

Klausur ERP-Systeme am 15. Februar 2008

(B_Inf1.0/2.0 v361, B_Winf1.0 v362 – Dauer: 120 Minuten)

Vorname:

Nachname:

Matrikelnummer:

Das Team der FH-Wedel wünscht viel Erfolg

Aufgabe 1

Entwickle in der Programmiersprache ABAP zunächst ein Unterprogramm zur Addition zweier Brüche (das Ergebnis ist ebenfalls ein Bruch, „Erweitern“ und „Kürzen“ sind zu berücksichtigen), und verwende dieses Unterprogramm anschließend in einem ABAP-Report, welcher zwei Brüche einliest, jene beide Brüche addiert, und das Ergebnis der Addition als ein Bruch ausgibt.

Mathematischer Hinweis: Das Produkt zweier natürlicher Zahlen ist gleich dem Produkt aus dem kleinsten gemeinsamen Vielfachen dieser beider Zahlen und dem größten gemeinsamen Teiler dieser beider Zahlen.

Aufgabe 1 (Fort.)

Aufgabe 2

Gegeben ist eine Transaktion zur Auswahl und Anzeige/Änderung von Flugverbindungen, die durch nachfolgende Bildschirmbilder beschrieben wird.

Die Auswahl einer Flugverbindung ist einerseits durch explizite Eingabe von Fluggesellschaft und Flugnummer möglich, andererseits durch Markierung einer Zeile in einer Tabelle aller Flugverbindungen.

Gesucht ist der ABAP-Code folgender Module (Include-Dateien):

- STATUS_0100 (ZZ_HEIKO_DYNPRO_STATUS_0100)
- USER_COMMAND_0100 (ZZ_HEIKO_DYNPRO_USER_0100)
- STATUS_0200 (ZZ_HEIKO_DYNPRO_STATUS_0200)
- USER_COMMAND_0200 (ZZ_HEIKO_DYNPRO_USER_0200)
- FILL_TABLE_CONTROL (ZZ_HEIKO_DYNPRO_FILL_TC)
- READ_TABLE_CONTROL (ZZ_HEIKO_DYNPRO_READ_TC)

Ferner ist eine kurze verbale Beschreibung Eurer Annahmen zu den Inhalten der GUI-Statik und Titel der beiden Dynpros sowie der verwendeten Nachrichtenklasse gesucht.

Auswahl der Flugverbindung

Moin Moin

Bitte wählen Sie eine Verbindung aus

Fluggesellschaft

Flugnummer

Fluggesellschaft	Flugnummer	Abflugstadt	Ankunftstadt
AA	17	ATLANTA	DENVER
AA	64	SAN FRANCISCO	CHICAGO
AZ	555	ROME	FRANKFURT
AZ	788	ROME	TOKYO
AZ	789	TOKYO	ROME
AZ	790	ROME	OSAKA
DL	106	NEW YORK	FRANKFURT
DL	1699	NEW YORK	SAN FRANCISCO
DL	1984	SAN FRANCISCO	NEW YORK
JL	407	TOKYO	FRANKFURT
JL	408	FRANKFURT	TOKYO
LH	400	HAMBURG	ATLANTIC CITY

Änderung ausgewählter Flugverbindung

Fluggesellschaft

Flugnummer

Land

Abflugstadt

Startflugh.

Land

Ankunftstadt

Zielflugh.

Flugdauer

Abflug

Ankunftszeit

Entfernung

Entfernung in

Charter

n Tag(e) später

Tabelle Bearbeiten Springen Hilfsmittel Zusätze Umfeld System Hilfe

SAP

Dictionary: Tabelle anzeigen

Transp.Tabelle SPFLI aktiv
 Kurzbeschreibung Flugplan

Eigenschaften Auslieferung und Pflege Felder Eingabehilfeprüfung Währungs-/Mengenfelder

Suchhilfe Eingebauter Typ 1 / 16

Feld	Key	Initi...	Datenelement	Datentyp	Länge	DezSt...	Kurzbeschreibung
MANDI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_MANDI	CLNT	3	0	Mandant für WB Trainingsdatenmodell BC_Travel
CARRID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_CARR_ID	CHAR	3	0	Kurzbezeichnung der Fluggesellschaft
CONNID	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_CONN_ID	NUMC	4	0	Code der Einzelflugverbindung
COUNTRYFR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAND1	CHAR	3	0	Länderschlüssel
CITYFROM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_FROM_CITY	CHAR	20	0	Abflugstadt
AIRPFROM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_FROMAIRP	CHAR	3	0	Abflughafen
COUNTRYTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAND1	CHAR	3	0	Länderschlüssel
CITYTO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_TO_CITY	CHAR	20	0	Ankunftstadt
AIRPTO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_TOAIRP	CHAR	3	0	Zielflughafen
FLTIME	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_FLTIME	INT4	10	0	Flugdauer
DEPTIME	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_DEP_TIME	TIMS	6	0	Abflugzeit
ARRTIME	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_ARR_TIME	TIMS	6	0	Ankunftszeit
DISTANCE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_DISTANCE	QUAN	9	4	Entfernung
DISTID	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_DISTID	UNIT	3	0	Maß der Entfernung
FLTYPE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_FLTYPE	CHAR	1	0	Flugtyp
PERIOD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	S_PERIOD	INT1	3	0	Ankunft n Tage später

A71 (1) (101) a71z INS

Struktur Bearbeiten Springen Hilfsmittel Zusätze Umfeld System Hilfe

SAP

Dictionary: Struktur anzeigen

Struktur ZZHEIKO_SPFLI aktiv
 Kurzbeschreibung Struktur für Dynpro

Eigenschaften Komponenten Eingabehilfeprüfung Währungs-/Mengenfelder

Eingebauter Typ 1 / 5

Komponente	R.typ	Komponententyp	Datentyp	Länge	DezSt...	Kurzbeschreibung
CARRID	<input type="checkbox"/>	S_CARR_ID	CHAR	3	0	Kurzbezeichnung der Fluggesellschaft
CONNID	<input type="checkbox"/>	S_CONN_ID	NUMC	4	0	Code der Einzelflugverbindung
CITYFROM	<input type="checkbox"/>	S_FROM_CITY	CHAR	20	0	Abflugstadt
CITYTO	<input type="checkbox"/>	S_TO_CITY	CHAR	20	0	Ankunftstadt
SELECTION	<input type="checkbox"/>		CHAR	1	0	

A71 (1) (101) a71z INS

Dynpro Bearbeiten Springen Hilfsmittel Umfeld System Hilfe SAP

Screen Painter: Dynpro zu ZZ_HEIKO_DYNPRO anzeigen

MIME Repository
Repository Browser
Repository Infosystem
Tag Browser
Transport Organizer

Paket: ZZ_HEIKO

Objektname: ZZ_HEIKO_DYNPRO

Dynpronummer: 100 aktiv

Eigenschaften Elementliste Ablauflogik

```

PROCESS BEFORE OUTPUT.
MODULE STATUS_0100.
LOOP WITH CONTROL flights.
  MODULE FILL_TABLE_CONTROL.
ENDLOOP.
PROCESS AFTER INPUT.
FIELD SPFLI-CONNID SELECT * FROM SPFLI
  WHERE CARRID = SPFLI-CARRID AND
  CONNID = SPFLI-CONNID.
LOOP WITH CONTROL flights.
  MODULE READ_TABLE_CONTROL.
ENDLOOP.
MODULE USER_COMMAND_0100.
  
```

Ze 1, Sp 1 Ze 1 - Ze 19 von 19 Zeilen

A71 (1) (101) a71z INS

Dynpro Bearbeiten Springen Hilfsmittel Umfeld System Hilfe SAP

Screen Painter: Dynpro zu ZZ_HEIKO_DYNPRO anzeigen

MIME Repository
Repository Browser
Repository Infosystem
Tag Browser
Transport Organizer

Paket: ZZ_HEIKO

Objektname: ZZ_HEIKO_DYNPRO

Dynpronummer: 100 aktiv

Eigenschaften Elementliste Ablauflogik

Allg. Attrib. Texte u. E/A-Schabl. Spez. Attrib. Anzeigeattrib. ModifGruppen/Funktionen

H..M	Name	Typ...	Ze...	S...	de...	vi...	H...	rol...	Format	Ei...	Au...	Nur...	Di...	Dict...	Proper...
	TXT_MOIN	Text	2	3	9	9	1								→ F
	TXT_ANLEITUNG	Text	4	3	36	36	1								→ F
	SPFLI-CARRID	Text	6	3	16	16	1						2		→ F
	SPFLI-CARRID	I/O	6	22	3	3	1		CHAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				→ F
	SPFLI-CONNID	Text	7	3	15	15	1						2		→ F
	SPFLI-CONNID	I/O	7	22	4	4	1		NUMC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				→ F
	BTN_SELECT	Push	10	3	9	9	1								→ F
+	FLIGHTS	Table	13	3	67	67	14								
-	ZZHEIKO_SPFLI-CARRID	Text	1	1	16	17	1						2		→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-CONNID	Text	1	2	15	11	1						2		→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-CITYFROM	Text	1	3	11	16	1						2		→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-CITYTO	Text	1	4	17	17	1						2		→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-SELECTION	Check	1	0	1	1	1		CHAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-CARRID	I/O	1	1	3	17	1		CHAR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-CONNID	I/O	1	2	4	11	1		NUMC		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-CITYFROM	I/O	1	3	20	16	1		CHAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			→ F
-	ZZHEIKO_SPFLI-CITYTO	I/O	1	4	20	17	1		CHAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			→ F
	OK_CODE	OK	0	0	20	20	1		OK						

A71 (1) (101) a71z INS

Dynpro Bearbeiten Springen Hilfsmittel Umfeld System Hilfe SAP

Screen Painter: Dynpro zu ZZ_HEIKO_DYNPRO anzeigen

MIME Repository
Repository Browser
Repository Infosystem
Tag Browser
Transport Organizer

Paket
ZZ_HEIKO

Objektname
 ZZ_HEIKO
 DDIC-Objekte
 Programme
 ZZ_HEIKO_DYNPRO
 DDIC-Strukturen
 Felder
 PBO-Module
 PAI-Module
 Dynpros
 0100
 0200
 GUI-Status
 GUI-Titel
 Transaktionen
 Includes
 ZZ_HEIKO_OBJECTS
 Includes
 Transaktionen
 Nachrichtenklassen

Dynpronummer 200 aktiv

Eigenschaften Elementliste Ablauflogik

```

PROCESS BEFORE OUTPUT.
MODULE STATUS_0200.

PROCESS AFTER INPUT.
MODULE USER_COMMAND_0200.
  
```

Ze 1, Sp 1 Ze 1 - Ze 5 von 5 Zeilen

A71 (1) (101) a71z INS

Dynpro Bearbeiten Springen Hilfsmittel Umfeld System Hilfe SAP

Screen Painter: Dynpro zu ZZ_HEIKO_DYNPRO anzeigen

MIME Repository
Repository Browser
Repository Infosystem
Tag Browser
Transport Organizer

Paket
ZZ_HEIKO

Objektname
 ZZ_HEIKO
 DDIC-Objekte
 Programme
 ZZ_HEIKO_DYNPRO
 DDIC-Strukturen
 Felder
 PBO-Module
 PAI-Module
 Dynpros
 0100
 0200
 GUI-Status
 GUI-Titel
 Transaktionen
 Includes
 ZZ_HEIKO_OBJECTS
 Includes
 Transaktionen
 Nachrichtenklassen

Dynpronummer 200 aktiv

Eigenschaften Elementliste Ablauflogik

Allg. Attrib. Texte u. E/A-Schabl. Spez. Attrib. Anzeigeattrib. ModifGruppen/Funktionen

H..M	Name	Typ	Ze...	S...	de...	vi...	H...	rol...	Format	Ei...	Au...	Nur...	Di...	Dict...	Property-L
	SPFLI - AIRPT0	Text	9	3	15	15	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - AIRPT0	I/O	9	21	3	3	1		CHAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - FLTIME	Text	10	3	15	15	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - FLTIME	I/O	10	21	6	6	1		INT4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - DEPTIME	Text	11	3	15	15	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - DEPTIME	I/O	11	21	8	8	1		TIMS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - ARRTIME	Text	12	3	15	15	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - ARRTIME	I/O	12	21	8	8	1		TIMS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - DISTANCE	Text	13	3	10	10	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - DISTANCE	I/O	13	21	11	11	1		QUAN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - DISTID	Text	14	3	13	13	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - DISTID	I/O	14	21	3	3	1		UNIT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - FLTYPE	Check	15	3	1	1	1		CHAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - FLTYPE	Check	15	5	7	7	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - PERIOD	Text	16	3	15	15	1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	SPFLI - PERIOD	I/O	16	21	3	3	1		INT1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	→ Prc
	OK_CODE	OK	0	0	20	20	1		OK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

A71 (1) (101) a71z INS

Hier ist Platz für den ABAP-Code der Include-Datei ZZ_HEIKO_DYNPRO_STATUS_0100

Hier ist Platz für den ABAP-Code der Include-Datei ZZ_HEIKO_DYNPRO_USER_0100

Hier ist Platz für den ABAP-Code der Include-Datei ZZ_HEIKO_DYNPRO_STATUS_0200

Hier ist Platz für den ABAP-Code der Include-Datei ZZ_HEIKO_DYNPRO_USER_0200

Hier ist Platz für den ABAP-Code der Include-Datei ZZ_HEIKO_DYNPRO_FILL_TC

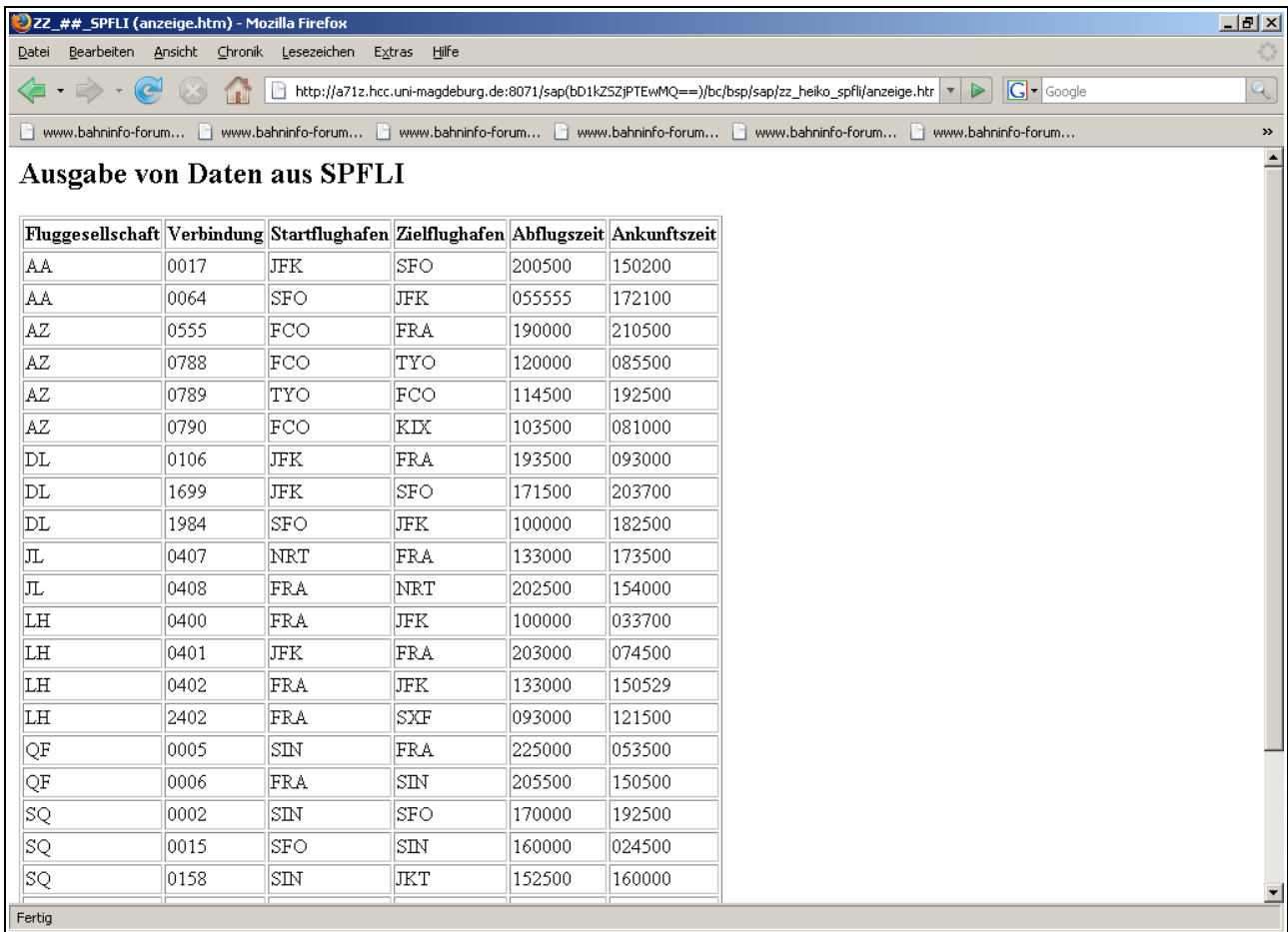
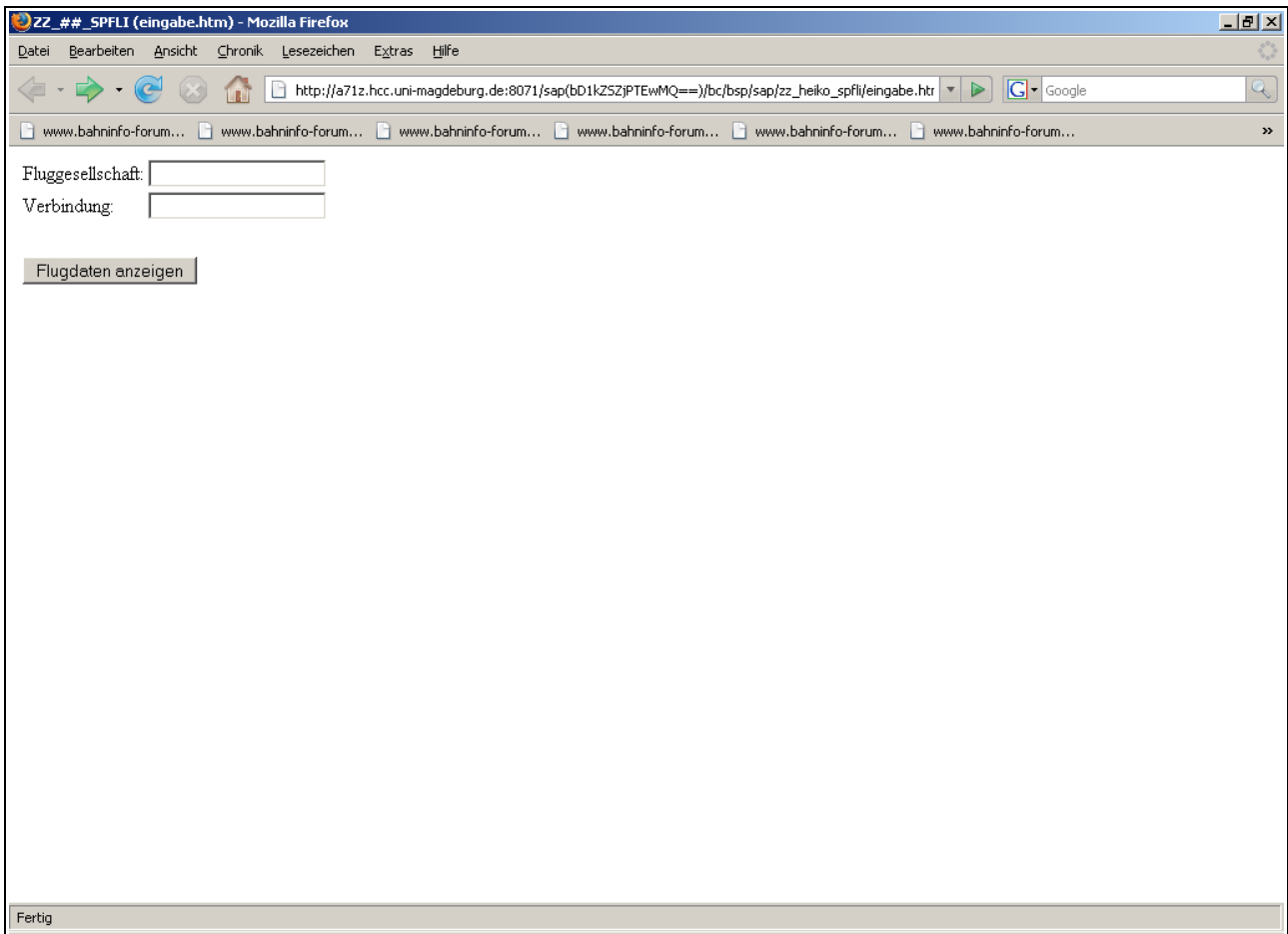
Hier ist Platz für den ABAP-Code der Include-Datei ZZ_HEIKO_DYNPRO_READ_TC

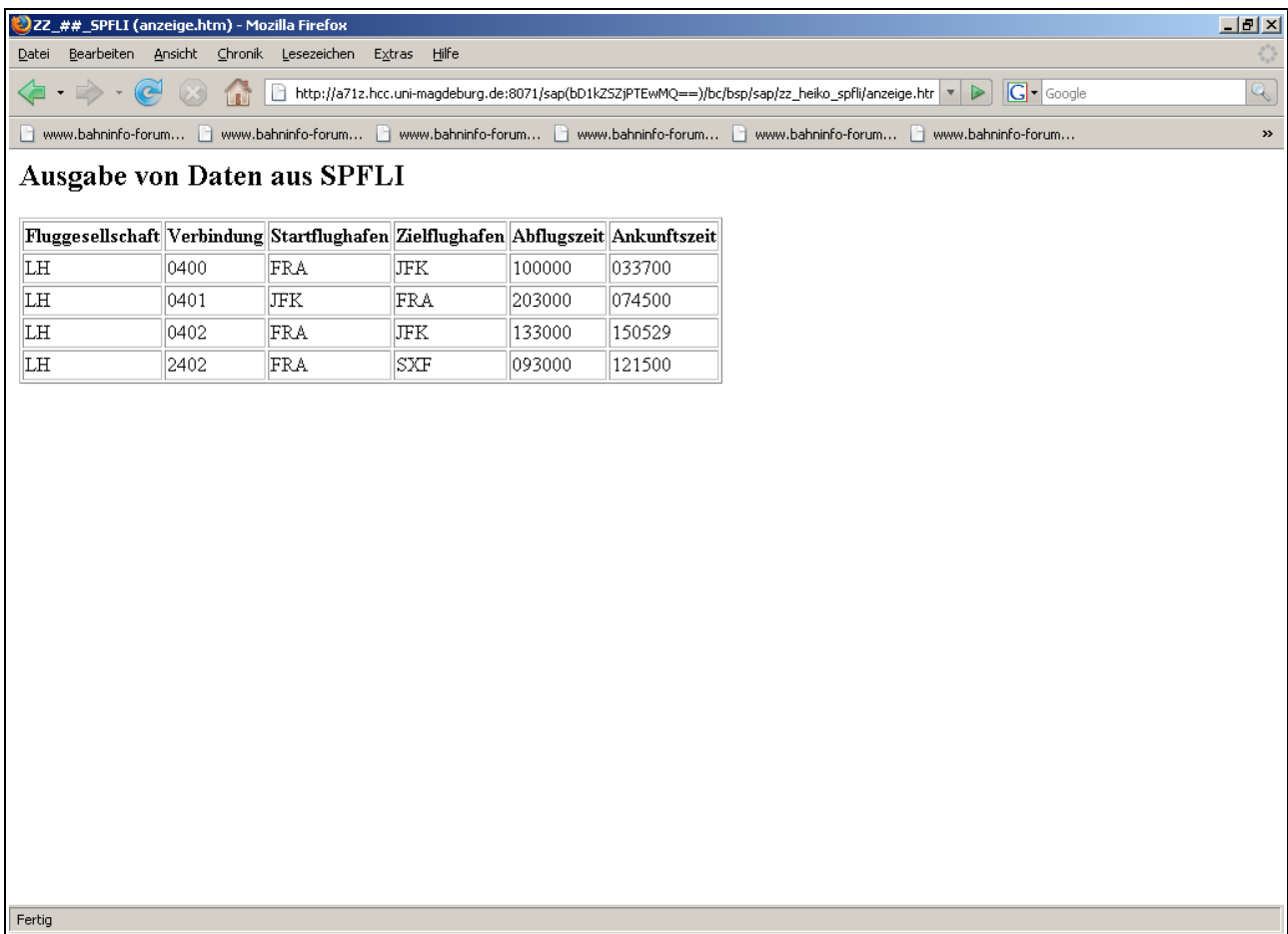
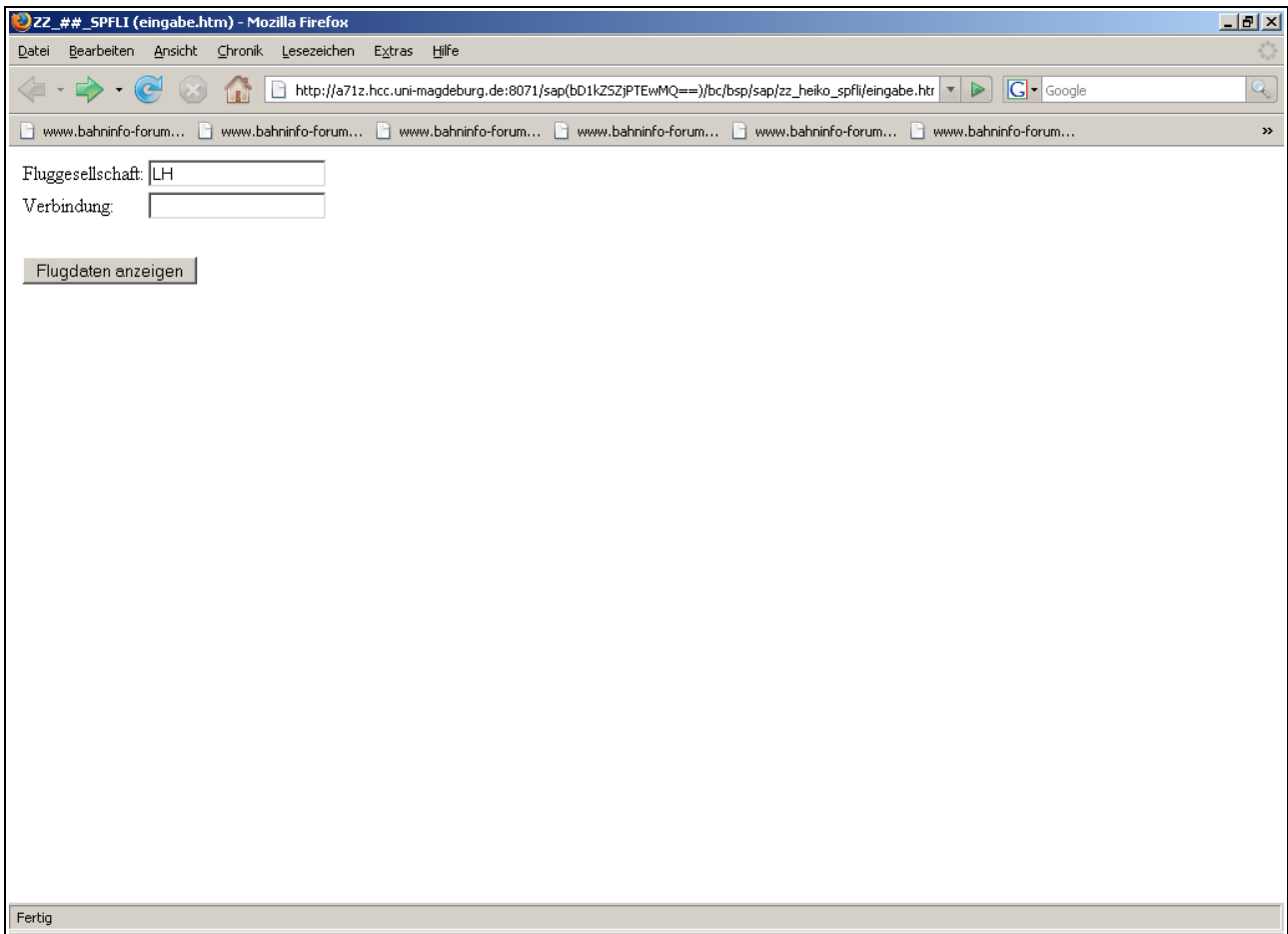
Hier ist Platz für Angaben zu GUI-Stati, Titel und Nachrichtenklasse

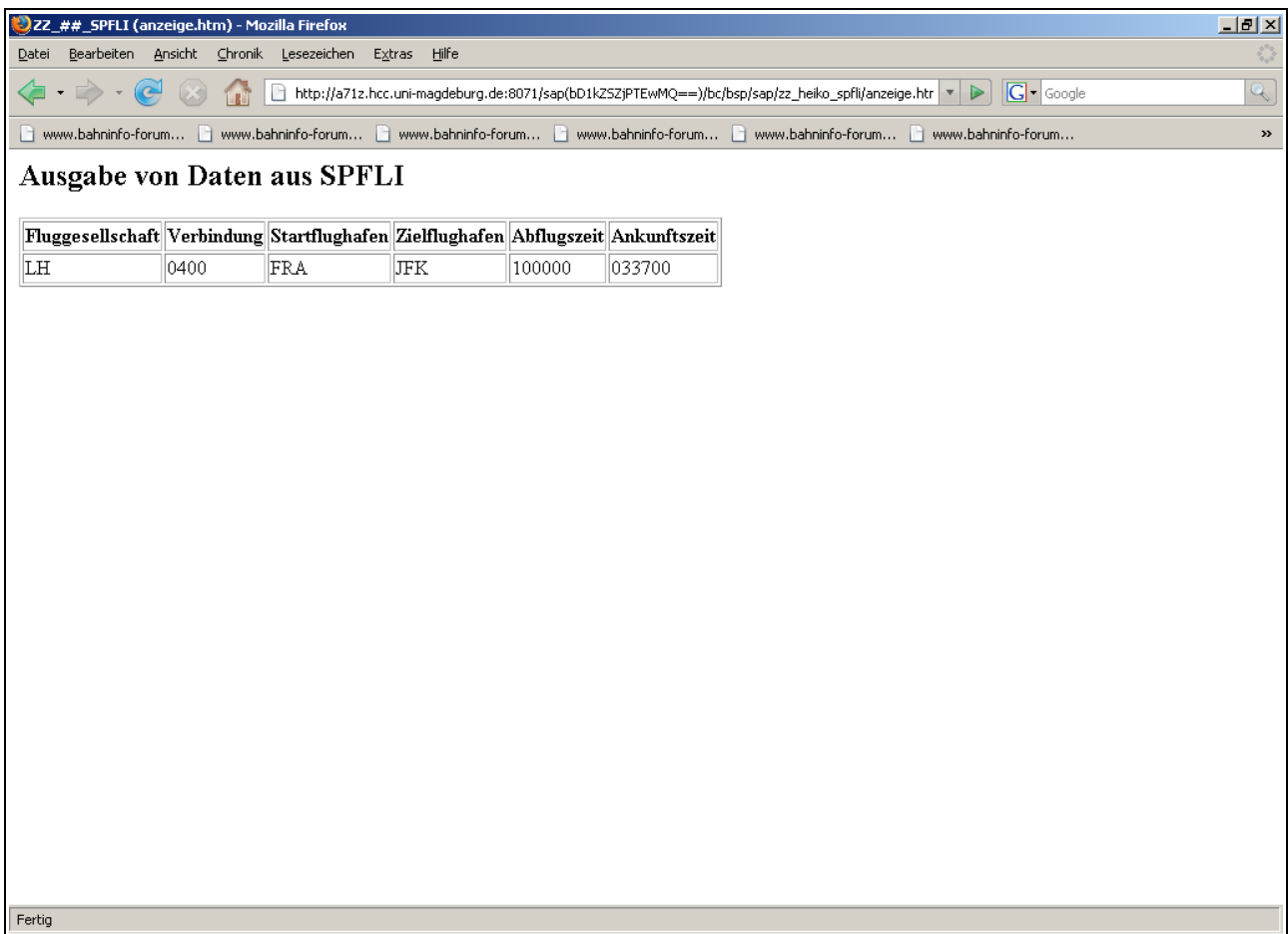
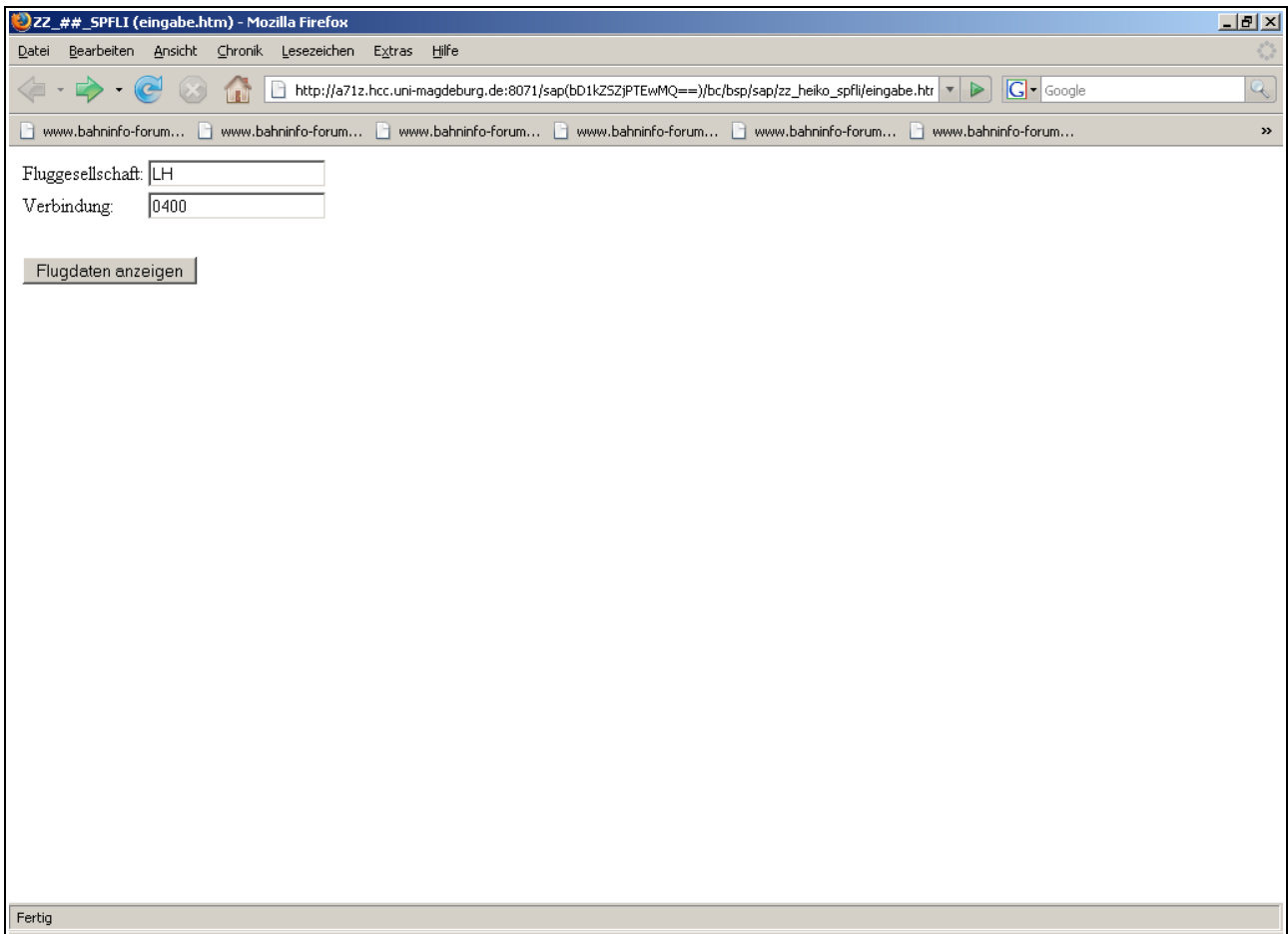
Aufgabe 3

Gegeben ist eine Business Server Pages (BSP) - Applikation zur Auswahl und Anzeige von Flugverbindungen, die durch nachfolgende Bildschirmbilder beschrieben wird.

Gesucht ist das Layout der Seiten „eingabe.htm“ und „ausgabe.htm“ (in den nachfolgenden Bildschirmbildern der Transaktion „SE80“ jeweils als weiße Fläche dargestellt).







BSP-Seite Bearbeiten Springen Hilfsmittel Umfeld System Hilfe SAP

Web Application Builder: Seite zu ZZ_HEIKO_SPFLI ändern

Muster Pretty Printer Signatur

Seite eingabe.htm inaktiv

Eigenschaften Layout Eventhandler Seitenattribute Typdefinitionen

MIME Repository
Repository Browser
Repository Infosystem
Tag Browser
Transport Organizer

Paket ZZ_HEIKO

Objektname

- ZZ_HEIKO
 - DDIC-Objekte
 - Programme
 - Includes
 - Transaktionen
 - Nachrichtenklassen
 - Web Objekte
 - BSP-Applikationen
 - ZZ_HEIKO_SPFLI
 - Seiten mit Ablauflogik
 - anzeige.htm
 - eingabe.htm

```
<%page language="abap" %>
```

* Ze 1, Sp 27 Ze 1 - Ze 2 von 2 Zeilen

A71 (1) (101) a71z INS

BSP-Seite Bearbeiten Springen Hilfsmittel Umfeld System Hilfe SAP

Web Application Builder: Seite zu ZZ_HEIKO_SPFLI anzeigen

Muster Pretty Printer Signatur

Seite eingabe.htm aktiv

Eigenschaften Layout Eventhandler Seitenattribute Typdefinitionen

MIME Repository
Repository Browser
Repository Infosystem
Tag Browser
Transport Organizer

Paket ZZ_HEIKO

Objektname

- ZZ_HEIKO
 - DDIC-Objekte
 - Programme
 - Includes
 - Transaktionen
 - Nachrichtenklassen
 - Web Objekte
 - BSP-Applikationen
 - ZZ_HEIKO_SPFLI
 - Seiten mit Ablauflogik
 - anzeige.htm
 - eingabe.htm

OnInputProcessing

```
CASE event_id.
  WHEN 'event_1'.
    navigation->set_parameter( 'param_carrid' ).
    navigation->set_parameter( 'param_connid' ).
    navigation->goto_page( 'anzeige.htm' ).
ENDCASE.
```

Ze 1, Sp 1 Ze 1 - Ze 6 von 6 Zeilen

A71 (1) (101) a71z INS

Hier ist Platz für das Layout der Seite „eingabe.htm“

Hier ist Platz für das Layout der Seite „anzeige.htm“