

# Soporte de Múltiples Cabeceras en xbrowse

El componente xbrowse (clase TXBrowse) admite múltiples cabeceras mediante dos enfoques principales:

## 1. Cabeceras de Grupo mediante el Método SetGroupHeader()

El mecanismo principal para múltiples cabeceras es el método SetGroupHeader(), que permite crear cabeceras expandidas que abarcan múltiples columnas. La firma del método es:

```
METHOD SetGroupHeader( cGrpHdr, nFrom, nUpto, oFont, nAlign, nHeight )
```

Este método acepta seis parámetros: el texto de la cabecera de grupo (cGrpHdr), columna inicial (nFrom), columna final (nUpto), fuente opcional (oFont), alineación opcional (nAlign) y altura opcional (nHeight). El sexto parámetro para altura personalizada se agregó como una mejora.

### Detalles de Implementación

El sistema de cabeceras de grupo funciona de la siguiente manera:

- Establece la propiedad cGrpHdr en columnas individuales dentro del rango especificado
- El método CalcHdrHeight() procesa estas cabeceras de grupo y construye la estructura del array aHeaderTop durante la inicialización del browse

Este método detecta cambios en las cabeceras de grupo comparando la propiedad cGrpHdr de cada columna, calcula las alturas apropiadas y almacena la información del grupo en el array aHeaderTop con la estructura: { cGrpHdr, oCol, nStartPos, nEndPos, nHeight, aBitmap }.

### Ejemplo de Uso

```
:SetGroupHeader( 'EMPLOYEE' + CRLF + 'NAME', 1, 2, oBold )
:SetGroupHeader( 'ADDRESS', 3, 6, oBold )
:SetGroupHeader( 'OTHER', 7, 9, oBold )
```

## 2. Cabeceras Multilínea mediante la Propiedad nHeaderLines

El segundo enfoque utiliza la propiedad nHeaderLines combinada con caracteres CRLF en el texto de la cabecera para crear múltiples líneas dentro de las cabeceras de columna regulares:

```
oBrw:nHeaderLines := 2
for nFor := 1 to Fcount()
```

```
oBrw:aCols[ nFor ]:cHeader := "Field: " + ltrim( str( nFor ) ) + CRLF + FieldName( nFor )
next
```

Cuando nHeaderLines se establece en un valor mayor que 1, el método CalcHdrHeight() asegura que la altura de la cabecera acomode el número especificado de líneas calculando FontHeight \* nHeaderLines.

## Notas Importantes

- **Cabeceras de Grupo** son ideales para agrupar visualmente columnas relacionadas bajo cabeceras de categoría comunes (por ejemplo, agrupar las columnas "First" y "Last" del nombre bajo una cabecera "EMPLOYEE NAME")
- **Cabeceras Multilínea** son más adecuadas para ajustar títulos de columna largos o agregar texto descriptivo debajo de los nombres de columna
- Ambos enfoques pueden usarse juntos en el mismo browse
- La propiedad lAllowColReGroup habilita la reagrupación de columnas en tiempo de ejecución para las cabeceras de grupo
- Las cabeceras de grupo admiten fuentes personalizadas, alineación, bitmaps y alturas para una presentación visual mejorada

## Consideraciones Técnicas

### Cálculo de Altura de Cabecera

El método CalcHdrHeight() maneja el cálculo automático de la altura de las cabeceras considerando:

- Las cabeceras de grupo y sus alturas individuales
- El número de líneas especificado en nHeaderLines
- La altura mínima establecida en nHeaderHeight si se especifica
- El ajuste adicional de 3 píxeles para el efecto 3D (ROW\_EXTRAHEIGHT + 3)

### Mejoras Recientes

Según el registro de cambios (whatsnew.txt), se realizaron las siguientes mejoras:

- Cuando se especifican cabeceras de grupo, el valor oBrw:nHeaderHeight asignado por el programador ahora se considera correctamente (anteriormente se ignoraba)
- Se agregó el sexto parámetro nHeight al método SetGroupHeader para permitir especificar la altura de la cabecera de grupo

### Estructura de Datos Interna

El array aHeaderTop almacena la información de las cabeceras de grupo con la siguiente estructura:

```
{ cGrpHdr, oCol, nStartPos, nEndPos, nHeight, aBitmap }
```

Donde:

- cGrpHdr: Texto de la cabecera de grupo
- oCol: Objeto columna de referencia
- nStartPos: Posición inicial de la columna

- nEndPos: Posición final de la columna
- nHeight: Altura calculada para la cabecera de grupo
- aBitmap: Bitmap opcional asociado a la cabecera

## Ejemplos Prácticos

### Ejemplo 1: Cabeceras de Grupo con Formato

```
DEFINE FONT oBold NAME "Arial" SIZE 0, -12 BOLD

oBrw:SetGroupHeader( 'DATOS' + CRLF + 'PERSONALES', 1, 3, oBold, DT_CENTER )
oBrw:SetGroupHeader( 'INFORMACIÓN' + CRLF + 'LABORAL', 4, 7, oBold, DT_CENTER )
```

### Ejemplo 2: Combinación de Ambos Enfoques

```
// Configurar líneas múltiples para todas las columnas
oBrw:nHeaderLines := 2

// Agregar cabeceras de grupo que abarcan varias columnas
oBrw:SetGroupHeader( 'CLIENTE', 1, 4, oBold )
oBrw:SetGroupHeader( 'VENTAS', 5, 8, oBold )

// Personalizar cabeceras individuales con saltos de línea
FOR i:= 1 TO LEN( oBrw:aCols )
  oBrw:aCols[i]:cHeader := "Columna " + STR(i) + CRLF + "Descripción"
NEXT
```

Esta combinación proporciona una estructura jerárquica de cabeceras con múltiples niveles de información visual.