Klausur BC405
Datum: 26.10.2007

Name, Vorname: Hummert, Lars

Punkte: 89 ± 2 LH

1. **Welche Aussagen zur WRITE-Anweisung treffen zu?**
   Hinweis: Die in den Antworten angegebenen Klauseln sind korrekt
   - [x] Innerhalb einer Kettenanweisung werden standardmäßig die einzelnen Ausgaben durch ein Leerzeichen getrennt. Dieses Leerzeichen kann durch die Klausel NO-GAP unterdrückt werden.
   - [ ] Die Klausel DD/MM/YYYY bewirkt, dass ein Datumsfeld in der Form tt/mm/yyyy ausgegeben wird (tt-Tag, mm-Monat,yyyy-Jahr)
   - [x] Die Klausel CURRENCY <currency-key> bewirkt, dass ein Ausgabefeld vom Type P entsprechend der in der Klausel angegebenen Währung aufbereitet wird.
   - [ ] Die Angabe der CURRENCY-Klausel ist für Währungsfelder einer Datenbanktabelle nicht notwendig, weil die Verknüpfung zur Währung in der Datenbanktabelle hinterlegt ist
   - [ ] Die Standardtypen C, N, D, T werden standardmäßig rechtsbündig ausgegeben.
   - [x] Die Standardtypen I, P, F werden standardmäßig rechtsbündig ausgegeben
2. **Welche Namen werden für die Include-Dateien des Modulpool SAPMZDEMO standardmäßig vergeben?**
   Hinweis: die laufende Nummer „01" am Ende des Include-Namens ist richtig
   - [ ] SAPMZDEMO...O01 für die Module der PBO-Ablauflogik
   - [ ] SAPMZDEMO...I01 für die Module der PAI-Ablauflogik
   - [ ] SAPMZDEMO...F01 für die Unterprogramme
   - [x] SAPMZDEMOTOP für die allgemeinen Datendeklarationen und Typedefinitionen
   - [x] Keine der Antworten ist richtig
3. **Welche Antworten zum Selektionsbild sind richtig?**
   - [x] Die Anweisungen PARAMETERS und SELECT-OPTIONS erzeugen ein Selektionsbild bzw. ein oder mehrere Eingabefelder im Selektionsbild
   - [x] Die Anweisung SELECT-OPTIONS so_carr erzeugt eine interne Tabelle mit Kopfzeile. Die Felder dieser int. Tabelle heißen SIGN OPTION LOW HIGH
   - [ ] Die Felder LOW und HIGH sind selbst ebenfalls interne Tabellen, damit mehrere Intervalle bzw. Einzelwerte bei der Selektion angegeben werden können
   - [ ] Durch die Klausel DEFAULT <werte> können die im Selektionsfeld sichtbaren Felder (von und bis) zu einer SELECT-OPTIONS-Anweisung mit Vorschlagswerten geladen werden (z.B. SELECT-OPTIONS so_carr FOR wa_scarr-carrid DEFAULT 'AA' 'LH')
   - [ ] Hinter der FOR-Klausel<der SELECT-OPTIONS-Anweisung kann z.B. ein Datenelement oder Feldname eines Feldes einer Datenbanktabelle angegeben werden.
   - [ ] Die Angabe eines bereits vorhandenen Datenobjektes hinter der FOR-Klausel der SELECT-OPTIONS-Anweisung ist nicht möglich. Dieses muss mit LIKE (nicht mit FOR) angegeben werden.

4. **Welche Aussagen treffen hinsichtlich des Gestaltens eines Selektionsbildes zu?**

☐ Logisch zusammengehörige Eingabefelder (angelegt mit PARAMETERS oder SELEKT-OPTIONS) können durch die Anweisung

```
SELECTION-SCREEN BEGIN OF SCREEN 1100.
  PARAMETERS...
  SELECT-OPTIONS...
SELECTION-SCREEN END OF SCREEN 1100.
```

zu einem Block zusammengefaßt werden.

☒ Die Anweisungen

```
SELECTION-SCREEN BEGIN LINE.
  PARAMETERS pa_carr...
  PARAMETERS pa_conn...
SELECTION-SCREEN END OF LINE.
```

haben zur Folge, dass die Eingabefelder pa_carr und pa_conn in einer Zeile stehen.

☐ Es ist nicht möglich, eigene Kommentare (z.B. Zusatzinformationen zu einem Eingabefeld) im Selektionsbild abzubilden

5. **Welche Aussagen zu folgendem Quellcode sind richtig?**

```
SELECTION-SCREEN BEGIN OF SCREEN 1100.
  PARAMETERS pa_carr...
  PARAMETERS pa_conn.....
SELECTION-SCREEN END OF SCREEN 1100.
```

☐ Das so erzeugte Selektionsbild ersetzt das Standardselektionsbild (1000) und wird automatisch vom Laufzeitsystem angezeigt.

☒ Das so erzeugte Selektionsbild ist ein eigenständiges Selektionsbild und muss im Programm durch eine Anweisung aufgerufen werden.

☒ Die Anweisung zur Anzeige des oben definierten Selektionsbildes erfolgt mit der Anweisung CALL SELECTION-SCREEN 1100.

☐ Die Eingabefelder pa_carr und pa_conn werden automatisch in einem Rahmen angezeigt.

6. **Welche der folgenden Blöcke werden unmittelbar vor bzw. nach dem Anzeigen des Selektionsbildes abgearbeitet?**

☐ LOAD-OF-PROGAMM
☐ START-OF-SELECTION
☐ INITIALIZATION
☒ AT SELECTION-SCREEN
☒ AT SELECTION-SCREEN OUTPUT
☐ AT LINE-SELECTION

7. Ein Programm hat folgende Ereignisblöcke:
LOAD-OF-PROGAMM
START-OF-SELECTION
INITIALIZATION
AT SELECTION-SCREEN
AT SELECTION-SCREEN OUTPUT
AT LINE-SELECTION
Der Benutzer drückt nach dem Ausfüllen des Selektionsbildes die ENTER-Taste. Dadurch wird der Ereignisblock AT SELECTION-SCREEN abgearbeitet. Wie wird das Programm nach dem Verlassen des Ereignisblockes AT SELECTION-SCREEN fortgesetzt, wenn in diesem Block keine Meldung ausgegeben wird? (eine Antwort)

- ☐ LOAD-OF-PROGAMM
- ☐ START-OF-SELECTION
- ☐ INITIALIZATION
- ☐ Erneute Anzeige des Selektionsbildes
- ☐ AT SELECTION-SCREEN
- ☒ AT SELECTION-SCREEN OUTPUT
- ☐ AT LINE-SELECTION

8. Ein Programm hat folgende Ereignisblöcke:
LOAD-OF-PROGAMM
START-OF-SELECTION
INITIALIZATION
AT SELECTION-SCREEN
AT SELECTION-SCREEN OUTPUT
AT LINE-SELECTION
Der Benutzer drückt nach dem Ausfüllen des Selektionsbildes die Taste F8 (ausführen). Dadurch wird der Ereignisblock AT SELECTION-SCREEN abgearbeitet. Wie wird das Programm nach dem Verlassen des Ereignisblockes AT SELECTION-SCREEN fortgesetzt, wenn in diesem Block keine Meldung ausgegeben wird?
(eine Antwort)

- ☐ LOAD-OF-PROGAMM
- ☒ START-OF-SELECTION
- ☐ INITIALIZATION
- ☐ Erneute Anzeige des Selektionsbildes
- ☐ AT SELECTION-SCREEN
- ☐ AT SELECTION-SCREEN OUTPUT
- ☐ AT LINE-SELECTION

9. **Ein Programm hat folgende Ereignisblöcke:**
   LOAD-OF-PROGAMM
   START-OF-SELECTION
   INITIALIZATION
   AT SELECTION-SCREEN
   AT SELECTION-SCREEN OUTPUT
   AT LINE-SELECTION
   Der Benutzer drückt nach dem Ausfüllen des Selektionsbildes die Taste F8 (ausführen). Dadurch wird der Ereignisblock AT SELECTION-SCREEN abgearbeitet. Wie wird das Programm nach dem Verlassen des Ereignisblockes AT SELECTION-SCREEN fortgesetzt, wenn in diesem Block eine Meldung vom Typ E ausgegeben wird? (eine Antwort)

   - ☐ LOAD-OF-PROGAMM
   - ☐ START-OF-SELECTION
   - ☐ INITIALIZATION
   - ☒ Erneute Anzeige des Selektionsbildes
   - ☐ AT SELECTION-SCREEN
   - ☐ AT SELECTION-SCREEN OUTPUT
   - ☐ AT LINE-SELECTION

10. **Welche Antworten zum SAP-LIST-Viewer (ALV) sind richtig?**

    - ☒ Seit Version 6.40 gibt es einen neuen ALV-LIST-Viewer mit Namen ALV OM (OM kommt von Object Modell)
    - ☒ Im ALV OM gibt es 3 Darstellungsarten: FULLSCREEN, klassische Liste, im Container (auf einem Dynpro)
    - ☒ Die Vorgängerversion (ALV_GUI) kennt nur die Darstellung des ALV-LIST-VIEWERS im Container

11. **Welche der folgenden Programmschritte sind notwendig, um ein ALV OM im Dynpro anzulegen und anzuzeigen:**

    - ☒ Trägerdynpro anlegen
    - ☐ Im Layout einen Control-Bereich anlegen
    - ☒ Interne Tabelle mit den anzuzeigenden Daten laden
    - ☐ Im TOP-Include eine Referenzvariable mit Bezug zur Klasse CL_GUI_ALV_GRID anlegen (z.B. DATA r_alv TYPE REF TO CL_GUI_ALV_GRID.)
    - ☒ Im TOP-Include eine Referenzvariable mit Bezug zur Klasse CL_SALV_TABLE anlegen
    - ☐ Im TOP-Include eine Referzvariable mit Bezug zur Klasse CL_GUI_CUSTOM_CONTAINER anlegen
    - ☐ In einem Module der Ablauflogik PBO ist durch die Anweisung CREATE OBJECT r_alv... ein ALV-Objekt anzulegen
    - ☒ In einem Module der Ablauflogik PBO ist durch den Aufruf der Methode FACTORY der Klasse CL_SALV_TABLE ein ALV-Objekt anzulegen
    - ☐ In einem Module der Ablauflogik PBO ist ein Containerobjekt anzulegen (CREATE OBJECT r_cont ...)
    - ☒ Dem Containerobjekt wird der Name des Containerbereichs auf dem Dynpro übergeben.
    - ☒ Dem ALV-Objekt wird beim Anlegen die Referenz auf das Containerobjekt übergeben

- [x] Aufruf der Methode DISPLAY des ALV-Objektes
- [ ] Aufruf der Methode SET_TABLE_FOR_FIRST_DISPLAY des ALV-Objektes —

12. Welche Antworten hinsichtlich der Änderung von Eigenschaften des ALV OM treffen zu?

- [ ] der ALV selbst ist ein Objekt, und seine Bestandteile wie z. B. Spalten, Funktionen, Sortierungen usw. sind weitere Objekte, die dem ALV untergeordnet sind. Wenn ein Programmierer am ALV etwas ändern möchte, so muss er lediglich
  1. zunächst dasjenige Unterobjekt, das für den zu ändernden Aspekt zuständig ist, holen, d. h. für einen ändernden Zugriff verfügbar machen und
  2. die richtige Methode aufrufen, um den Zustand des Unterobjekts zu ändern
- [x] Wenn Sie die Spaltenbreite aller Spalten des ALVs optimieren wollen, benötigen Sie das Objekt der Klasse CL_SALV_COLUMNS_TABLE des ALVs.
- [x] Um die Methoden des Objektes CL_SALV_COLUMNS aufrufen zu können, benötigen Sie eine Referenz (r_columns) auf dieses Objekt. Diese bekommen durch den Aufruf der Methode GET_COLUMNS des ALV-Objektes. Der Aufruf kann wie folgt zu programmiert werden: r_columns = r_alv->get_columns( ). Dabei ist r_alv die Referenz auf das zu ändernde ALV-Objekt.
- [x] Um die Eigenschaften einer speziellen Spalte zu ändern (z.B. die Spaltenüberschrift), benötigen Sie das Objekt der Klasse CL_SALV_COLUMN_TABLE des ALVs.
- [x] Die Referenz (r_column), mit der Sie die Methoden des Objektes der Klasse CL_SALV_COLUMN_TABLE aufrufen können, bekommen Sie über folgende Syntax: r_column = r_columns->get_column(value = <Spaltenname der zu ändernden Spalte>).
- [ ] Im ALV OM ist es nicht möglich, die Farbe jeder einzelnen Zelle zu ändern, lediglich die Farbe von Spalten kann geändert werden —

13. Welche Antworten zu eigenen Funktionen im ALV OM sind richtig?

- [x] Sollen dem ALV OM eigene Funktionen hinzugefügt werden, muss immer, d.h. unabhängig davon, ob die Anzeige als Fullscreen, klassische Liste oder im Container erfolgt, die Methode ADD_FUNCTION des Objektes der Klasse CL_SALV_FUNCTIONS_LIST aufgerufen werden.
- [ ] Bei der Anzeige des ALV als Fullscreen ist der Standardstatus des ALV OM in das eigene Programm zu kopieren. Die Kopie des Status muss um die Zusatzfunktion ergänzt werden.
- [ ] Eigene Funktionen lösen immer das Ereignis ADDED_FUNCTION aus.
- [ ] Die Funktionalität der eigenen Funktion wird in einer vom Programmierer anzulegenden Klasse programmiert. —
- [x] Die Methode in der der Programmierer den Quelltext der eigenen Funktion anlegt, muss registriert werden. Dazu ist die Anweisung SET HANDLER zu benutzen.

14. Gegeben ist der folgend Programmausschnitt. Ergänzen Sie das Programm so, dass die Felder des ALV mit der optimalen Breite (Methode SET_OPTIMIZE) angezeigt werden. Außerdem soll die Farbe der Spalte 'SEATSFREE' mit der Farbe col_positive, intensiv, nicht invers dargestellt werden (Methode SET_COLOR, Parameter: Value Type lvc_s_colo). Das Feld SEATSFREE soll an der 5. Position des ALV angezeigt werden (Methode SET_COLUMN_POSITION, Parameter: Columnname, Position).

```
REPORT   ybc405_x00_alv.
TYPE-POOLS: col.
TYPES: BEGIN OF st_sflight.
         INCLUDE STRUCTURE sflight.
TYPES: seatsfree TYPE i,
END OF st_sflight.

DATA: farbe TYPE lvc_s_colo. "Struktur mit den Feldern col int inv

DATA: it_sflight TYPE TABLE OF st_sflight,
      wa_sflight TYPE st_sflight,
      gr_alv TYPE REF TO cl_salv_table,
      gr_columns TYPE REF TO cl_salv_columns_table,
      gr_column TYPE REF TO cl_salv_column_table.

AT SELECTION-SCREEN.
  SELECT * FROM sflight INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE it_sflight
  WHERE carrid IN so_carr AND
        connid IN so_conn.
  IF sy-subrc <> 0.
    MESSAGE e001(zthw_bc405).
  ENDIF.
  LOOP AT it_sflight INTO wa_sflight.
    wa_sflight-seatsfree = ( wa_sflight-seatsmax - wa_sflight-seatsocc ) +
                           ( wa_sflight-seatsmax_b - wa_sflight-seatsocc_b ) +
                           ( wa_sflight-seatsmax_f - wa_sflight-seatsocc_f ).
  ENDLOOP.

START-OF-SELECTION.
    CALL METHOD cl_salv_table=>factory
      IMPORTING
        r_salv_table = gr_alv
      CHANGING
        t_table      = it_sflight.
*Programmieren Sie hier Ihre Einstellungen
```

Dreifacher Konjunktiv: (mit Zusatzzahl)

Wüsste ich die Syntax,
hülfe es, ich könnte programmieren
und säße dann nicht hier! :-)

```
gr_columns = gr_columns->get_columns( ).
gr_columns gr_columns->set_optimize( ).        -1

gr_column ? = gr_columns->get_column( value = 'SEATSFREE' ).   -2
gr_column gr_column->set_color( value = 'FARBE' farbe ). * -1

gr_column ? = gr_columns->get_column( value = 'SEATSFREE' ).
gr_column->set_column_position(
                                columnname = 'SEATSFREE'
                                position = 5 ).
```

Wo ist der Unterschied?

```
CALL METHOD gr_alv->display.
```

```
farbe-col = col_negative.
farbe-int = 1.
farbe-inv = 0.
```