCY			S_CURR	CURC	5		Payment currency		
INCLUDE			ZCHANGE05	STRU	0		CHANGE		
AGENCY			S_AGENCYNUM	NUMC	8		Travel Agency Number		

SE11 | ZEMPLOY05 | FOREIGN KEY 지정하기 | AGENCY

Check table STRAVELAG Create Proposal					
Foreign Key Fields					
Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
STRAVELAG	MANDT	ZEMPLOY05	CLIENT		
STRAVELAG	AGENCYNUM	ZEMPLOY05	AGENCY		

Screen check			
<input checked="" type="checkbox"/> Check required	Error message	MsgNo	Area

Semantic attributes	
Foreign key field type	<input type="radio"/> Not Specified <input checked="" type="radio"/> Non-key-fields/candidates <input type="radio"/> Key fields/candidates <input type="radio"/> Key fields of a text table
Cardinality	1 : CN

SE11 | ZDEPMENT05 | FOREIGN KEY 지정하기 | DEPHEAD

Transparent Table ZDEPMENT05 Active									
Short Description DEPMENT									
Attributes Delivery and Maintenance Fields Input Help/Check Currency/Quantity Fields									
Field	Key	Int...	Data element	Data Type	Length	Decim...	Short Description		
CLIENT	✓	✓	MANDT	CLNT	3		Client		
CARRIER	✓	✓	S_CARR_ID	CHAR	3		Carrier Code		
DEPARTMENT	✓	✓	ZDEPT05	CHAR	4		DEPT		
TELNR			ZTELNR05	CHAR	30		TELEPHONE		
FAXNR			ZFAXNR05	CHAR	30		FAX		
INCLUDE			ZCHANGE05	STRU	0		CHANGE		
DEPHEAD			ZDEPHEAD05	NUMC	10		DEPHEAD		

SE11 | ZDEPMENT05 | FOREIGN KEY 지정하기 | DEPHEAD

Check table ZEMPLOY05 Create Proposal					
Foreign Key Fields					
Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
ZEMPLOY05	CLIENT	ZDEPMENT05	CLIENT		
ZEMPLOY05	CARRIER	ZDEPMENT05	CARRIER		
ZEMPLOY05	EMP_NUM	ZDEPMENT05	DEPHEAD		

Screen check			
<input checked="" type="checkbox"/> Check required	Error message	MsgNo	Area

Semantic attributes	
Foreign key field type	<input type="radio"/> Not Specified <input checked="" type="radio"/> Non-key-fields/candidates <input type="radio"/> Key fields/candidates <input type="radio"/> Key fields of a text table
Cardinality	1 : CN

TEXT TABLE |

TABLE은 다른 연관된 테이블로부터 각각의 언어키를 가지고 해당 언어로 SUBSCRIPTION을 작성할 수 있다. 이는 동일한 필드가 다른 언어로 작성될 수 있음을 의미한다.

SE11 | ZDEPMENTT05 | COPY ZDEPMENT05

Copy Table

From
Table ZDEPMENT05

to
Table ZDEPMENTT05

SE11 | ZDEPMENTT05 | LANGUAGE & DESCR

Field	Key	Init...	Data element	Data Type	Length	Decm...	Short Description
CLIENT	✓	✓	MANDT	CLNT	3		Client
CARRIER	✓	✓	S_CARR_ID	CHAR	3		Airline Code
DEPARTMENT	✓	✓	ZDEPT05	CHAR	4		DEPT
LANGUAGE	✓	✓	SPRAS	LANG	1		Language Key
DESCR			S_TEXT	CHAR	40		Description

SE11 | ZDEPMENTT05 | FOREIGN KEY 지정하기 | DEPARTMENT

Check table: ZDEPMENT05

Create Proposal

Check table	Tabfield	For.key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
ZDEPMENT05	CLIENT	ZDEPMENTT05	CLIENT		
ZDEPMENT05	CARRIER	ZDEPMENTT05	CARRIER		
ZDEPMENT05	DEPARTMENT	ZDEPMENTT05	DEPARTMENT		

Screen check:
☒ Check required

Semantic attributes:
Foreign key field type:
☐ Not Specified
☐ Non-key-fields/candidates
☒ Key fields/candidates
☐ Key fields of a text table

Cardinality: 1 : CN

SE11 | ZDEPMENTT05 | FOREIGN KEY 지정하기 | LANGUAGE

Check table: T002

Create Proposal

Check table	Tabfield	For.key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
T002	SPRAS	ZDEPMENTT05	LANGUAGE		

Screen check:
☒ Check required

Semantic attributes:
Foreign key field type:
☐ Not Specified
☐ Non-key-fields/candidates
☒ Key fields/candidates
☐ Key fields of a text table

Cardinality: 1 : CN

TABLE ENHANCEMENT | INCLUDE STRUCTURE | EDIT | INCLUDE

STRUCTURE 전체를 TABLE 또는 STRUCTURE에 추가하거나 개별 필드와 INCLUDE를 조합하여 TABLE을 생성할 수 있다. 여러 개의 TABLE에 같은 구조를 가지는 필드들이 사용될 경우 개별 테이블마다 필드를 생성 | 변경하는 것은 시간이 많이 들어가기 때문에 공통으로 사용되는 필드들을 STRUCTURE로 생성하고 TABLE에서 INCLUDE 하여 사용한다. INCLUDE는 9단계 DEPT 까지 사용할 수 있으며 TABLE은 구조체 및 TABLE을 포함할 수 있고, STRUCTURE 필드에는 STRUCTURE 및 TABLE을 입력할 수 있다.

TABLE ENHANCEMENT | APPEND STRUCTURE | GOTO | APPEND STR-

APPEND STRUCTURE 기능은 하나의 테이블 또는 STRUCTURE 에만 할당할 수 있는 STRUCTURE 로 테이블 자체를 수정하지 않고 필드를 추가하게 한다. 이는 SAP 입장에서 CUSTOMER FIELD 라고 한다. 하나의 APPEND STRUCTURE 은 하나의 테이블에서만 사용될 수 있고 개별 TABLE은 여러 개의 APPEND STRUCTURE을 사용할 수 있다. POOLED TABLE과 CLUSTER TABLE은 APPEND STRUCTURE를 사용할 수 없으며 LCHR 나 LRAW과 같이 LONG TYPE의 필드가 포함된 테이블에도 사용할 수 없다. APPEND STRUCTURE을 테이블에 추가하여 활성화하면, DATABASE에 APPEND STRUCTURE의 모든 필드를 포함하는 TABLE이 생성된다.

APPEND STRUCTURE의 수행

APPEND STRUCTURE은 다음과 같은 역할을 수행한다. STANDARD 또는 CBO TABLE에 신규 FIELD를 추가한다. 이미 존재하는 TABLE에 FOREIGN KEY를 추가 및 정의하며 필드의 탐색 도움말을 추가한다.

TABLE ENHANCEMENT CATEGORY | EXTRAS | ENHANCEMENT CATE-



SE11 에서 TABLE 생성 후 활성화하면 경고창이 조회된다. 경고창은 ENHANCEMENT CATEGORY FOR TABLE MISSING 내역을 조회할 수 있으며, 이는 TABLE APPEND, INCLUDE 기능을 사용하기 위한 유형을 지정하라는 것을 의미한다. ENHANCEMENT CATEGORY의 유형은 다음과 같다.

CANNOT BE ENHANCED	APPEND INCLUDE 기능 사용 X
CAN BE ENHANCED CHARATER-TYPE	APPEND INCLUDE 기능 사용 하나 CHARACTER 타입 필드로만 확장
CAN BE ENHANCED CHARACTER-TYPE OR NUMERIC	APPEND INCLUDE 기능 사용 하나 CHARACTER, 숫자 타입 사용 O
CAN BE ENHANCED DEEP ANY TYPE	APPEND INCLUDE 기능 사용 모든 DATA TYPE 사용 O

VIEW |

관계형 DATABASE 에서는 여러 개의 테이블이 존재하며, 테이블에 데이터들이 분산된 경우가 있다. 이러한 데이터를 한 번에 조회하는 경우 VIEW를 사용한다. VIEW는 하나 또는 여러 테이블에 존재하는 데이터를 통합하여 조회할 수 있도록 지원한다. ABAP DICTIONARY에서 VIEW를 활성화하면 DATABASE 에 생성되고, DATABASE VIEW에 접근하기 위해 DATABASE INTERFACE를 통해 ACCESS 한다. 필요한 TABLE과 FIELD만 조합하기 때문에 불필요한 필드를 조회하지 않아 INTERFACE를 최소화시키며 VIEW는 ABAP PROGRAM 에서 테이블과 같이 SELECT 구문에 사용할 수 있다.

VIEW | DATABASE VIEW |

DATABASE VIEW는 ABAP DICTIONARY에 정의되면 활성화 시 자동으로 DATABASE에 생성된다. ABAP DICTIONARY에서 DATABASE VIEW의 구조가 변경되면 변경 사항은 바로 DATABASE VIEW에 영향을 주지 않는다. VIEW는 데이터를 가진 것이 아니므로 기존의 VIEW를 삭제하고 ABAP DICTIONARY에 정의된 새로운 VIEW를 생성시켜야 한다. VIEW를 이용하여 데이터베이스의 자료를 액세스 하기 위해서는 OPEN SQL이나 NATIVE SQL을 이용하는 두 가지 방법 모두를 사용할 수 있으며, OPEN SQL은 DATABASE INTERFACE에 의해 DATABASE에 의존적인 NATIVE SQL로 번역된다.

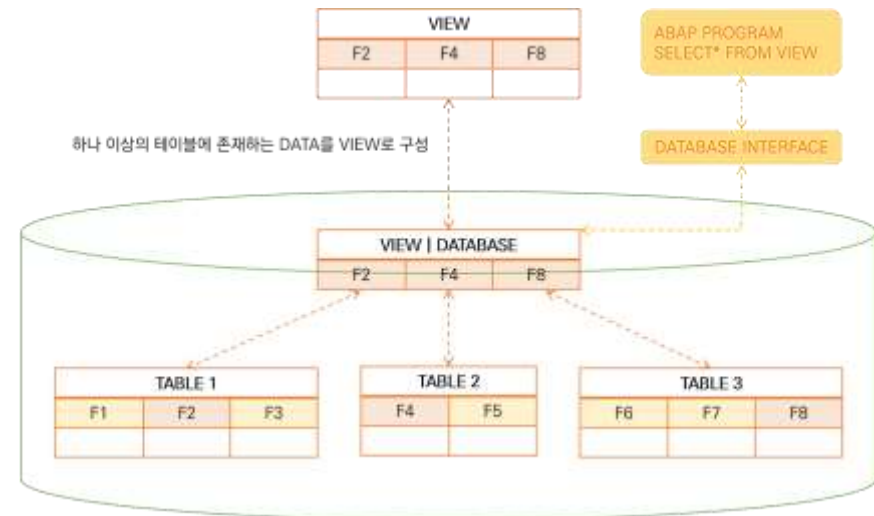
VIEW | MAINTANANCE VIEW |

MAINTANACE VIEW는 VIEW를 통해 읽기 속성만 부여할 것인지 또는 쓰기도 가능하게 할 것인지를 정의한다. 만약 DATABASE VIEW가 두 개 이상의 테이블로 구성되어 있다면 VIEW를 통해서 읽기 작업만 할 수 있다.

VIEW 종류 |

DATABASE VIEW
PROJECTION VIEW
HELP VIEW
MAINTANNCE VIEW

DATABASE VIEW |



DATABASE VIEW는 여러 개의 테이블에서 필요한 데이터들을 추출한 VIEW를 의미한다. VIEW는 활성화되면 ABAP DICTIONARY에 의해 사용될 수 있다. ABAP DICTIONARY에 의해 정의되고 사용되기 때문에 일반 ABAP DICTIONARY 테이블과 같이 OPEN SQL, NATIVE SQL로 프로그램에서 사용하여 데이터를 가져올 수 있다. 만약 하나의 테이블만 사용하여 VIEW를 정의하면, MAINTANANCE STATUS를 이용하여 읽기/쓰기를 정할 수도 있다. DATABASE VIEW는 TRANSPARENT TABLE만 사용할 수 있다.

SE11 | DATABASE VIEW

☐ Database table
☒ View **ZEMPLY06**

☐ Data type
☐ Type Group

☐ Domain
☐ Search help
☐ Lock object

The screenshot shows the "Dictionary: Change View" window. At the top, there's a toolbar with various icons. Below it, the "Database View" tab is selected, displaying "ZEMPLY05" as the database name and "New(Revised)" as the view name. The "Short Description" field contains "DATABASE VIEW05". A navigation bar at the bottom includes tabs for "Attributes", "Table/Join Conditions" (which is currently active), "View Fields", "Selection Conditions", and "Maint.Status". On the left side, under the "Tables" section, "ZEMPLY05" is listed. The main area, titled "Join conditions", contains a table with four columns: "Table", "Field name", "= Table", and "Field name". This table is currently empty.

Relationships of Table ZEMPLOY05

Referenced tables

<input type="checkbox"/> ZEMPLOY05	SCARR
<input type="checkbox"/> ZEMPLOY05	SCURX
<input type="checkbox"/> ZEMPLOY05	STRAVELAG
<input type="checkbox"/> ZEMPLOY05	T000
<input checked="" type="checkbox"/> ZEMPLOY05	ZDEPMENT05

Database View ZEMPLOYOS New(Revised)

Short Description DATABASE VIEWOS

Attributes Table/Join Conditions View Fields Selection Conditions Maint Status

Tables

Table	Field name	=	Table	Field name
ZEMPLOYOS	CLIENT	=	ZEMPLOYOS	CLIENT
ZEMPLOYOS	CARRIER	=	ZEMPLOYOS	CARRIER
ZEMPLOYOS	DEPARTMENT	=	ZEMPLOYOS	DEPARTMENT

Database View: ZEMPFLY05 New (Revised)
Short Description: DATABASE VIEWS

Attributes Table Join Conditions View Fields Selection Conditions Maint. Status

View field Table Field Key Data elem. Mod DType Length

Base Tables

Field Name	S Short description
<input checked="" type="checkbox"/> CLIENT	<input checked="" type="checkbox"/> Client
<input checked="" type="checkbox"/> CARRIER	<input checked="" type="checkbox"/> Airline Code
<input checked="" type="checkbox"/> EMP_NUM	<input checked="" type="checkbox"/> EMPNUMBER
<input checked="" type="checkbox"/> FIRST_NAME	<input type="checkbox"/> firstname
<input checked="" type="checkbox"/> LAST_NAME	<input type="checkbox"/> Last name of employee
<input type="checkbox"/> DEPARTMENT	<input type="checkbox"/> DEPT

Attributes		Table/Join Conditions		View Fields	Selection Conditions		Maint. Status	
View field	Table	Field	Key	Data elem.	Mod	DType	Length	
CLIENT	ZEMPLOY05	CLIENT	<input checked="" type="checkbox"/>	WANDT	<input type="checkbox"/>	CLNT		
CARRIER	ZEMPLOY05	CARRIER	<input checked="" type="checkbox"/>	S_CARR_ID	<input type="checkbox"/>	CHAR		
EMP_NUM	ZEMPLOY05	EMP_NUM	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEMPNUM05	<input type="checkbox"/>	NUMC		
FIRST_NAME	ZEMPLOY05	FIRST_NAME	<input type="checkbox"/>	Z_FNAME	<input type="checkbox"/>	CHAR		
LAST_NAME	ZEMPLOY05	LAST_NAME	<input type="checkbox"/>	Z_LNAME	<input type="checkbox"/>	CHAR		

ZDEPMENTS

Field Selection from Table ZDEPMENTS

Field Name	S Short description
<input type="checkbox"/> CLIENT	<input checked="" type="checkbox"/> Client
<input type="checkbox"/> CARRIER	<input checked="" type="checkbox"/> Airline Code
<input checked="" type="checkbox"/> DEPARTMENT	<input checked="" type="checkbox"/> DEPT
<input checked="" type="checkbox"/> TELNR	<input type="checkbox"/> TELEPHONE
<input type="checkbox"/> FAXNR	<input type="checkbox"/> FAX

Attributes Table/Join Conditions View Fields Selection Conditions Maint Status

View field	Table	Field	Key	Data elem.	Mod	DTyp	Length
CLIENT	ZEMPLOY05	CLIENT	<input checked="" type="checkbox"/>	MANDT	<input type="checkbox"/>	CLNT	
CARRIER	ZEMPLOY05	CARRIER	<input checked="" type="checkbox"/>	S_CARR_ID	<input type="checkbox"/>	CHAR	
EMP_NUM	ZEMPLOY05	EMP_NUM	<input checked="" type="checkbox"/>	ZEMPNUM05	<input type="checkbox"/>	NUMC	
FIRST_NAME	ZEMPLOY05	FIRST_NAME	<input type="checkbox"/>	Z_FNAME	<input type="checkbox"/>	CHAR	
LAST_NAME	ZEMPLOY05	LAST_NAME	<input type="checkbox"/>	Z_LNAME	<input type="checkbox"/>	CHAR	
DEPARTMENT	ZDEPMENTS	DEPARTMENT	<input checked="" type="checkbox"/>	ZDEPT05	<input type="checkbox"/>	CHAR	
TELNR	ZDEPMENTS	TELNR	<input type="checkbox"/>	ZTELNR05	<input type="checkbox"/>	CHAR	

Database View ZEMPLOY05 New(Revised)

Short Description DATABASE VIEW05

Attributes Table/Join Conditions View Fields Selection Conditions Maint Status

Table	Field name	Operator	Comparison Value	AND/OR
ZEMPLOY05	AREA	EQ	F	

SE11 | DATABASE VIEW | DICTIONARY TECHNICAL SETTINGS

Dictionary: Define Technical Settings

Revised<->Active ☒

Name ZEMPLOY05 View

Short Descript. DATABASE VIEW05

Last Changed CLSAP05 2020.07.05

Status New Not saved

General Properties DB-Specific Properties

Buffering

☐ Buffering Not Allowed

☐ Buffering allowed but switched off

☒ Buffering Activated

Buffering Type

☐ Single Records Buffered

☐ Generic Area Buffered

☒ Fully Buffered

Number of Key Fields

MAINTANANCE VIEW |

MAINTANANCE VIEW는 여러 개의 테이블을 동시에 유지보수 할 수 있는 VIEW를 의미한다. 이때 테이블들은 반드시 FOREIGN KEY로 연결되어 있어야 한다. MAINTANANCE VIEW를 이용해 한 번에 데이터를 조회하고, 변경하고, 생성할 수 있다. 즉, FOREIGN KEY로 연결된 테이블들의 원하는 필드들을 하나로 모아 MAINTANACE VIEW로 생성하고, VIEW에서 데이터를 입력, 삭제, 변경하면 실제 테이블의 데이터도 수정된다. ABAP 프로그램 내 SELECT문과 같은 곳에서는 사용할 수 없다.

SE11 | MAINTANACE VIEW |

ABAP Dictionary: Initial Screen

☐ Database table

☒ View ZPARTNER05

☐ Data type

☐ Type Group

☐ Domain

☐ Search help

☐ Lock object

SE11 | MAINTANANCE VIEW | SBUSPART | RELATIONSHIP

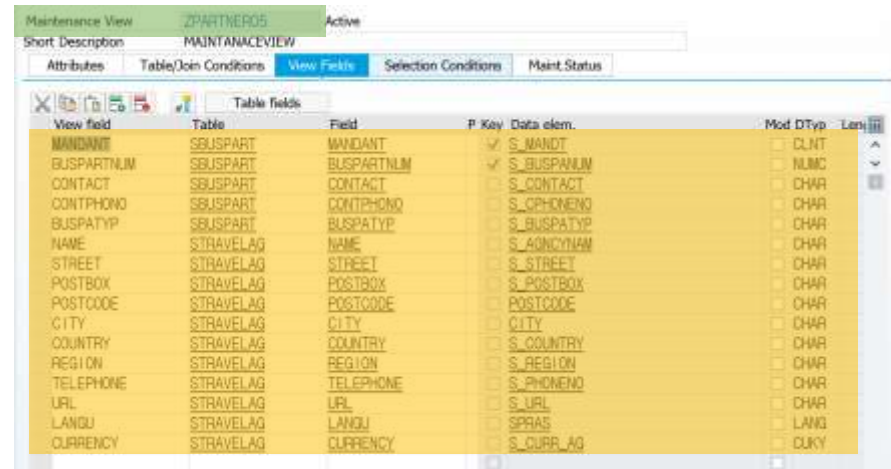
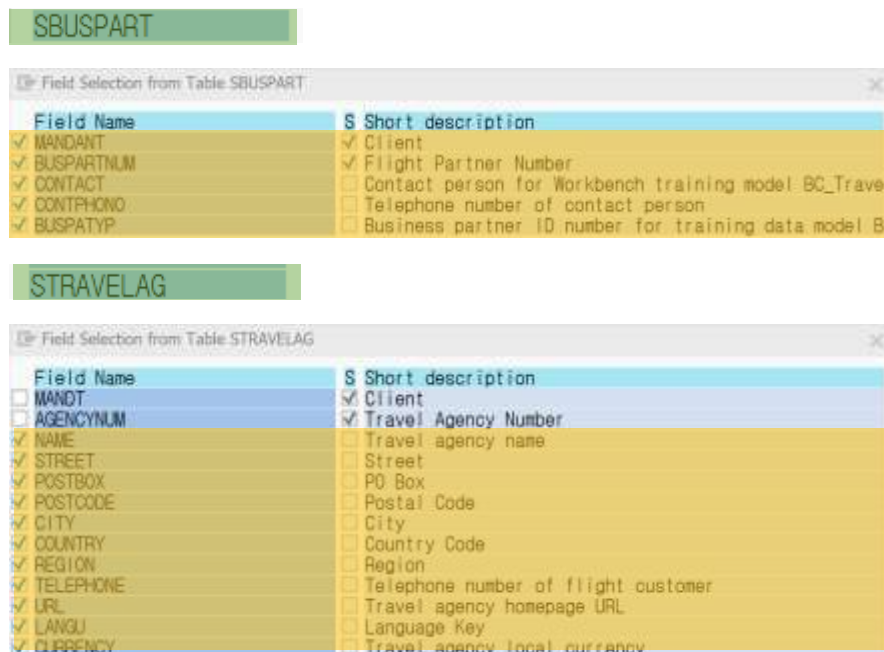
Relationships of Table SBUSPART

Referenced tables	
<input type="checkbox"/> SBUSPART	T000
Dependent tables	
<input type="checkbox"/> DEMO_SCUSTOM	SBUSPART
<input type="checkbox"/> EFG_FLIGHT_DATA	SBUSPART
<input type="checkbox"/> SCUSTOM	SBUSPART
<input checked="" type="checkbox"/> STRAVELAG	SBUSPART

SE11 | MAINTANANCE VIEW | STRAVELAG | RELATIONSHIP



SE11 | MAINTANANCE VIEW | VIEW FIELDS



VIEW FIELD OPTION |

R	VIEW FIELD 는 오직 읽기만 가능
S	VIEW FIELD 들을 SUBSET 으로 설정
H	VIEW FIELD 를 숨김 속성으로 지정, 화면에 조회 X

ACCESS OPTION |

READ ONLY	VIEW DATA 는 읽기만 가능
READ CHANGE DELETE & INSERT	VIEW DATA 는 읽기 변경 삭제 추가 가능
READ & CHANGE	VIEW DATA 는 변경할 수 있으나 삭제나 추가 불가
READ & CHANGE TIME-SPECIFIC VIEWS	NON-TIME-DEPENDENT KEY 가 존재하는 VIEW의 경우 같은 값이 존재하는 DATA만 추가될 수 있도록 설정

TABLE MAINTANANCE DIALOG |

MAINTANANCE DIALOG 는 MAINTANACE VIEW와 TRANSPARENT TABLE의 데이터를 관리하는 화면을 제공하며 TABLE과 VIEW에서 생성법은 같으므로 MAINTANACE VIEW의 생성 과정을 테이블에도 똑같이 적용할 수 있다.

TABLE MAINTANANCE DIALOG OPTION |

AUTHORIZATION GROUP	GROUP; TABLE/VIEW 데이터를 관리할 수 있는 권한 그룹으로 체크 필요 없을 때는 '&NC&' 을 선택
FUNCTION GROUP	소속되는 FUNCTION GROUP 선택
MAINTANANCE TYPE	1 또는 2 단계 화면 선택 1단계는 모든 필드를 포함하는 OVERVIEW 스크린 2단계는 KEY FIELD와 CHAR 타입의 필드가 OVERVIEW에 조회, 모든 필드는 DETAIL 화면제공
MAINTANANCE SCREENS	MAINTANANCE 화면의 내부 번호로 일반적으로는 FIND SCR. 버튼을 이용해 시스템 제안 번호 선택
RECORDING ROUTINE	MAINTANACE VIEW에서 변경된 DATA를 REQUEST에 포함해 전송할 것인지 선택

SE11 | 이어서 | UTILITIES | TABLE MAINTANANCE GENERATOR

Generate Table Maintenance Dialog: Generation Environment

Find Scr. Number(s)

Table/View: ZPARTNER05

Technical Dialog Details

Authorization Group: SUNI BC: DDIC training

Authorization object: S_TABU_DIS

Function group: ZZBC43005 Fn.Gr.Text

Package: Z_PACKAGE_0509 0701

Maintenance Screens

Maintenance type: one step (selected), two step

Maint. Screen No.: Overview screen 100, Single screen

Dialog Data Transport Details

Recording routine: Standard recording routine (selected), no, or user, recording routine

Compare flag: Automatically Adjustable, Note

SE11 | 이어서 | SYSTEM | SERVICES | TABLE MAINTENANCE | EXTENDED TABLE MAINTENANCE | ENTER VIEW NAME | MAINTAIN

Table/View: ZPARTNER05

Restrict Data Range

No Restrictions (selected), Enter conditions, Variant

Display, Maintain, Transport, Customizing

Change View "MAINTANACEVIEW": Overview

New Entries

MAINTANACEVIEW	Airline Pa...	Contact Persons	Telephone no.	Part. ID	Travel
1	SAP AG		06227-34-0	FC Customer	
2	Andreas Klotz		05344-676792	FC Customer	
3	Hans Bulinger		02099-44591	FC Customer	
4	Staerck		07508-66-7886	FC Customer	
5	Marlin			FC Customer	
6	Sturr			FC Customer	
7	King			FC Customer	
8	Moore			FC Customer	
9	Everton FC		332-5678-0	FC Customer	
10	Raupp			FC Customer	

New Entries: Overview of Added Entries

MAINTANANCEVIEW	Airline Pa...	Contact Persons	Telephone no.	Part. ID	Travel
50913	YEAJIN		01055555555	TA Travel agency	

SE16 | 확인해보기

Data Browser: Initial Screen

Table Name
SBUSPART

Data Browser: Table SBUSPART: Selection Screen

Number of Entries

BUSPARTNUM		to	
CONTACT	YEAJIN	to	
CONTPHONO		to	
BUSPARTYP		to	
Width of Output List	250		
Maximum No. of HAs	200		

Data Browser: Table SBUSPART Select Entries

1

MANDANT	BUSPARTNUM	CONTACT	CONTPHONO	BUSPARTYP
400	00050913	YEAJIN	01055555555	TA

VIEW CLUSTER |

단위 업무와 관련된 마스터 데이터 여러가지가 연계된 경우 VIEW CLUSTER을 이용해 사용자가 일목요연하게 데이터를 관리할 수 있도록 지원한다. 이는 SAP 환경 설정을 하는 IMG | IMPLEMENTATION GUIDE 에서 데이터를 유지보수 할 때 주로 사용되는 방법이다. VIEW CLUSTER 는 종속적인 관계와 독립적인 관계 2 가지 유형으로 생성할 수 있다.

SE11 | VIEW CLUSTER | COPY

ZSCARR05	CSARR
ZSPFLI05	SPFLI
ZSFLIGHT09	SFLIGHT

SE11 | VIEW CLUSTER | FOREIGN KEY | ZSPFLI05

Database table ZSPFLI05

View

Dictionary: Change Table

Transparent Table ZSPFLI05 Active

Short Description Flugplan

Attributes Delivery and Maintenance Fields Input Help/Check Currency/Quantity Fields

Field	Key	Init...	Data element	Data Type	Length	Decim...	Short Description
MANDT	✓	✓	S_MANDT	CLNT	3		DMandant
CARRID	✓	✓	S_CARR_ID	CHAR	3		DKurzbezeichnung der Fluggesellschaft
CONNID	✓	✓	S_CONN_ID	NUMC	4		DCode der Einzelflugverbindung
COUNTRYF			LAND1	CHAR	3		DLänderschlüssel
CITYFROM		✓	S_FROM_CITY	CHAR	20		DAbflugstadt
AIRPFROM		✓	S_FROMAIRP	CHAR	3		DAbflughafen
COUNTRYTO			LAND1	CHAR	3		DLänderschlüssel
CITYTO		✓	S_TO_CITY	CHAR	20		DAankunftstadt
AIRPTO		✓	S_TOAIRP	CHAR	3		DAzielflughafen
FLTIME		✓	S_FLTIME	INT4	10		DFlugdauer
DEPTIME		✓	S_DEP_TIME	TIMS	6		DAbflugzeit
ARRTIME		✓	S_ARR_TIME	TIMS	6		DAankunftzeit
DISTANCE		✓	S_DISTANCE	QUAN	9		4Entfernung
DISTID		✓	S_DISTID	UNIT	3		DMaß der Entfernung
FLTYPE		✓	S_FLTYPE	CHAR	1		DFlugtyp
PERIOD		✓	S_PERIOD	INT1	3		DAankunft n Tage später

Change Foreign Key ZSPFLI05-CARRID

Short text Prüfung gegen Fluggesellschaft

Check table ZSCARR05 Create Proposal

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
ZSCARR05	MANDT	ZSPFLI05	MANDT		
ZSCARR05	CARRID	ZSPFLI05	CARRID		

SE11 | VIEW CLUSTER | FOREIGN KEY | ZSFLIGHT05

Database table: ZSFLIGHT05

Dictionary: Change Table

Transparent Table: ZSFLIGHT05 Active

Short Description: Flug

Attributes Delivery and Maintenance Fields Input Help/Check Currency/Quantity Fields

Field	Key	Int.	Data element	Data Type	Length	Decim.	Short Description
MANDT	✓	✓	S_MANDT	CLNT	3		Objektinstanz
CARRID	✓	✓	S_CARR_ID	CHAR	3		Kurzbezeichnung der Fluggesellschaft
CONNID	✓	✓	S_CONN_ID	NLMC	4		Code der Einzelflugverbindung
FLDATE	✓	✓	S_DATE	DATS	8		Flugdatum
PRICE	✓	✓	S_PRICE	CURR	15		Flugpreis
CURRENCY	✓	✓	S_CURRCD	CLKY	5		Währung der Fluggesellschaft
PLANETYPE	✓	✓	S_PLANETYP	CHAR	10		Flugzeugtyp
SEATSMAX	✓	✓	S_SEATSMAX	INT4	10		Maximale Belegung Economy Class
SEAT3000	✓	✓	S_SEAT3000	INT4	10		Belegte Plätze Economy Class
PAYMENTSUM	✓	✓	S_SUM	CURR	17		Zusammen der bisherigen Buchungseinnahmen
SEATSMAX_B	✓	✓	S_SEATSMAX_B	INT4	10		Maximale Belegung Business Class
SEAT3000_B	✓	✓	S_SEAT3000_B	INT4	10		Belegte Plätze Business Class
SEATSMAX_F	✓	✓	S_SEATSMAX_F	INT4	10		Maximale Belegung First Class
SEAT3000_F	✓	✓	S_SEAT3000_F	INT4	10		Belegte Plätze First Class
Z001	✓	✓	S_Z001	CHAR	1		Einstelliges Kennzeichen
Z002	✓	✓	S_Z002	DATS	8		Datum

Change Foreign Key ZSFLIGHT05-CARRID

Short text:

Check table: ZSCARR05 Create Proposal

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
ZSCARR05	MANDT	ZSFLIGHT05	MANDT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZSCARR05	CARRID	ZSFLIGHT05	CARRID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Change Foreign Key ZSFLIGHT05-CONNID

Short text: Prüfung gegen Flugplan

Check table: ZSPFLI05 Create Proposal

Foreign Key Fields

Check table	Tabfield	For key table	Foreign Key Field	Generic	Constant
ZSPFLI05	MANDT	ZSFLIGHT05	MANDT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZSPFLI05	CARRID	ZSFLIGHT05	CARRID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZSPFLI05	CONNID	ZSFLIGHT05	CONNID	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SE80 | Z_0701_0501

DATA WA_SCARR TYPE SCARR.

DATA WA_SPFLI TYPE SPFLI.

DATA WA_FLIGHT TYPE SFLIGHT.

DATA MY_ERROR TYPE I VALUE 0.

START-OF-SELECTION.

DELETE FROM ZSCARR05.

DELETE FROM ZSPFLI05.

DELETE FROM ZSFLIGHT05.

SELECT *

FROM SCARR

INTO WA_SCARR.

INSERT INTO ZSCARR05 VALUES WA_SCARR.

ENDSELECT.

IF SY-SUBRC = 0.

SELECT *

FROM SPFLI

INTO WA_SPFLI.

INSERT INTO ZSPFLI05 VALUES WA_SPFLI.

ENDSELECT.

SE54 | MAINTANANCE DIALOG

```

IF SY-SUBRC = 0.
  SELECT *
    FROM SFLIGHT
    INTO WA_FLIGHT.
  INSERT INTO ZSFLIGHT05 VALUES WA_FLIGHT.
ENDSELECT.

IF SY-SUBRC <> 0.
  MY_ERROR = 1.
ENDIF.
ELSE.
  MY_ERROR = 2.
ENDIF.
ELSE.
  MY_ERROR = 3.
ENDIF.

IF MY_ERROR = 0.
  WRITE:/ 'DATA TRANSPORT SUCCESSFULLY FINISHIED.'.
ELSE.
  WRITE:/ 'ERROR:', MY_ERROR.
ENDIF.

```

DATA TRANSPORT SUCCESSFULLY FINISHIED.

Generate Table Maintenance Dialog: Initial Table/View Screen

Edit Table/View Edit Function Group Edit View Cluster Edit View Variant

Table/View ZSCARR05 Test

Edit Table/View

☐ ABAP Dictionary Delete

☒ Generated Objects Delete

☐ Authorization Groups

☐ Assign Authoriz. Group

Display Create/Change

Generate Table Maintenance Dialog: Generation Environment

Find Scr. Number(s)

Table/View ZSCARR05

Technical Dialog Details

Authorization Group BUNE BC: DOIC training

Authorization object S_TARR_DIS

Function group ZFB_VIEWCLUSTER0 Fn.Gr.Text

Package Z_PACKAGE_D609 0701

Maintenance Screens

Maintenance type ☐ one step

☒ two step

Maint. Screen No. Overwrite screen 100

Single Screen 110

Dialog Data Transport Details

Recording routine ☐ Standard recording routine

☒ no, or user, recording routine

Compare Flag Automatically Adjustable Note

Generate Table Maintenance Dialog: Initial Table/View Screen

Edit Table/View Edit Function Group Edit View Cluster Edit View Variant

Table/View ZSFL105 Test

Edit Table/View

☐ ABAP Dictionary Delete

☒ Generated Objects Delete

☐ Authorization Groups

☐ Assign Authoriz. Group

Display Create/Change

Generate Table Maintenance Dialog: Generation Environment

Find Scr. Number(s)

Table/View: ZSPFL105

Technical Dialog Details

Authorization Group: SUN1 BC: DDIC training

Authorization object: S_TABU_DIS

Function group: ZFG_VIEWCLUSTER0 Fr.Gr.Text

Package: Z_PACKAGE_0609 0701

Maintenance Screens

Maintenance type: ☐ one step ☒ two step

Maint. Screen No. Overview screen 200 Single Screen 210

Dialog Data Transport Details

Recording routine: ☐ Standard recording routine ☒ no, or user, recording routine

Compare Flag: Automatically Adjustable Note

Table/View: ZSFLIGHT05 Test

Edit Table/View

☐ ABAP Dictionary ☒ Generated Objects ☐ Authorization Groups ☐ Assign Authoriz. Group

Delete Delete

Display Create/Change

Generate Table Maintenance Dialog: Generation Environment

Find Scr. Number(s)

Table/View: ZSFLIGHT05

Technical Dialog Details

Authorization Group: SUN1 BC: DDIC training

Authorization object: S_TABU_DIS

Function group: ZFG_VIEWCLUSTER0 Fr.Gr.Text

Package: Z_PACKAGE_0609 0701

Maintenance Screens

Maintenance type: ☐ one step ☒ two step

Maint. Screen No. Overview screen 300 Single Screen 310

Dialog Data Transport Details

Recording routine: ☐ Standard recording routine ☒ no, or user, recording routine

Compare Flag: Automatically Adjustable Note

SE54 | CREATE VIEW CLUSTER

Generate Table Maint. Dialog: Viewcluster Initial Screen

Edit Table/View Edit Function Group Edit View Cluster Edit View Variant

View Cluster: ZPC_FLIGHT_05 Test

Display Create/Change

Change View "Object structure": Overview

New Entries

Dialog Structure: View Cluster ZPC_FLIGHT_05 Field-dependence

Object structure

View/Table	DDIC Short text	Predecess.	Dep. Pos.	Start	Is
ZSCARRO5	CARRIES	ZSCARRO5	R 1		
ZSPFL105	FLIGHT CONNECTIONS	ZSCARRO5	S 2		
ZSFLIGHT05	FLIGHTS OF THE CONNECT	ZSPFL105	S 3		

Change View "Object structure": Overview

New Entries

Dialog Structure: View Cluster ZPC_FLIGHT_05 Field-dependence

Object structure

View/Table	DDIC Short text	Predecess.	Dep. Pos.	Start	Is
ZSCARRO5	CARRIES	ZSCARRO5	R 1		
ZSPFL105	FLIGHT CONNECTIONS	ZSCARRO5	S 2		
ZSFLIGHT05	FLIGHTS OF THE CONNECT	ZSPFL105	S 3		

Change View "Header entry": Details

New Entries

Dialog Structure: View Cluster ZPC_FLIGHT_05 Activate

View Cluster Definition Maintenance

Short text: VIEW CLUSTER TEST

Compare Flag: Automatically Adjustable Note

Hierarchical Maintenance Operation Handling

☒ Use in Hierarchy (Popup) ☐ Use in Hierarchy (Mandatory) ☐ Limit to One Step

Read Type

☒ Complete ☐ Subtree

SM34 | VIEW CLUSTER

