

# DIPLOMATURA EN PROGRAMACION ABAP MÓDULO 12: ABAP LIST VIEWER

# Utilización de ALV (Abap List Viewer) para la creación y el formato de reportes avanzados con ABAP

# **ALV**



continuación se detallan sus características más salientes.

#### Introducción a ALV

SAP provee sets de módulos de funciones ALV (Abap List Viewer), que pueden utilizarse para mejorar el listado de salida de un reporte. Este juego de funciones ALV se utiliza para optimizar la lectura y funcionalidad de cualquier listado. En los casos en que los listados poseen columnas con más de 255 caracteres de longitud, estas funciones permiten la selección y disposición de columnas de un listado de salida, incluso permiten guardar distintas variantes de visualización de un mismo reporte de salida y asignar distintos criterios de ordenamiento.

Las funciones más comunes para el uso de ALV son:

- 1. REUSE ALV VARIANT DEFAULT GET
- 2. REUSE ALV VARIANT F4
- 3. REUSE ALV VARIANT EXISTENCE
- 4. REUSE ALV EVENTS GET
- 5. REUSE ALV COMMENTARY WRITE
- 6. REUSE ALV FIELDCATALOG MERGE
- 7. REUSE ALV LIST DISPLAY
- 8. REUSE ALV GRID DISPLAY
- 9. REUSE\_ALV\_POPUP\_TO\_SELECT

# Pasos para la utilización de las funciones ALV:

#### Declaración de Datos:

- Estándar SAP type pools: SLIS , KKBLO .
- Tablas estándar de SAP referenciadas al Type Pool:

```
SLIS_LAYOUT_ALV ,
SLIS_T_FIELDCAT_ALV,
SLIS_T_LISTHEADER,
SLIS_T_EVENT,
SLIS_SELFIELD.
```

■ Tablas internas utilizadas en el programa, basadas en los tipos de tablas declaradas anteriormente:

```
DATA:

I_LAYOUT TYPE SLIS_LAYOUT_ALV,

I_FIELDTAB TYPE SLIS_T_FIELDCAT_ALV,

I_HEADING TYPE SLIS_T_LISTHEADER,

I_EVENTS TYPE SLIS_T_EVENT.

TYPES: KKBLO SELFIELD TYPE SLIS SELFIELD.
```

# Variante de visualización inicial (opcional):

Las variantes de visualización pueden ser específicas de usuario o generales. El usuario puede definir la variante inicial para la salida del listado. La variante por default se puede definir en el siguiente módulo de función:

```
'REUSE ALV VARIANT DEFAULT GET'.
```

#### Ejemplo:

```
CALL FUNCTION 'REUSE_ALV_VARIANT_DEFAULT_GET'

EXPORTING

i_save = variant save condition ( A=all, U = user-specific )

CHANGING

cs_variant = internal table containing the program name (and the default variant---optional)

EXCEPTIONS

not_found = 2.
```

El usuario también puede elegir de un listado todas las variantes existentes utilizando el modulo de función 'REUSE ALV VARIANT F4'.

# Definir las características de Salida: Preparar el catálogo de los campos de visualización

Un catálogo de campos se prepara a través de una tabla interna (I\_FIELDCAT) del tipo SLIS T FIELDCAT ALV.

El catálogo de campos contiene las descripciones de los campos de salida del listado, y es obligatorio para cada Listado de salida del tipo ALV para adicionar cualquier tipo de funcionalidad extra a ciertos campos, como ser columnas justificadas, cabeceras específicas de campos, hotspot, etc. Si no se especifican para cada campo, tendrán las características que SAP define por default. Los valores posibles son descriptos más abajo.

El catálogo de campos para la tabla de salida se crea a medida que se ejecuta el código del ALV. La creación puede ser completamente o parcialmente automatizada invocando al módulo REUSE ALV FIELDCATALOG MERGE.

El usuario puede utilizar otros parámetros opcionales para asignar atributos de salida a los campos del listado, que difieren de los default.

No es necesario construir un catálogo de campos bajo las siguientes condiciones:

- 1. La tabla interna utilizada para el listado de salida tiene la misma estructura que una tabla del Diccionario de ABAP, la cual es referida en la declaración de la tabla interna utilizando LIKE o INCLUDE STRUCTURE. En este caso los atributos de los distintos campos son tomados directamente de las tablas.
- 2. Todos los campos de la estructura se deben incluir en la salida del reporte.
- 3. El nombre de la estructura es pasado al ALV en el parámetro I STRUCTURE NAME del módulo de función REUSE ALV LIST DISPLAY.

Todos los valores ingresados en el catálogo son específicos de un campo en particular cuyo nombre es ingresado en el campo FIELDNAME de la estructura del campo del catálogo. El nombre de la tabla también es ingresado en el campo TABNAME de la estructura.

#### Los posibles atributos son:

- Row\_pos (posición de fila): Sólo es relevante si el listado de salida debe ser de múltiples líneas (dos o tres líneas por default). Este atributo puede ser utilizado para generar un cierto nivel de alineación en la salida. Valores posibles 0-3.
- Col\_pos (posición de columna): Este parámetro es relevante cuando los campos de la salida tienen distintas posiciones que la secuencia definida en la tabla interna para los datos de salida. El orden de las columnas puede modificarse interactivamente por el usuario. Si este parámetro contiene un valor inicial para todos los campos del catálogo, las columnas aparecen en la secuencia en que fueron definidos en la tabla interna. Valores posibles: 0-60.
- Fieldname (Etiqueta del Campo): contiene el nombre del campo de la tabla interna al cual se le asociarán todos los atributos definidos en el catálogo. Valores posibles: nombre del campo de la tabla interna de salida. Es un parámetro obligatorio.
- Tabname (nombre de la tabla interna que contiene los datos de salida): Nombre de la tabla interna de salida que contiene los campos definidos en el campo FIELDCAT-FIELDNAME. Valores posibles: nombre de la tabla interna de salida o SPACE.
- Ref\_fieldname (campo de referencia): nombre de un campo del diccionario de datos al cual el campo asociado de la tabla de salida, tomará sus atributos. Este parámetro se

utiliza cuando el campo de la tabla de salida tiene un nombre distinto al definido en el Diccionario de Datos. Si los campos son idénticos, referenciar la estructura o tabla del diccionario de datos en el campo del catálogo FIELDCAT-REF\_TABNAME. Valores posibles : SPACE o campo del diccionario de datos.

■ Ref\_tabname (Nombre de la estructura o tabla de referencia): Estructura o nombre de tabla del diccionario de datos del campo del catálogo. Este parámetro es utilizado sólo cuando un campo de la tabla interna de salida tiene una tabla de referencia definido en el diccionario de datos. Valores posibles: SPACE o nombre de la estructura o tabla del diccionario de datos.

#### Link a unidades de Monedas

- Cfieldname (Unidad de Moneda del Campo): Es utilizado para campos de tipo importes en monedas. Este parámetro contiene el nombre del campo de la tabla interna de salida que tiene asociado una unidad de moneda y que hace referencia a un campo de importe definido en el FIELDCAT-FIELDNAME. El campo en el FIELDCAT-CFIELDNAME debe tener su propia entrada en el catálogo. Valores posibles: SPACE o nombre del campo de la tabla interna de salida.
- Ctabname (Unidad de Moneda del Campo definido en la tabla interna de salida): nombre del campo de la tabla interna que contiene el FIELDCAT-CFIELDNAME. Valores posibles: SPACE o nombre del campo de la tabla interna de salida.

#### Link a unidades de Medidas

- Qfieldname (Unidad de Medida del Campo): Es utilizado para campos de tipo cantidades. Este parámetro contiene el nombre del campo de la tabla interna de salida que tiene asociado una unidad de medida y que hace referencia a un campo de cantidad definido en el FIELDCAT-FIELDNAME. El campo en el FIELDCAT-CFIELDNAME debe tener su propia entrada en el catálogo. Valores posibles: SPACE o nombre del campo de la tabla interna de salida.
- Qtabname (Unidad de Medida del Campo definido en la tabla interna de salida): nombre del campo de la tabla interna que contiene el FIELDCAT-CFIELDNAME. Valores posibles: SPACE o nombre del campo de la tabla interna de salida
- Outputlen (ancho de columna): se utiliza cuando se quiere definir una longitud de salida diferente a la definida en la tabla interna de salida de datos. Valores posibles: 0 (se toma la longitud de salida definida en el campo) o N (n caracteres de salida).
- Key (Columna Clave): por default se definen como campos claves aquellos que ya existen como campos claves en el diccionario de datos. Este parámetro permite definir qué columnas del reporte deberán permanecer fijas y que no serán desplazadas u ocultas. Para utilizarlo, el parámetro FIELDCAT-NO\_OUT debe tener valor SPACE. Valores posibles: SPACE, 'X'.

- Key\_sel (Columna que puede ocultarse): Este parámetro se utiliza en conjunto con aquellos campos que tienen el campo FIELDCAT-KEY = 'X'. Utilizando este parámetro, la clave puede ocultarse interactivamente. La secuencia de campos claves no puede ser modificada por el usuario. La salida es controlada por el campo FIELDCAT-NO\_OUT parámetro utilizado para campos que no son claves en el listado de salida. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_out (Campo del Listado de salida): este parámetro permite remover algunos campos en el listado inicial. Sin embargo el usuario puede seleccionarlo desde la variante de visualización del listado. Valores posibles: SPACE, 'X' (no muestra el campo en el listado inicial).
- Emphasize (resaltar columnas con color): Valores posibles: SPACE, 'X' or 'Cxyz' (x:'1'-'9'; v.z: '0'=off', '1'=on).

'X' = la columna es resaltada con un color default.

'Cxyz' = la columna se muestra con un color codificado:

- C: Color (obligatorio)
- X: código de Color
- Y: en negrita
- Z: color inverso.
- Hotspot (columna como hot spot): este parámetro permite definir un hot spot. Activa los eventos PICK o F2 cuando el cursor está sobre el campo. Valores posibles: SPACE, 'X' (muestra la columna como un hot spot).
- Fix\_column (Columna fija): Permite definir qué columnas no podrán ser modificadas y que permanecerán fijas en el listado de salida. Todas las columnas fijas deben tener este parámetro comenzando desde la izquierda. El usuario puede cambiar el orden de las columnas fijas interactivamente. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Do\_sum (sumarizar los valores de la columna): El usuario también puede activar esta funcionalidad interactivamente. Valores posibles: SPACE, 'X' (se sumariza el campo definido de todos los registros de la tabla interna).
- No\_sum (sumatoria prohibida): aunque el campo sea numérico o de importe, al setear este parámetro se prohíbe la sumarización del campo. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Icon (icono): el campo de la tabla interna de salida debe contener strings que representen códigos de íconos. Valores posibles: SPACE, 'X' (convierte el contenido del campo a un código de icono válido).
- Symbol (símbolo): el campo de la tabla interna de salida debe contener strings que representen códigos de símbolos. Valores posibles: SPACE, 'X' (convierte el contenido del campo a un código de símbolo válido).

- Just (Justificado): permite justificar el contenido de un campo de tipo C o NUMC. Valores posibles: SPACE, 'R', 'L', y 'C'.
  - '' = justificación por default de acuerdo al tipo definido del campo de salida de la tabla interna.

'R' = justificado a la derecha.

'L' = justificado a la izquierda.

'C' = centrado.

- Lzero (con ceros): este parámetro sólo válido para campos NUMC, muestra los campos con valor cero, es decir que no se visualizan en blanco. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_sign (sin signos +/-): permite suprimir el signo del campo en la tabla de salida. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_zero (sin ceros): este parámetro sólo válido para campos de valor, no muestra los campos con valor cero, es decir que se visualizan en blanco. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Edit\_mask (formato del campo): Se aplican los formatos de salida, los mismos que se definen con la sentencia write. Valores posibles: SPACE, template.

Los siguientes parámetros permiten customizar los textos de los encabezados de las columnas del listado de salida. Los textos son tomados del Diccionario de Datos para los campos con una referencia a un campo del Diccionario. También los parámetros de textos pueden ser definidos y se pueden ignorar los definidos en el Diccionario de Datos. Si el usuario modifica el ancho de una columna interactivamente, se utilizará el texto del encabezado de la columna que se ajuste al ancho definido:

"La etiqueta de campo Grande", es utilizada en las opciones de definición de la variante de visualización del ALV.

- seltext 1 (Etiqueta de campo grande)
- seltext m (Etiqueta de campo mediana)
- seltext s (Etiqueta de campo corta)
- reptext\_ddic(encabezado) para utilizar la descripción del elemento de dato del Diccionario de datos.
- Ddictxt (texto específico) : Se utiliza este parámetro para definir qué tipo de etiqueta se utilizará de acuerdo a la definición del campo en el Diccionario de Datos. Valores posibles: SPACE, 'L', 'M', y 'S'.

#### Código de Ejemplo:

Supongamos que I\_PO\_DETAILS es una tabla interna que contiene dos campos EBELN (número de Orden de Compra) y EBELP (ítem de la orden de compra).

```
*estructura que contendrá los parámetros definidos.
DATA: L FIELDCAT TYPE SLIS FIELDCAT ALV.
*Para un campo en particular del catálogo de campos
*En este caso el campo Orden de Compra se convierte
*en clave del listado,
*fijo, no desplazable y hot spot.
 CLEAR L FIELDCAT.
 L FIELDCAT-TABNAME = 'I PO DETAILS'.
 L FIELDCAT-FIELDNAME = 'EBELN'.
 L FIELDCAT-KEY = 'X'.
 L FIELDCAT-HOTSPOT = 'X'.
 L FIELDCAT-SELTEXT S = 'No O.C.'.
 L FIELDCAT-SELTEXT M = 'No. Orden C.'.
 L FIELDCAT-SELTEXT L = 'No de Orden de Compra'.
 APPEND L FIELDCAT TO I FIELDTAB.
 CLEAR L FIELDCAT
 *El campo ítem es clave, resaltado y fijo.
 L FIELDCAT-TABNAME = 'I PO DETAILS'.
 L FIELDCAT-FIELDNAME = 'EBELN'.
 L FIELDCAT-KEY = 'X'.
 L FIELDCAT-SELTEXT S = 'No. Item'.
 L FIELDCAT-SELTEXT M = 'No. Item'.
 L FIELDCAT-SELTEXT L = 'Nro. Item OC'.
 APPEND L FIELDCAT TO I FIELDTAB.
 CLEAR L FIELDCAT
```

De esta forma, el catálogo está listo para el listado de Salida.

#### Tablas de Eventos:

El próximo paso es construir una tabla de eventos, utilizadas por las acciones del usuario o por la definición de eventos en el programa, por ejemplo top of page, end of page etc.

Una lista de posibles eventos se almacena en una tabla de eventos (I\_EVENTS) y son capturados por el módulo de función **REUSE\_ALV\_EVENT\_NAMES\_GET**. La tabla de resultados de este módulo contiene todos los eventos que se han realizado.

El módulo de función contiene los siguientes parámetros import/export:

#### IMPORTING PARAMETERS: I LIST TYPE

Este parámetro puede tomar los valores 0-4. El parámetro I\_LIST\_TYPE es del tipo TYPE SLIS\_LIST\_TYPE y su valor DEFAULT es 0.

#### EXPORTING PARAMETERS: I EVENTS table.

Esta tabla es del tipo TYPE SLIS\_T\_EVENT y devuelve al programa el nombre de todos los eventos posibles. La estructura de la tabla contiene los campos:

I EVENTS-NAME: nombre del evento invocado.

I\_EVENTS-FORM: nombre de la rutina del programa de control "FORM" que debe ser invocado al momento de detectar el evento.

Sólo los eventos con una rutina asociada son procesados.

La tabla I EVENTS devuelve valores con las siguientes constantes:

- 1. Slis\_ev\_item\_data\_expand TYPE slis\_formname VALUE 'ITEM\_DATA\_EXPAND'. Es relevante sólo para listados con sublistados que utilizan el parámetro IS\_LAYOUT-EXPAND\_FIELDNAME de la estructura IS\_LAYOUT. Este evento permite detectar si un registro cabecera ha sido expandido por el usuario, el detalle se pasará a una tabla interna de detalle (ITEM).
- 2. Slis\_ev\_reprep\_sel\_modify TYPE slis\_formname VALUE 'REPREP\_SEL\_MODIFY'. RS\_SELFIELD-TABINDEX contiene el índice de la tabla cabecera para el cual se mostrarán los ítems de detalle que se resguardarán en la tabla de salida de detalle (T\_OUTTAB\_SLAVE). RFLG\_ALL es pasado con el valor 'X' si el usuario quiere visualizar los ítems. La aplicación debe asegurarse que no existen registros duplicados en la tabla de detalle. El campo RS\_SELFIELD es inicial en este caso.
- 3. Slis\_ev\_caller\_exit\_at\_start TYPE slis\_formname VALUE 'CALLER\_EXIT'. Es invocado al comienzo del módulo de función para realizar seteos especiales, no se utiliza con frecuencia.
- **4.** Slis\_ev\_user\_command TYPE slis\_formname VALUE 'USER\_COMMAND'. Es un evento comúnmente utilizado. La rutina "FORM" puede incluso ser pasada directamente al módulo de función pasando el comando de usuario en el parámetro IMPORTING I\_CALLBACK\_USER\_COMMAND.

- **5.** Slis\_ev\_top\_of\_page TYPE slis\_formname VALUE 'TOP\_OF\_PAGE'. Equivalente al evento de procesamiento de listas TOP-OF-PAGE.
- **6.** Slis\_ev\_top\_of\_coverpage TYPE slis\_formname VALUE 'TOP\_OF\_COVERPAGE'. La información seleccionada y una cobertura del listado se muestran en el listado de salida en páginas separadas.
- 7. Slis\_ev\_end\_of\_coverpage TYPE slis\_formname VALUE 'END\_OF\_COVERPAGE'. Análogamente al evento TOP\_OF\_COVERPAGE el usuario puede adicionar otra información a la salida del ALV.
- 8. Slis\_ev\_pf\_status\_set TYPE slis\_formname VALUE 'PF\_STATUS\_SET'. Si una barra de tareas del listado debe ser customizada se realiza a través de la rutina asignada a este evento. Los códigos de función del ALV se pasan a través del parámetro RT\_EXTAB. Esta tabla debe ser pasada con el comando SET PF-STATUS. El estatus STANDARD del grupo de función SALV debe ser utilizado como un template para los status específicos de usuario. Como es un evento de retorno comúnmente usado, su rutina de procesamiento también puede ser pasado al módulo de función en el parámetro de función IMPORTING I\_CALLBACK\_PF\_STATUS\_SET.
- **9.** Slis\_ev\_list\_modify TYPE slis\_formname VALUE 'LIST\_MODIFY'. Permite modificar los valores de un listado de salida.

```
LIST_MODIFY USING R_TABNAME TYPE SLIS_TABNAME
R_INDEX LIKE SY-TABIX
R_INDEX_ITEM LIKE SY-TABIX.
```

- **10.** Slis\_ev\_top\_of\_list TYPE slis\_formname VALUE 'TOP\_OF\_LIST'. La información contenida se mostrará al inicio de la lista.
- **11.** Slis\_ev\_top\_of\_list TYPE slis\_formname VALUE 'TOP\_OF\_LIST'. Se muestra información de salida al comienzo del listado.
- **12.** Slis\_ev\_end\_of\_page TYPE slis\_formname VALUE 'END\_OF\_PAGE'. Se muestra información de salida al término de cada página del listado.
- **13.** Slis\_ev\_end\_of\_list\_TYPE\_slis\_formname\_VALUE\_'END\_OF\_LIST'. Se muestra información de salida al término del listado.
- **14. Slis\_ev\_after\_line\_output TYPE slis\_formname VALUE 'AFTER\_LINE\_OUTPUT'.** Permite generar información de salida después de cada línea del listado. Sólo debe usarse en casos justificados, ya que no es una solución muy performante.

#### 15. Slis ev before line output TYPE slis formname VALUE

**'BEFORE\_LINE\_OUTPUT'.** Permite generar información de salida antes de cada línea del listado. Sólo debe usarse en casos justificados, ya que no es una solución muy performante.

Ahora la tabla de eventos I\_EVENTS está seteada con las constantes deseadas. Si el evento deseado se encuentra en esta tabla, entonces el campo correspondiente al FORM NAME es ejecutado con la rutina que contiene el tratamiento para el correspondiente evento.

#### Otro ejemplo:

```
FORMNAME TOP OF PAGE TYPE SLIS FORMNAME VALUE 'TOP OF PAGE',
FORMNAME END OF PAGE TYPE SLIS FORMNAME VALUE 'END OF PAGE',
FORMNAME USER COMMAND TYPE SLIS FORMNAME VALUE 'USER COMMAND'.
DATA: L I EVENT TYPE SLIS ALV EVENT.
 CALL FUNCTION 'REUSE ALV EVENTS GET'
       EXPORTING
           I LIST TYPE = 0
       IMPORTING
            ET EVENTS = I EVENTS.
 READ TABLE I EVENTS WITH KEY NAME = SLIS EV TOP OF PAGE
                           INTO L I EVENT.
  IF SY-SUBRC = 0.
   MOVE FORMNAME TOP OF PAGE TO L I EVENT-FORM.
   APPEND L I EVENT TO I EVENTS.
  ENDIF.
 READ TABLE I EVENTS WITH KEY NAME = SLIS EV END OF PAGE
                             INTO L I EVENT.
  IF SY-SUBRC = 0.
   MOVE FORMNAME END OF PAGE TO L I EVENT-FORM.
   APPEND L I EVENT TO I EVENTS.
 ENDIF.
 CLEAR L I EVENT.
  READ TABLE I EVENTS WITH KEY NAME = SLIS EV USER COMMAND
                           INTO L I EVENT.
  IF SY-SUBRC = 0.
   MOVE FORMNAME USER COMMAND TO L I EVENT-FORM.
   APPEND L I EVENT TO I EVENTS.
  ENDIF.
```

Este código prepara la tabla de eventos para el programa que contiene el tratamiento del ALV. Entonces, el programa contendrá tres rutinas para tratar estos eventos:

- FORM TOP\_OF\_PAGE: Esta rutina contendrá el encabezado del listado para cada nueva página que se imprima.
   Utilizando el módulo de función 'REUSE\_ALV\_COMMENTARY\_WRITE', la tabla interna que contenga los encabezados para el evento TOP OF PAGE puede ser transferida al listado de salida. Así mismo, se puede incluir un logo específico al reporte utilizando esta función.
- 2. FORM END\_OF\_PAGE : Esta rutina contiene todo el tratamiento para el evento END OF PAGE.
- 3. FORM USER\_COMMAND : Esta rutina contendrá todo el bloque de sentencias para el tratamientos de los comandos de usuario, por ejemplo "Seleccionar Línea", "Modificar", etc.

### Layout del Listado (type slis\_layout\_alv\_spec)

El layout del reporte se construye con la tabla interna I\_LAYOUT. Los parámetros que se utilizan son:

- Opciones de visualización.
- Excepciones.
- Totales.
- Interacciones.
- Detalle de pantalla.
- Mostrar variantes (solo para listados con sublistados).
- Colores.
- Otros

La tabla de layout es del tipo type slis\_layout\_alv\_spec y tiene los campos descriptos en los puntos siguientes.

#### Opciones de Visualización:

- Colwidth\_optimize (1) TYPE c: permite ajustar el ancho de las columnas a su contenido. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_colhead(1) TYPE c : este parámetro permite suprimir los encabezados de las columnas. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_hotspot(1) TYPE c : los encabezados de las columnas no se muestran como hot spots. Valores posibles: SPACE, 'X'.

- Zebra(1) TYPE c : el reporte de salida se muestra con columnas delineadas. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_vline(1) TYPE c : el reporte de salida se muestra con columnas separadas por espacios en blanco. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_min\_linesize(1) TYPE c : El ancho del reporte de salida es el mismo al definido. Valores posibles: SPACE (el ancho de salida es de 80 o el valor definido en el parámetro MIN LINESIZE, 'X' (el ancho de la línea es igual al ancho del listado).
- Min\_linesize LIKE sy-linsz: El reporte se salida contiene el mínimo ancho de línea posible. El parámetro no\_min\_linesize debe ser igual a SPACE. Valores posibles: 0, 10 250.
- Max\_linesize LIKE sy-linsz: Por default el valor máximo es 250. Para modificar este valor, se utiliza este parámetro. Valores posibles: 0, 80 1020
- Window titlebar LIKE rsmpe-tittext: permite setear un título al listado de salida.
- No uline hs(1) TYPE c: El encabezado no se muestra subrayado.

## **Excepciones**

■ Lights\_fieldname TYPE slis\_fieldname: Un campo de la tabla de salida contiene los códigos de excepciones que deberán mostrarse: Código del campo de la tabla de salida:

'1' = semáforo rojo

'2' = semáforo amarillo

'3' = semáforo verde.

Valores posibles SPACE, nombre del campo de la tabla interna de salida.

- Lights\_tabname TYPE slis\_tabname: nombre de la tabla interna de salida que contiene el campo con el parámetro LIGHTS\_FIELDNAME. Si LIGHTS\_FIELDNAME contiene algún valor, este campo además debe ser utilizado en listas con sublistas. Valores posibles: SPACE, nombre de la tabla interna de salida.
- Lights\_rollname LIKE dfies-rollname: permite desplegar la documentación asociada al elemento de dato utilizado. Valores posibles: SPACE, nombre del elemento de datos del diccionario.
- Lights\_condense(1) TYPE c : Si un ítem del listado tiene un campo con un "semáforo en rojo", cada uno de los subtotales que incluya este ítem también será desplegado con un semáforo en rojo". Valores posibles: SPACE, 'X'.

#### Sumarización

- No\_sumchoice(1) TYPE c : solo se permite la sumarización a través del catálogo de campos y nos por la acción del usuario en el listado de salida. Valores posibles SPACE, 'X'.
- No\_totalline(1) TYPE c : remueve la opción de tener totales luego de los subtotales. Valores posibles SPACE, 'X'.
- No\_subchoice(1) TYPE c : No se le permite al usuario subtotalizar campos en forma interactiva. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_subtotals(1) TYPE c : No se permite mostrar líneas de subtotales. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Numc sum(1) TYPE c : Sólo se pueden totalizar los campos de tipo NUMC.
- No unit splitting TYPE c: No se realiza una apertura de totales por unidades de medida.
- Totals before items TYPE c: solo se muestran los totales luego de las líneas de detalle.
- Totals\_only(1) TYPE c : Sólo se muestran las líneas de totales. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Totals\_text(60) TYPE c : Permite incluir textos en la primer columna de las líneas de totales. Valores posibles: SPACE, o string de 60 caracteres.
- Subtotals\_text(60) TYPE c : Permite incluir textos en la primer columna de las líneas de subtotales. Valores posibles: SPACE, o string de 60 caracteres.

#### Interacciones

- Box\_fieldname TYPE slis\_fieldname: Muestra un checkbox en el campo del listado de salida. Valores posibles: SPACE, nombre del campo de la tabla interna de salida.
- Box\_tabname TYPE slis\_tabname: Nombre de la tabla interna que contiene el campo con el parámetro BOX\_FIELDNAME. Valores posibles: SPACE, nombre de la tabla interna.
- Box rollname LIKE dd03p-rollname: definición semántica para el checkbox.
- Expand\_fieldname TYPE slis\_fieldname: Flag de expansión para el campo. El usuario puede ocultar o mostrar ítems cliqueando sobre el símbolo de carpeta (hotspot). La expansión de ítems puede ser controlada por el evento 'ITEM DATA EXPAND'.

- Hotspot fieldname TYPE slis fieldname: Permite convertir a un campo en hotspot.
- No\_input(1) TYPE c : Los campos son solo de visualización. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Confirmation\_prompt: Habilita una ventana de confirmación para las funciones "back", "Exit" o "Cancel". Valores posibles: SPACE, 'X': para las funciones 'Back (F03)', 'Exit (F15)' o 'Cancel (F12)'.
- Key\_hotspot(1) TYPE c : Muestra los campos con valor (FIELDCAT-KEY = 'X') como hotspots. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- No\_scrolling(1) TYPE c : no permite desplazamientos hacia la derecha. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Expand all(1) TYPE c : Expande todas las posiciones.

#### Pantalla:

- Detail\_popup(1) TYPE c : muestra el reporte en una ventana emergente, sin top-of-page. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Detail\_initial\_lines(1) TYPE c : Muestra todas las líneas, aunque no tengan valores. Valores posibles: SPACE, 'X'.
- Detail\_titlebar(30) type c : muestra un título para el listado. Valores posibles: SPACE, string de 30 caracteres.

#### Variantes de Visualización:

- Header\_text (20) TYPE c: Texto para una lista principal con sublistas. Valores posibles: SPACE, string de 20 caracteres.
- Item\_text(20) TYPE c : Texto para las sublistas. Valores posibles: SPACE, string de 20 caracteres.
- Default\_ item(1) TYPE c : La sublista se muestra directamente. Valores posibles: SPACE, 'X'.

#### Colores

■ Info\_fieldname TYPE slis\_fieldname: Permite setear colores individuales a los registros de la tabla interna de salida. Valores posibles: SPACE, nombre del campo de la tabla interna de salida. El contenido del campo debe ser de CHAR 03. El contenido debe ser: 'Cxy':

```
C = color (todos los códigos deben comenzar con 'C')

X = número de color ('1'-'9')

Y = negrita ('0' = off, '1' = on)
```

■ Coltab\_fieldname TYPE slis\_fieldname: Las columnas pueden ser coloreadas individualmente. Asignar el nombre del campo de la tabla interna a este parámetro.

#### Código Ejemplo

```
I_LAYOUT-f2code = ws_fcode.
I LAYOUT-zebra = 'X'.
I LAYOUT-colwidth optimize = 'X'.
I LAYOUT-no keyfix = 'X'.
I LAYOUT-get selinfos = 'X'.
I LAYOUT-no hotspot = 'X'.
I LAYOUT-no input = 'X'.
I LAYOUT-hotspot fieldname = FIELDNAME.
I LAYOUT-no input = 'X'.
= `X'.
I LAYOUT-lights condense = ` `
I LAYOUT-totals text
I LAYOUT-subtotals text
                      = ` `
I LAYOUT-totals only
                      = 'X'.
I LAYOUT-key hotspot
I LAYOUT-detail popup = 'X'.
I LAYOUT-group change edit = 'X'.
I LAYOUT-GROUP BUTTONS = 'X'.
```

#### Datos de Salida del ALV-Sublistas:

Este paso permite obtener la información correspondiente al sublistado del listado de salida principal y para ello es necesario setear el parámetro LAYOUT-GET\_SELINFO de la estructura de IMPORTING.

Los parámetros que se deben pasar a la tabla IS SELHIDE son:

- mode:
  - 'R' = Sólo los registros pasados a la tabla IS\_SEL\_HIDE-T\_ENTRIES se muestran en una ventana emergente.
  - 'S' = los datos de la pantalla de salida del listado ALV son reemplazados por el contenido de la tabla interna IS\_SEL\_HIDE-T\_ENTRIES (no se muestran en una ventana emergente).
- t entries: tabla con la información de salida.
- t entries-mode:
  - 'A' = muestra la información de selección para el registro tratado en una ventana emergente.
  - 'D' = no muestra la información de selección en una ventana emergente (no se muestran criterios de filtración o parámetros)
- t\_entries-selname: (sólo para t\_entries-mode = 'D'): nombre del select option o parameter.

Las siguientes tablas sólo son utilizadas para **t\_entries-mode = 'A'**. Contienen la información que será adicionada al listado de salida.

- t\_entries-field: nombre del campo del DDIC para el cual la información de selección es desplegada.
- t\_entries-table: nombre de la tabla del DDIC del campo t\_entries-field.
- t\_entries-stext: nombre del campo en la ventana emergente. Si los parámetros t\_entries-field y t\_entries-table contienen valores, el texto es tomado directamente del DDIC.
- t entries-valuf: condición de selección para los valores del 'from' (formato externo).
- t entries-valut condición de selección para los valores del 'to' (formato externo).
- t entries-sign0: (I)nclusive (E)xclusive.
- t\_entries-option: todos los valores de las opciones de selección para el campo Option permitidos.

#### Criterio de Ordenamiento de los datos de Salida

La tabla IT\_SORT se despliega con los criterios de ordenamiento para los distintos campos, en la misma además se puede determinar la forma en que se puede subtotalizar la lista básica.

La tabla interna tiene los siguientes campos:

- spos: Secuencia de ordenamiento
- fieldname: nombre del campo de la tabla interna de salida.
- tabname: Sólo para sublistas, se corresponde con el nombre de la tabla interna.
- $\mathbf{u}$   $\mathbf{p}$ : 'X' = ordenamiento ascendente
- $\blacksquare$  down: 'X' = ordenamiento descendente
- subtot : X' = agrupar por subtotales.
- group: '\* ' = permite generar un cambio de página con cada grupo de subtotal ,'UL' = genera una línea de separación con cada cambio de grupo.

#### Paso Final-Preparación del Listado de Salida

El paso final para la salida del reporte es la invocación de los siguientes módulos de función ALV:

```
    REUSE_ALV_FIELDCATALOG_MERGE
    REUSE ALV LIST DISPLAY
```

La primera función se utiliza para pasar el catálogo de campos al reporte de salida y asociarlo con los datos contenidos en la tabla interna de salida.

```
FUNCTION reuse alv fieldcatalog merge.
*"*"Lokale Schnittstelle:
*" IMPORTING
               VALUE(I PROGRAM NAME) LIKE SY-REPID OPTIONAL
* 11
               VALUE(I INTERNAL TABNAME) TYPE SLIS TABNAME
OPTIONAL
               VALUE (I STRUCTURE NAME) LIKE DD02L-TABNAME
OPTIONAL
               VALUE (I CLIENT NEVER DISPLAY) TYPE
SLIS CHAR 1
                                DEFAULT 'X'
* 11
               VALUE (I INCLNAME) LIKE TRDIR-NAME OPTIONAL
         CHANGING
               VALUE (CT FIELDCAT) TYPE SLIS T FIELDCAT ALV
         EXCEPTIONS
                INCONSISTENT INTERFACE
                PROGRAM ERROR
```

#### **Parámetros IMPORT:**

- I\_PROGRAM\_NAME: nombre del programa donde se declara y se trata la tabla interna de salida.
- I INTERNAL TABNAME: nombre de la tabla interna de salida.
- I STRUCTURE NAME: estructura de la tabla interna.
- I\_CLIENT\_NEVER\_DISPL: no muestra el contenido de los campos "MANDT", default "X".
- I INCLNAME: declaración de datos de estructuras de tipo include.

#### Parámetros CHANGING

■ CT FIELDCAT: catálogo de campos y descripciones de campos.

La segunda función se utiliza para mostrar el contenido de la tabla interna de salida:

```
FUNCTION reuse alv list display.
*"*"Lokale Schnittstelle:
*" IMPORTING
* 11
               VALUE (I INTERFACE CHECK) DEFAULT SPACE
* II
               VALUE (I CALLBACK PROGRAM) LIKE SY-REPID
DEFAULT SPACE
               VALUE (I CALLBACK PF STATUS SET) TYPE
SLIS FORMNAME
                                 DEFAULT SPACE
* 11
               VALUE (I CALLBACK USER COMMAND) TYPE
SLIS FORMNAME
* II
                                 DEFAULT SPACE
* II
               VALUE (I STRUCTURE NAME) LIKE DD02L-TABNAME
OPTIONAL
* 11
               VALUE(IS LAYOUT) TYPE SLIS LAYOUT ALV
OPTIONAL
               VALUE(IT FIELDCAT) TYPE SLIS T FIELDCAT ALV
OPTIONAL
* 11
               VALUE (IT EXCLUDING) TYPE SLIS T EXTAB
OPTIONAL
               VALUE (IT SPECIAL GROUPS) TYPE
SLIS T SP GROUP ALV
                                OPTIONAL
+ 11
               VALUE(IT SORT) TYPE SLIS T SORTINFO ALV
OPTIONAL
               VALUE(IT FILTER) TYPE SLIS T FILTER ALV
OPTIONAL
```

```
* 11
               VALUE(IS SEL HIDE) TYPE
                                          SLIS SEL HIDE ALV
OPTIONAL
               VALUE (I DEFAULT) DEFAULT 'X'
               VALUE (I SAVE) DEFAULT SPACE
               VALUE(IS VARIANT) LIKE
                                         DISVARIANT
11
                               STRUCTURE
                                          DISVARIANT DEFAULT
SPACE
               VALUE (IT EVENTS) TYPE SLIS T EVENT OPTIONAL
11
               VALUE(IT EVENT EXIT) TYPE
                                            SLIS T EVENT EXIT
OPTIONAL
               VALUE(IS PRINT) TYPE
                                       SLIS PRINT ALV OPTIONAL
               VALUE(IS REPREP ID) TYPE
                                          SLIS REPREP ID
OPTIONAL
               VALUE (I SCREEN START COLUMN) DEFAULT 0
11
               VALUE (I SCREEN START LINE) DEFAULT 0
               VALUE (I SCREEN END COLUMN) DEFAULT 0
               VALUE (I SCREEN END LINE) DEFAULT 0
        EXPORTING
**
               VALUE (E EXIT CAUSED BY CALLER)
**
               VALUE (ES EXIT CAUSED BY USER) TYPE
SLIS EXIT BY USER
        TABLES
               T OUTTAB
        EXCEPTIONS
               PROGRAM ERROR
```

#### **Parámetros IMPORT:**

- I\_INTERFACE\_CHECK: se genera un log de salida de verificación de generación de datos.
- I CALLBACK PROGRAM: Nombre del programa que invoca a la función.
- I\_CALLBACK\_PF\_STATUS\_SET: setear la rutina EXIT del status del listado (barra de tareas).
- I CALLBACK USER COMMAND: Rutina para el tratamiento del EXIT.
- I STRUCTURE NAME: nombre de la estructura de la tabla interna de salida.
- IS LAYOUT: especificaciones para el layout del listado de salida.
- IT FIELDCAT: catálogo de campos y sus descripciones
- IT EXCLUDING: tabla para excluir comandos
- IT SPECIAL GROUPS: campos de agrupamiento.
- IT SORT: criterio de ordenamiento para el primer listado de salida desplegado.
- IT FILTER: filtros para el primer listado de salida.
- IS SEL HIDE
- I DEFAULT: variante inicial.
- I SAVE: las variantes de visualización pueden ser guardadas por el usuario.
- IS VARIANT : información de las variantes
- IT EVENTS: tabla de eventos
- IT EVENT EXIT : tabla para el tratamiento del código de función EXIT

- IS PRINT: Imprimir el listado
- IS REPREP ID: claves de inicialización de interfaces
- I\_SCREEN\_START\_COLUMN: setea las coordenadas para un cuadro de diálogo
- I\_SCREEN\_START\_LINE: setea las coordenadas para un cuadro de diálogo
- I SCREEN END COLUMN: setea las coordenadas para un cuadro de diálogo
- I SCREEN END LINE: setea las coordenadas para un cuadro de diálogo

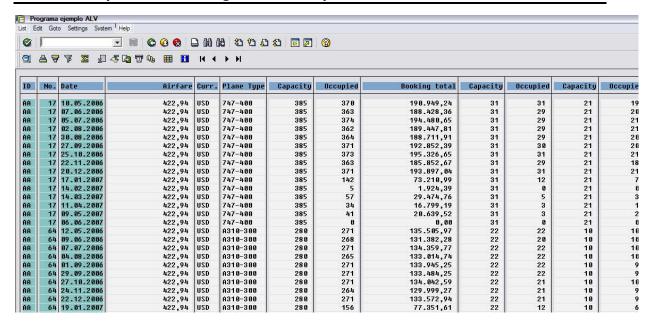
#### Parámetros EXPORT

- E\_EXIT\_CAUSED\_BY\_CALLER: borra la lista CALLBACK USER COMMAND
- ES EXIT CAUSED BY USER: cómo el usuario abandona el listado
- T OUTTAB: tabla interna de salida con los datos del listado (obligatoria)

#### Ejemplo ALV- Sin pantalla de Selección de datos, tipo Lista:

Al ejecutar el reporte se obtiene el siguiente resultado (F8). Ver que en la parte superior del listado se despliega la barra de tareas estándar de los listados de salida del tipo ALV:





#### Ejemplo ALV- Sin pantalla de Selección de datos, tipo Grilla:

```
*&----*
*& Report Z_DEMO_ALV1

*&

*&

*&

*&

*&

*E

REPORT Z_DEMO_ALV1.

*

* Data to be displayed

DATA: I_SFLIGHT TYPE TABLE OF SFLIGHT.

*

* Selection

SELECT * FROM SFLIGHT INTO TABLE I_SFLIGHT.

*

* Call ABAP List Viewer (ALV)

CALL FUNCTION 'REUSE ALV_GRID_DISPLAY'

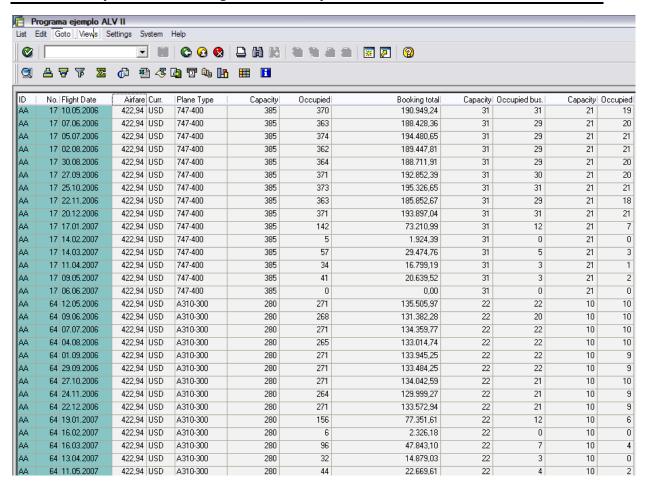
EXPORTING

I_STRUCTURE_NAME = 'SFLIGHT'

TABLES

T_OUTTAB = I_SFLIGHT.
```

Al ejecutar el reporte se obtiene el siguiente resultado (F8).

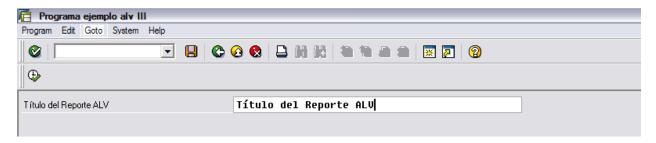


# Ejemplo ALV- Sin pantalla de Selección de datos, tipo Grilla:

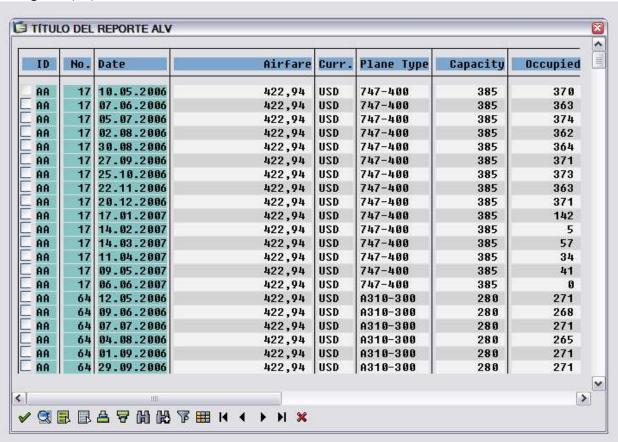
```
*& Report Z DEMO ALV2
*&-
* &
* &
REPORT Z DEMO ALV2.
TYPE-POOLS: slis.
DATA: BEGIN OF i outtab OCCURS 0.
        INCLUDE STRUCTURE sflight.
                                        "For multiple selection
DATA:
        w chk TYPE c.
DATA: END OF i outtab.
        I OUTTAB TYPE SFLIGHT OCCURS 0,
DATA: i_private TYPE slis_data_caller_exit,
      i selfield TYPE slis selfield,
      W = xit(1) TYPE c.
```

```
PARAMETERS: p title TYPE sy-title.
START-OF-SELECTION.
 SELECT * FROM sflight INTO TABLE i outtab.
 CALL FUNCTION 'REUSE ALV POPUP TO SELECT'
      EXPORTING
          i title
                                 = p title
                                = 'X'
          i selection
                                = 'X'
           i zebra
          I SCREEN START COLUMN = 0
          I SCREEN START LINE = 0
          I SCREEN END COLUMN
                                = 0
          i_checkbox_fieldname = 'W_CHK'
          I_LINEMARK_FIELDNAME
          I_SCROLL_TO_SEL_LINE = 'X'
          i_tabname = 'I_OUTTAB'
i_structure_name = 'SFLIGHT'
          IT FIELDCAT
          IT EXCLUDING
           I CALLBACK PROGRAM
           I CALLBACK USER COMMAND =
           IS PRIVATE
                                = I PRIVATE
    IMPORTING
          es_selfield
                             = i_selfield
          e exit
                                = w exit
      TABLES
           t outtab
                        = i outtab
      EXCEPTIONS
                            = 1
           program error
           OTHERS
                                = 2.
 IF sy-subrc <> 0.
    MESSAGE i000(0k) WITH sy-subrc.
 ENDIF.
****the internal table is modified with a cross sign for marking the
***rows selected
 LOOP AT i outtab WHERE w chk = 'X'.
   WRITE: / i outtab-carrid, i outtab-price.
 ENDLOOP.
```

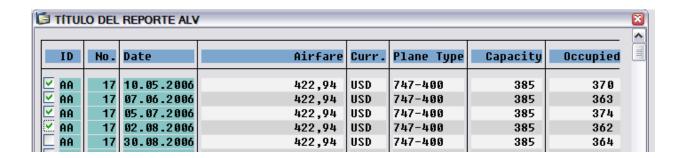
Al ejecutar el reporte se obtiene el siguiente resultado (F8).

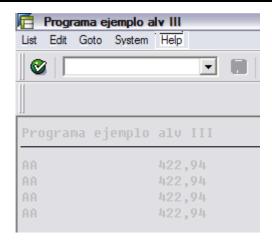


Si ejecutamos nuevamente, obtendremos el resultado del reporte en una ventana emergente (F8).



Podremos seleccionar los registros de los cuales deseamos ver un detalle, y activar el pushbutton :





#### Ejemplo ALV- Con pantalla de Selección de datos, tipo interactivo:

```
*& Report Z DEMO ALV3
* &
* &
* -----
REPORT Z DEMO ALV3 NO STANDARD PAGE HEADING.
* ALV related data declaration
TYPE-POOLS: slis.
* DB-Table
TABLES sflight.
* Includes
INCLUDE <icon>.
INCLUDE <symbol>.
CONSTANTS:
c_formname_top_of_page TYPE slis_formname VALUE 'TOP_OF_PAGE'.
DATA: i fieldcat TYPE slis t fieldcat alv,
     i layout TYPE slis layout alv,
     i sp group TYPE slis t sp group alv,
     i events TYPE slis t event,
     i_print TYPE slis print alv,
     i sort TYPE slis t sortinfo alv.
*internal table for data to be displayed
DATA: BEGIN OF i_sflight OCCURS 0.
       INCLUDE STRUCTURE sflight.
DATA: box,
     lights.
DATA: END OF i sflight.
DATA: w_repid LIKE sy-repid.
DATA: i_list_top_of_page TYPE slis_t_listheader.
* Report Selections
SELECT-OPTIONS s carrid FOR sflight-carrid.
SELECT-OPTIONS s connid FOR sflight-connid.
```

```
SELECT-OPTIONS s fldate FOR sflight-fldate.
*SELECTION-SCREEN SKIP 1.
* Parameters
PARAMETERS: p maxrow TYPE i DEFAULT 30."to limit the selection
SELECTION-SCREEN SKIP 1.
* Variant for ALV display
SELECTION-SCREEN BEGIN OF BLOCK 0 WITH FRAME TITLE text-000.
PARAMETERS: p varnt LIKE disvariant-variant.
SELECTION-SCREEN END OF BLOCK 0.
* Layout of the report display
SELECTION-SCREEN BEGIN OF BLOCK a WITH FRAME TITLE text-001.
PARAMETERS: p_zebra AS CHECKBOX DEFAULT ' ', "Striped pattern
             p_nocolh AS CHECKBOX DEFAULT ' ', "No column heading p_novlin AS CHECKBOX DEFAULT ' ', "No vertical lines p_colopt AS CHECKBOX DEFAULT ' ', "Optimizes col. wd p_keyhot AS CHECKBOX DEFAULT ' ', "Key fields hot p_noinpt AS CHECKBOX DEFAULT ' '. "No field for input
SELECTION-SCREEN END OF BLOCK a.
SELECTION-SCREEN BEGIN OF BLOCK b WITH FRAME TITLE text-002.
PARAMETERS: p lights AS CHECKBOX DEFAULT 'X',
             p lightc AS CHECKBOX DEFAULT 'X'.
SELECTION-SCREEN END OF BLOCK b.
SELECTION-SCREEN BEGIN OF BLOCK c WITH FRAME TITLE text-003.
PARAMETERS: p totonl AS CHECKBOX DEFAULT ' ',
             p totext(60),
             p sttext(60).
SELECTION-SCREEN END OF BLOCK c.
SELECTION-SCREEN BEGIN OF BLOCK d WITH FRAME TITLE text-004.
PARAMETERS: p chkbox AS CHECKBOX DEFAULT 'X',
             p detpop AS CHECKBOX DEFAULT 'X',
             p groups AS CHECKBOX DEFAULT ' '.
SELECTION-SCREEN END OF BLOCK d.
SELECTION-SCREEN BEGIN OF BLOCK e WITH FRAME TITLE text-005.
PARAMETERS: p print AS CHECKBOX DEFAULT ' ',
             p nosinf AS CHECKBOX DEFAULT ' ',
             p nocove AS CHECKBOX DEFAULT ' ',
             p nonewp AS CHECKBOX DEFAULT ' ',
             p nolinf AS CHECKBOX DEFAULT ' ',
             p reserv TYPE i.
SELECTION-SCREEN END OF BLOCK e.
DATA: w boxnam TYPE slis_fieldname VALUE 'BOX',
             w f2code LIKE sy-ucomm VALUE '&ETA',
             w lignam TYPE slis fieldname VALUE 'LIGHTS',
             w save(1) TYPE c,
             w default(1) TYPE c,
             w exit(1) TYPE c,
             i variant LIKE disvariant,
             i variant1 LIKE disvariant.
INITIALIZATION.
```

```
w repid = sy-repid.
 PERFORM fieldcat init USING i fieldcat.
 PERFORM eventtab build USING i events.
 PERFORM comment build USING i list top of page.
 PERFORM sp group build USING i sp group.
 PERFORM t_sort build USING i sort.
* Set Options: save variant user specific or general
**** 'A or 'U' are for user-specific variants list
**** 'X' or 'space' for general
 w \text{ save} = 'A'.
 PERFORM variant init.
* Get default variant
 i_variant1 = i_variant.
 CALL FUNCTION 'REUSE_ALV_VARIANT_DEFAULT_GET'
      EXPORTING
           i save = w save
      CHANGING
           cs variant = i variant1
      EXCEPTIONS
           not found = 2.
 IF sy-subrc = 0.
   p varnt = i variant1-variant.
 ENDIF.
* Process on value request (list of possible variants)
AT SELECTION-SCREEN ON VALUE-REQUEST FOR p varnt.
 PERFORM f4 for variant.
* PAI
AT SELECTION-SCREEN.
 PERFORM pai_of_selection_screen.
START-OF-SELECTION.
 PERFORM selection.
END-OF-SELECTION.
 PERFORM layout build USING i layout. "wg. Parameters
 PERFORM print build USING i print. "wg. Parameters
 CALL FUNCTION 'REUSE ALV FIELDCATALOG MERGE'
      EXPORTING
          i_client_never_display = 'X'
           i inclname
                                 = w repid
      CHANGING
                                  = i fieldcat[]
           ct fieldcat
       EXCEPTIONS
           inconsistent interface = 1
```

```
program_error = 2
               OTHERS
                                            = 3.
  IF sy-subrc <> 0.
    MESSAGE ID sy-msgid TYPE 'S' NUMBER sy-msgno
               WITH sy-msqv1 sy-msqv2 sy-msqv3 sy-msqv4.
  ENDIF.
* Call ABAP/4 List Viewer
  CALL FUNCTION 'REUSE ALV GRID DISPLAY'
      EXPORTING
         I CALLBACK PF STATUS SET
                                               = ' '
           I CALLBACK USER COMMAND
           I_CALLBACK_TOP_OF_PAGE = ' '
           I_CALLBACK_HTML_TOP_OF_PAGE = ' '
            I_CALLBACK_HTML_END_OF_LIST = ' '
            i_structure_name = 'SFLIGHT'
i_background_id = 'ALV_BACKGROUND'
          I_Background_Id
I_GRID_TITLE
I_GRID_SETTINGS
is_layout
it_fieldcat
IT_EXCLUDING
it_special_groups
it_sort
IT_FILTER
                                            -
= i_layout
= i_fieldcat[]
=
                                          = i_sp_group[]
= i_sort[]
          IS_SEL_HIDE
I_DEFAULT
i save
                                           = 'X'
= w_save
= i_variant
= i_events[]
            i save
          i_save
is_variant
it_events
IT_EVENT_EXIT
is_print
IS_REPREP_ID
                                                = i_print

      I_SCREEN_START_COLUMN
      = 0

      I_SCREEN_START_LINE
      = 0

      I_SCREEN_END_COLUMN
      = 0

      I_SCREEN_END_LINE
      = 0

    IMPORTING
            E\_EXIT\_CAUSED\_BY\_CALLER = ES\_EXIT\_CAUSED\_BY\_USER = 
       TABLES
            t_outtab
                                                = i sflight
       EXCEPTIONS
                                               = 1
            program_error
             OTHERS
                                                = 2.
 IF sy-subrc <> 0.
* MESSAGE ID SY-MSGID TYPE SY-MSGTY NUMBER SY-MSGNO
            WITH SY-MSGV1 SY-MSGV2 SY-MSGV3 SY-MSGV4.
 ENDIF.
  CALL FUNCTION 'REUSE ALV LIST DISPLAY'
       EXPORTING
                i callback program = w repid
```

```
is_layout
it_fieldcat
                                  = i fieldcat[]
            IT_EXCLUDING
            it_special_groups = i_sp_group[]
            it_sort
IT_FILTER
                                  = i_sort[]
* *
* *
           IS SEL HIDE
                                   = W DEFAULT
            i default
                           = w_save
= i_variant
= i_events[]
=
= i_print
            i save
            is variant
            it_events
           IT EVENT EXIT
           is print
* *
           I SCREEN START COLUMN = 0
           I_SCREEN_START_LINE = 0
I_SCREEN_END_COLUMN = 0
      I_SCI
I_SCI
IMPORTING
            I_SCREEN_END_LINE = 0
* *
**
**
           E EXIT CAUSED BY CALLER =
      TABLES
       t outtab
                                  = i sflight.
      FORM FIELDCAT INIT
* --> L_FIELDCAT
FORM fieldcat init USING 1 fieldcat TYPE slis t fieldcat alv.
 DATA: ls fieldcat TYPE slis fieldcat alv.
 CLEAR ls fieldcat.
 ls fieldcat-fieldname = 'SEATSOCC'.
*The field is not displayed in the initial output, can be interactively
* chosen for display
                    = 'X'.
 ls fieldcat-no out
*This field is assigned to a special group with tech. key 'A' and can be
*displayed using the special group buttons
 ls fieldcat-sp group = 'A'.
*The field cannot be summed irrespective of its data type
 ls fieldcat-no sum = 'X'.
 APPEND ls fieldcat TO l fieldcat.
 CLEAR ls fieldcat.
 ls fieldcat-fieldname = 'SEATSMAX'.
 ls_fieldcat-no_out = 'X'.
 ls_fieldcat-sp group = 'A'.
 APPEND ls fieldcat TO l fieldcat.
 CLEAR ls fieldcat.
 ls fieldcat-fieldname = 'PRICE'.
 ls fieldcat-no out = 'X'.
 ls fieldcat-sp group = 'B'.
 APPEND ls fieldcat TO l fieldcat.
 CLEAR ls fieldcat.
```

```
ls fieldcat-fieldname = 'CARRID'.
 ls fieldcat-outputlen = 7.
 APPEND ls fieldcat TO l fieldcat.
ENDFORM.
* FORM DATA ADD
*----*
 --> L SFLIGHT
FORM data add TABLES 1 sflight STRUCTURE i sflight.
 LOOP AT 1 sflight.
   IF sy-tabix > 10.
     l_sflight-box = 'X'.
     l sflight-lights = '3'.
   ELSE.
     IF sy-tabix = 1.
      1 sflight-lights = '2'.
      1 sflight-lights = '1'.
     ENDIF.
   ENDIF.
   MODIFY 1 sflight.
 ENDLOOP.
ENDFORM.
      FORM EVENTTAB BUILD
* --> 1 EVENTS
FORM eventtab build USING 1 events TYPE slis t event.
 DATA: Is event TYPE slis alv event.
 CALL FUNCTION 'REUSE ALV EVENTS GET'
      EXPORTING
          i list type = 0
      IMPORTING
          et_events = l_events.
 READ TABLE 1 events WITH KEY name = slis ev top of page INTO 1s event.
 IF sy-subrc = 0.
   MOVE c formname top of page TO ls event-form.
   APPEND ls event TO l events.
 ENDIF.
ENDFORM.
```

```
FORM COMMENT BUILD
* --> L TOP OF PAGE
FORM comment build USING 1 top of page TYPE slis t listheader.
 DATA: Is line TYPE slis listheader.
***Header
 CLEAR 1s line.
 ls_line-typ = 'H'.
* LS LINE-KEY: not used for this type
 ls line-info = 'Heading list'.
 APPEND ls line TO 1 top of page.
***Selection
 CLEAR ls line.
 ls_line-typ = 'S'.
 ls line-key = 'Key 1'.
 ls line-info = 'Information'.
 APPEND ls line TO l top of page.
 ls line-key = 'Key 2'.
 APPEND ls line TO 1 top of page.
***Action
 CLEAR ls line.
 ls_line-typ = 'A'.
* LS LINE-KEY: not used for this type
 Ls line-info = 'Status list'.
 APPEND ls line TO 1 top of page.
ENDFORM.
* FORM LAYOUT_BUILD
* <-> LS LAYOUT
FORM layout build USING ls layout TYPE slis layout alv.
 = w f2code.
 ls layout-colwidth optimize = p colopt.
 IF p chkbox = 'X'.
*Fieldname for check box on the report output
   ls layout-box fieldname = w boxnam.
 ELSE.
   ls layout-box fieldname = space.
 ENDIF.
 IF p lights = 'X' OR p lightc = 'X'.
**Fieldname for lights on the report output
   ls layout-lights fieldname = w lignam.
 ELSE.
   CLEAR ls layout-lights fieldname.
```

```
ENDIF.
 ls_layout-group_change_edit = p_groups.

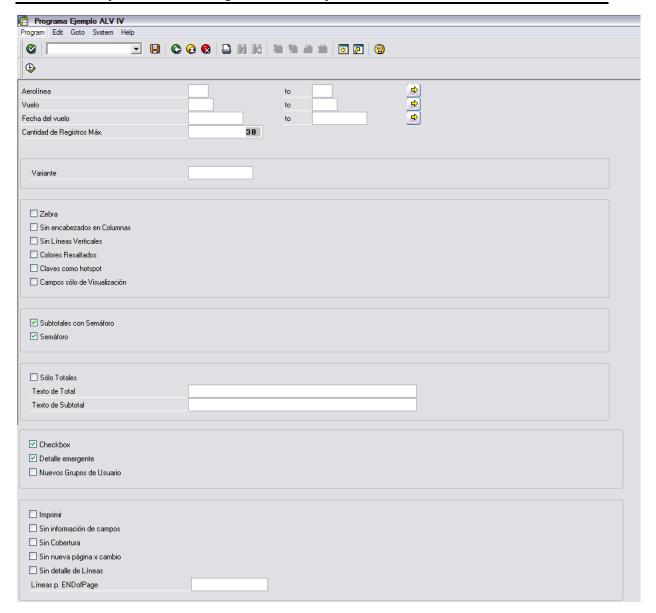
* E05_LS_LAYOUT-GROUP_BUTTONS = P_GROUPB.

* ls_layout-group_buttons = 'X'.
ENDFORM.
* FORM SP GROUP BUILD
* --> L SP GROUP
*-----
FORM sp group build USING 1 sp group TYPE slis t sp group alv.
 DATA: ls sp group TYPE slis sp group alv.
*Fields are assigned to the special group
 CLEAR 1s sp group.
 ls sp group-sp group = 'A'.
 ls sp group-text = 'Reservation status'.
 APPEND 1s sp group TO 1 sp group.
 CLEAR ls sp group.
 ls sp group-sp group = 'B'.
 ls sp group-text = 'Flight charges'.
 APPEND ls sp group TO l sp group.
ENDFORM.
* FORM SELECTION
FORM selection.
 SELECT * FROM sflight INTO CORRESPONDING FIELDS OF TABLE i sflight
         UP TO p maxrow ROWS WHERE carrid IN s carrid
         AND connid IN s connid AND fldate IN s fldate.
 PERFORM data add TABLES i sflight.
ENDFORM.
*----*
      FORM TOP OF PAGE
FORM top of page.
 CALL FUNCTION 'REUSE ALV COMMENTARY WRITE'
     EXPORTING
                          = 'ENJOYSAP LOGO'
          i logo
```

```
it list commentary = i list top of page.
ENDFORM.
      FORM F4 FOR VARIANT
FORM f4_for_variant.
 CALL FUNCTION 'REUSE ALV VARIANT F4'
       EXPORTING
           is_variant
i_save = i_variant
e w_save
            it_default_fieldcat =
       IMPORTING
                               = w exit
           e exit
            e_{\text{exit}} = w_{\text{exit}}
e_{\text{s_variant}} = i_{\text{variant1}}
       EXCEPTIONS
           not found = 2.
  IF sy-subrc = 2.
   MESSAGE ID sy-msgid TYPE 'S' NUMBER sy-msgno
           WITH sy-msgv1 sy-msgv2 sy-msgv3 sy-msgv4.
 ELSE.
   IF w exit = space.
     p_varnt = i_variant1-variant.
   ENDIF.
  ENDIF.
ENDFORM.
    Form PAI OF SELECTION SCREEN
*&-----
   to check whether right variant is entered on the selection scr
FORM pai of selection screen.
  IF NOT p varnt IS INITIAL.
   MOVE i variant TO i variant1.
   MOVE p varnt TO i variant1-variant.
    CALL FUNCTION 'REUSE ALV VARIANT EXISTENCE'
        EXPORTING
             i save = w save
         CHANGING
              cs variant = i variant1.
    i variant = i variant1.
  ELSE.
    PERFORM variant init.
  ENDIF.
                                        " PAI OF SELECTION SCREEN
ENDFORM.
    Form VARIANT INIT
FORM variant init.
```

```
CLEAR i variant.
 i variant-report = w repid.
                               " VARIANT INIT
ENDFORM.
* FORM PRINT_BUILD
*----*
FORM print build USING 1 print TYPE slis print alv.
 l print-print
                     = p print.
 l_print-no_print_selinfos = p_nosinf.
 l_print-no_print_listinfos = p_nolinf.
 l_print-reserve_lines = p_reserv.
 l print-print
                      = p print.
ENDFORM.
  FORM T_SORT_BUILD
FORM t sort build USING 1 sort TYPE slis t sortinfo alv.
 DATA: ls sort TYPE slis sortinfo alv.
 ls sort-fieldname = 'CARRID'.
 ls_sort-spos = 1.
ls_sort-up = 'X
 APPEND ls sort TO l sort.
ENDFORM.
```

Al ejecutar el reporte se obtiene la siguiente pantalla de Selección (F8):

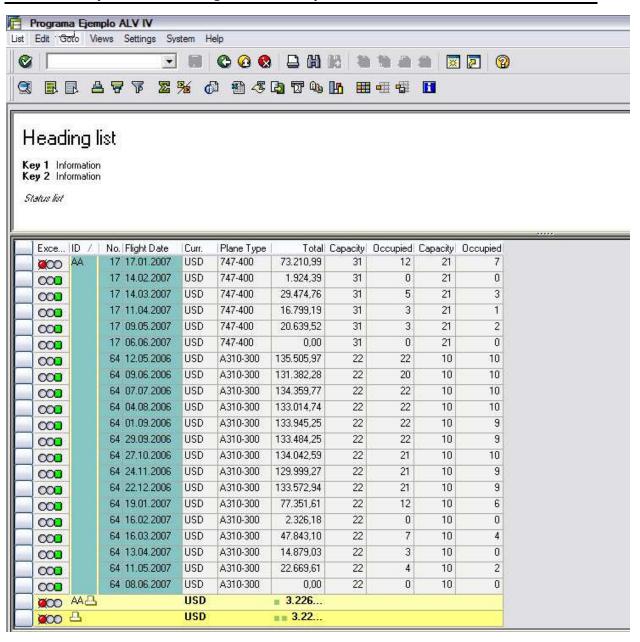


# Con los siguientes parámetros de Selección:

P_CHKBOX	Checkbox
P_COLOPT	Colores Resaltados
P_DETPOP	Detalle emergente
P_GROUPS	Nuevos Grupos de Usuario
P_KEYHOT	Claves como hotspot
P_LIGHTC	Semáforo
P_LIGHTS	Subtotales con Semáforo
P_MAXROW	Cantidad de Registros Máx.
P_NOCOLH	Sin encabezados en Columnas
P_NOCOVE	Sin Cobertura
P_NOINPT	Campos sólo de Visualización
P NOLINF	Sin detalle de Líneas

```
P_NONEWP Sin nueva página x cambio
P_NOSINF Sin información de campos
P_NOVLIN Sin Líneas Verticales
P_PRINT Imprimir
P_RESERV Líneas p. END of Page
P_STTEXT Texto de Subtotal
P_TOTEXT Texto de Total
P_TOTONL Sólo Totales
P_VARNT Variante
P_ZEBRA Zebra
S_CARRID Aerolínea
S_CONNID Vuelo
S FLDATE Fecha del vuelo
```

De acuerdo a los criterios de selección obtendremos diferentes resultados de disposición y agrupamiento del ALV:

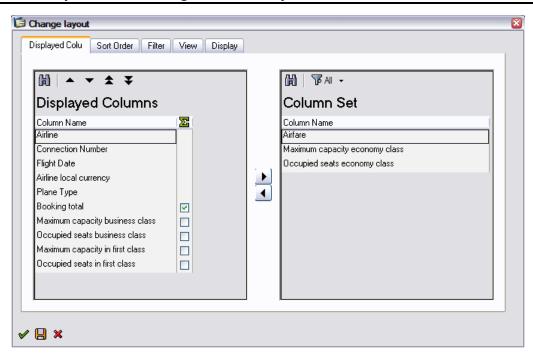


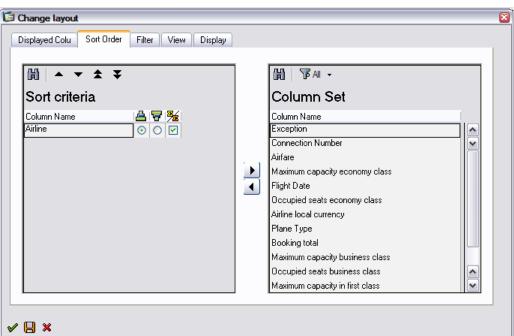


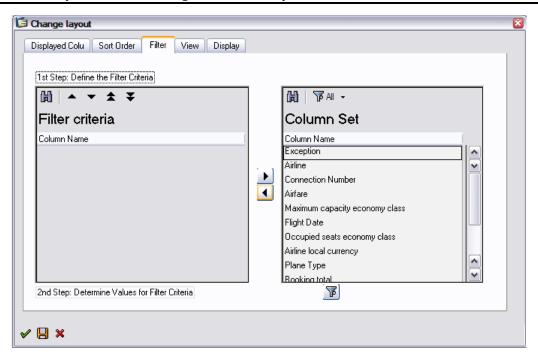
A través del Icono de disposición:

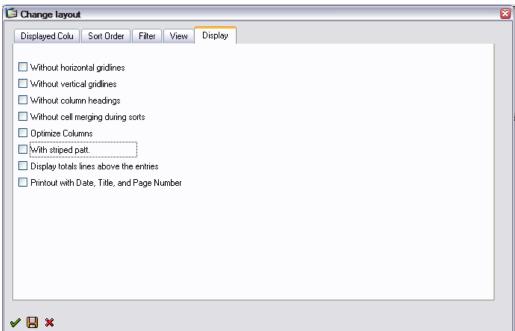


podremos adicionar opciones de visualización:









A continuación, en la próxima Unidad, veremos todos los detalles y funcionalidades del BI (Batch Input) herramienta muy útil para la migración de datos desde un sistema legacy, por ejemplo. En tanto, los invitamos a realizar las actividades de la Unidad actual.