Prototype Chargement de sous-fichier avec SQL

- Les articles -

Date de mise en ligne : mardi 9 janvier 2007

Description :

Chargement sous-fichier dynamique avec SQL

Environnement iSeries

Voici un exemple de programme utilisant SQL pour le chargement de sous-fichier. Cet exemple est facilement transposable et peut servir de modèle pour vos écrans (avec SFL) interactif. Il fonctionne avec un programme de service (SGSRVSQ) permettant de gérer les clauses WHERE de requête SQL traité dans un article séparé.

Voir l'article - Programme de service "SGSRVSQ"

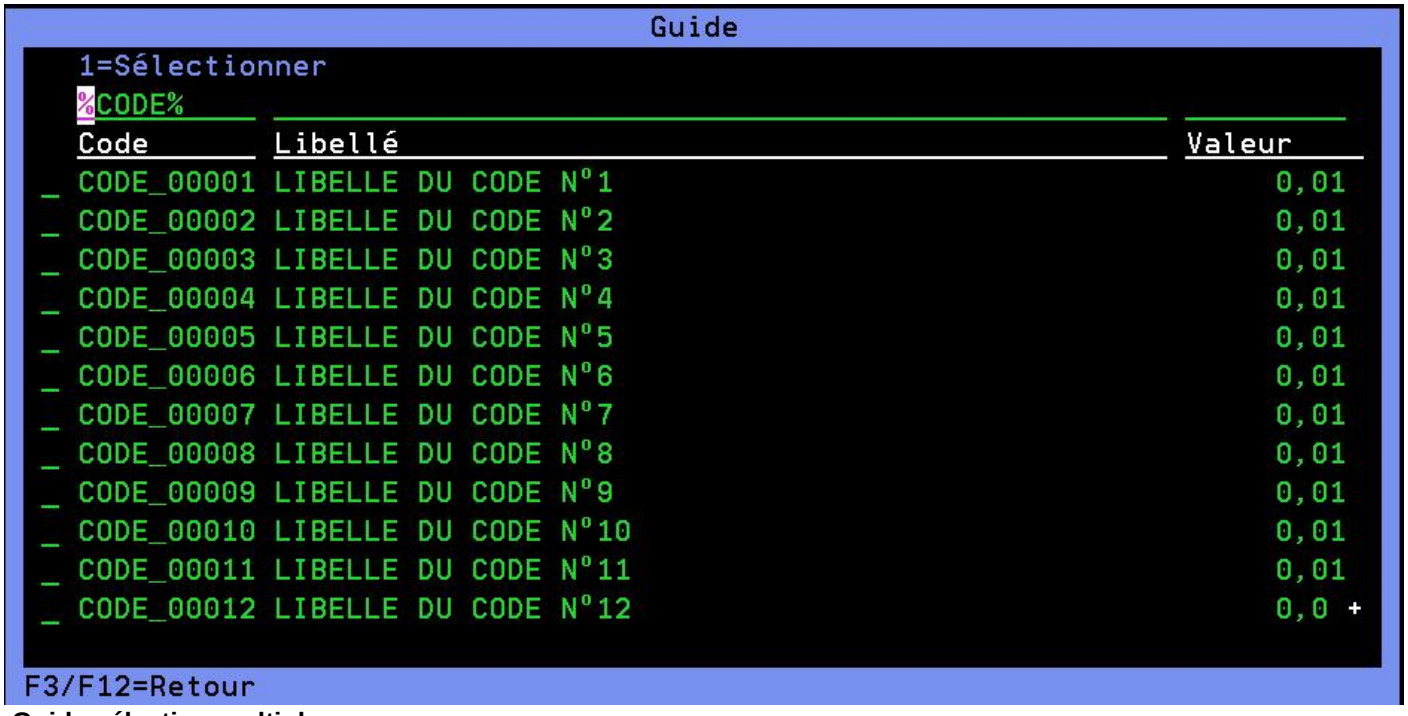
Fonctionnalité du programme MODSQL :

- L'utilisateur peut se positionner sur une ou plusieurs colonnes.
- Le programme se termine par l'activation de la touche F3 ou F12 ou par la sélection d'un code dans le sous-fichier (dans ce cas le programme renvoie en paramètre le code sélectionné).

Ce programme fonctionne avec un fichier DB nommé MODSQLDB voici le script SQL permettant de créer ce fichier.

```
CREATE TABLE MODSQLDB (CODE CHAR (10 ) NOT NULL WITH DEFAULT,
 LIBEL CHAR (50 ) NOT NULL WITH DEFAULT, VALEUR DEC (10 , 2) NOT
 NULL WITH DEFAULT, UNIQUE(CODE) )
```

Pour vos applis vous devrez remplacer MODSQLDB par votre fichier.



Guide sélection multiple

Description technique du module modsql.rpgle

- MODSQL.SQLRPGLE est le source de type SQLRPGLE du module principale du programme.
- MODSQL utilise un fichier écran (MODSQLFM.DSPF) et doit être compilé avec le programme de service SGSRVSQ.RPGLE.
- Vous devez donc créer le module (opt 15 de PDM) puis créer le programme en le liant au programme de service

SGSRVSQ.

- Les zones de positionnements de l'écran (XLIBEL,XCODE,XVALEUR) sont stockées dans La DS de recouvrement ZAFFIC.
- Chaque modification de l'utilisateur d'une de ces valeurs relance l'initialisation de l'écran ainsi que la construction de la requête.
- La partie « WHERE » de la requête est créée par l'appel des 2 procédures du programme de service SGSRVSQ et s'appuie sur les zones de positionnements de l'écran.

- ajout d'une quatrième zone avec positionnement sur l'écran :

il suffit de rajouter les zones à l'écran(Zzone et Xzone), puis dans modsql.rpglr ajouter à la DS de positionnement ZAFFIC Xzone , affecter la valeur dans la procédure ALIM (Zzone=Azone). Enfin dans la prodedure WHERE on invoque la procedure du programme de service (SGWHERN si zone numérique).

```
callp      SGWHERA(Xzone      :'A.zone':Ptr_parm:'>=');
```

Code source RPG MODSQL.SQLRPGLE

Pensez à changer la directive copy

```
*---------------------------------------------------------------------  *- Code source généré par SGSQL - Serge GOMES  *- Créer module (opt 15 PDM) + CRTPGM PGM(BIB/MODSQL)
BNDSRVPGM(SGSRVSQ)  *---------------------------------------------------------------------  *-FICHIER écran  FMODSQFM  CF  E  WORKSTN SFILE(SFL01:WRAN01)
*---------------------------------------------------------------------  *- Prototype pgm de service SRVSQL  /COPY SERGE/PROTOTYPE,SGSRVSQ
*---------------------------------------------------------------------  *-Pointeur de recouvrement des indicateurs  DIndPtr  S  *  INZ(%ADDR(*IN))  D  DS
BASED(IndPtr)  D ROLLUP  2  2  D SFLDSP  4  4  D SFLDSPCTL  5  5  D SFLCLR  6  6  D SFLEND  7  7  D
SFLNXTCHG  8  8  D FIN_SFL  70  70  *-DS pour alimenter le FETCH  DDS_FETCH1  DS  D ACODE  10A  D ALIBEL  50A
D AVALEUR  8S 2  *-Ds de recouvrement des zones écrans de positionnement  DZAFFIC  DS  INZ  D XCODE  D XLIBEL  D XVALEUR  *-Variables
de travail  D W_MEM_AFF  S  LIKE(ZAFFIC)  D W_RQT_SQL  S  32740  varying  D WRQT_W  S  32740  varying  D W_ORDER  S  255
INZ(*BLANK)  D W_CURS_OPEN  S  1  INZ('N')  D W_NB_LIGPAG  C  15  D W_SV_SQLCOD  S  4B 0 INZ  D W_NB_LIGSFL  S  4  0 INZ
D W_X  S  3  0 INZ  D W_FIN_PGM  S  N  INZ(*OFF)  DPtr_Parm  S  *  INZ(%ADDR(WRQT_W))  *-Paramètres  DPCODE  S  10A
  *-Constantes  DWK  C  ''''  DWBLEU  C  X'3a'  DWROUGE  C  X'28'  *---------------------------------------------------------------------
C  *ENTRY  PLIST  C  PARM  PCODE  C  EVAL  PCODE  = *BLANK  *---------------------------------------------------------------------  C
EXSR  INISFL1  C  DOW  NOT W_FIN_PGM  C  EXSR  ECRAN1  C  ENDDO  C  EVAL  *INLR = *ON
*---------------------------------------------------------------------  C  INISFL1  BEGSR  C  EVAL  ZINFO = *BLANK  C  EVAL  SFLEND = *ON  C
EXSR  PREREQ  C  EVAL  WRAN01 = 0  C  EVAL  W_NB_LIGSFL = 0  C  EVAL  SFLCLR  = *ON  C  EVAL  SFLDSP = *OFF
  C  EVAL  SFLDSPCTL = *OFF  C  WRITE  FORC1  C  EVAL  SFLDSPCTL = *ON  C  EVAL  SFLCLR = *OFF  C
EXSR  PREPAR  C  IF  SQLCOD < 0  *ÆTraitement des erreurs  C  EVAL  ZINFO = WROUGE + 'Erreur SQL N° ' +  C
%CHAR(SQLCOD)  C  ELSE  C  EXSR  DECLAR  C  EXSR  OPEN  C  EXSR  FETCH  C  IF  SQLCOD = 100  C
  EVAL  SFLEND = *ON  *-Msg "Aucun enregistrement ne correspond ..."  C  EVAL  ZINFO= WBLEU + 'Aucun enregistrement' +  C  ' ne
correspond à votre sélection'  C  ELSE  C  EXSR  CHASF1  C  END  C  END  C  EVAL  W_MEM_AFF = ZAFFIC  C
  ENDSR  *---------------------------------------------------------------------  C  ECRAN1  BEGSR  C  EVAL  SFLDSPCTL  = *ON  C  WRITE  FORC1  C
  WRITE  FORB1  *- Lecture écran  C  READ  FORC1  70  *-Traitement touche de fonction  C  SELECT  C  WHEN
(*INKC OR *INKL)  C  EVAL  W_FIN_PGM = *ON  C  EXSR  CLOSE  C  WHEN  ROLLUP = *ON  C  EXSR  CHASF1  C
  WHEN  W_MEM_AFF <> ZAFFIC  C  EXSR  INISFL1  C  OTHER  C  EXSR  VERIF1  C  ENDSL  C  ENDSR
*---------------------------------------------------------------------  C  VERIF1  BEGSR  C  EVAL  ZINFO = *BLANK  C  EVAL  SFLNXTCHG  = *ON  C
Z-ADD  1  WRAN01  C  READC  SFL01  7070  C  DOW  FIN_SFL=*OFF AND W_FIN_PGM=*OFF  C  IF  ZCDSEL <>
*BLANK  *-Enregistrement sélectionné alimentation paramètres  C  EVAL  PCODE  = ZCODE  C  EVAL  W_FIN_PGM = *ON  C  LEAVE  C
  ENDIF  C  READC  SFL01  7070  C  ENDDO  C  IF  W_FIN_PGM = *OFF  C  EVAL  ZINFO = WROUGE
+ 'Vous devez sélectionner' +  C  ' un enregistrement'  C  ENDIF  C  ENDSR  *---------------------------------------------------------------------  C
PREPAR  BEGSR  *-Préparation instruction  C/EXEC SQL  C+ PREPARE SLT FROM :W_RQT_SQL  C/END-EXEC  C  ENDSR
*---------------------------------------------------------------------  C  DECLAR  BEGSR  *-Déclaration curseur  C/EXEC SQL  C+ DECLARE FILTRE CURSOR FOR SLT  C/END-EXEC
```

C ENDSR *--- C OPEN BEGSR *-Ouverture curseur C IF W_CURS_OPEN <> 'O' C/EXEC SQL C+ OPEN FILTRE C/END-EXEC C END C EVAL W_CURS_OPEN = 'O' C ENDSR *--- C CLOSE BEGSR *-Fermeture curseur C IF W_CURS_OPEN = 'O' C/EXEC SQL C+ CLOSE FILTRE C/END-EXEC C END C EVAL W_CURS_OPEN = 'N' C ENDSR *--- C CHASF1 BEGSR *-Charge 1 page SFL01 C EVAL SFLDSP = *ON C EVAL WRAN01 = W_NB_LIGSFL C EVAL W_X = 0 C DOW W_X < W_NB_LIGPAG AND C SQLCOD <> 100 AND SQLCOD >= 0 C AND W_NB_LIGSFL < *HIVAL C EVAL W_X = W_X + 1 C EVAL W_NB_LIGSFL = W_NB_LIGSFL + 1 C EVAL WRAN01 = W_NB_LIGSFL C MOVEL *BLANK ZCDSEL C WRITE SFL01 C EXSR FETCH C END C IF SQLCOD = 100 OR SQLCOD < 0 C EVAL SFLEND = *ON C ELSE C EVAL SFLEND = *OFF C END C ENDSR *--- C PREREQ BEGSR C EXSR CLOSE C EVAL W_RQT_SQL = *BLANK C EVAL W_RQT_SQL = 'SELECT * FROM MODSQLDB' C EXSR WHERE C EVAL W_RQT_SQL = %TRIMR(W_RQT_SQL) + C ' ' + %TRIMR(WRQT_W) *-Gestion ORDER BY ... C EVAL W_ORDER = *BLANK C IF XCODE <> *BLANK C EVAL W_ORDER = %TrimR(W_ORDER) + ' ,CODE' C ENDIF C IF XLIBEL <> *BLANK C EVAL W_ORDER = %TrimR(W_ORDER) + ' ,LIBEL' C ENDIF C IF XVALEUR <> 0 C EVAL W_ORDER = %TrimR(W_ORDER) + ' ,VALEUR' C ENDIF C C if W_ORDER = *BLANK C EVAL W_ORDER = ' ' C Else C EVAL W_ORDER = %subst(W_ORDER:3 :%size(W_ORDER)-2) C Eval W_ORDER = ' ORDER BY ' + %trim(W_ORDER) C ENDIF C C EVAL W_RQT_SQL = %trim(W_RQT_SQL) + W_ORDER C C *-Optimise la requête C EVAL W_RQT_SQL = %TRIMR(W_RQT_SQL) + C ' OPTIMIZE FOR ' + %CHAR(W_NB_LIGPAG) + C ' ROWS' C EVAL W_MEM_AFF = ZAFFIC C ENDSR *--- C WHERE BEGSR *-Cette Routine alimente la partie WHERE de la requête avec les zones de p C EVAL WRQT_W = *BLANK C EVAL WRQT_W = '' *-Gestion des zones alphas - -|- Gestion des zones numériques * SGWHEREA(01:02:03:04) -|Euros SGWHEREN(01:02:03:04) * 01 => Champs de sélection écran -|Euros 01 => Champs de sélection écran * 02 => Champs de BD -|Euros 02 => Champs de BD * 03 => * Pointeur sur W_WHE -|Euros 03 => * Pointeur sur W_WHE * 04 => Opérateur -|Euros 04 => Opérateur C callp SGWHERA(XCODE :'CODE':Ptr_parm :'>=') C callp SGWHERA(XLIBEL :'LIBEL':Ptr_parm :'>=') *-Gestion des zones numériques C callp SGWHERN(XVALEUR :'VALEUR':Ptr_parm :'>=') C ENDSR *--- C FETCH BEGSR *-Lecture curseur C/EXEC SQL C+ FETCH FILTRE INTO :DS_FETCH1 C/END-EXEC C IF SQLCOD <> 100 AND C SQLCOD >= 0 C EXSR ALIM C END C ENDSR *--- C ALIM BEGSR *-Transfert des zones du fetch vers écran *-Sauvegarde de SQLCOD (utile si vous insérez des requêtes aux lignes à li C EVAL W_SV_SQLCOD = SQLCOD C EVAL ZCODE = ACODE C EVAL ZLIBEL = ALIBEL C EVAL ZVALEUR = AVALEUR *-Ici vos insertions pour traitement ligne à ligne *-Restaure SQLCOD C EVAL SQLCOD = W_SV_SQLCOD C ENDSR *---

Code source DDS écran MODSQFM.DSPF

```
 * ?PROTOTYPE FENETRE POUR MODSQL                    A                    DSPSIZ(24 80 *DS3)             A                      CA03
 A                      CF12                    A      R ASSUME                                 A                      ASSUME                     A
     PUTOVR                     A                    24 80' '                    A      R WINDKEEP                                 A                      KEEP
             A                      OVERLAY                    A      R SFL01            SFL                    A  08                      SFLNXTCHG
A        ZCDSEL       1A  B  4  1                    A        ZCODE     R      O  4  3REFFLD(MODSQLDB/CODE *LIBL/MODSQLDB)     A        ZLIBEL    R      O  4
14REFFLD(MODSQLDB/LIBEL *LIBL/MODSQLD-     A                    B)                    A        ZVALEUR   R      O  4 65REFFLD(MODSQLDB/VALEUR
*LIBL/MODSQL-     A                    DB)                    A                    EDTCDE(4)                    A      R FORC1            SFLCTL(SFL01)
       A                      SFLSIZ(0013)                    A                    SFLPAG(0012)                    A                      WINDOW(2 2 16 74 *NOMSGLIN
*NORSTCS-     A                    R)                    A N07                    ROLLUP(02)                    A                      OVERLAY                    A
04                      SFLDSP                    A N04                    ERASE(SFL01)                    A  05                      SFLDSPCTL                    A  06
            SFLCLR                    A  07                    SFLEND                    A                      WDWBORDER((*DSPATR RI) (*CHAR '    -     A
           '))                    A                    WDWTITLE((*TEXT 'Guide') *CENTER)       A                      WDWTITLE((*TEXT 'F3/F12=Retour') *L-     A
         EFT *BOTTOM)                    A        WRAN01       4S 0H      SFLRCDNBR                    A                      3  3'Code      '                    A
  DSPATR(UL)                    A                    COLOR(WHT)                    A        XCODE     R      B  2  3REFFLD(MODSQLDB/CODE *LIBL/MODSQLDB)     A
XLIBEL    R      B  2 14REFFLD(MODSQLDB/LIBEL *LIBL/MODSQLD-     A                    B)                    A        XVALEUR  R      B  2
65REFFLD(MODSQLDB/VALEUR *LIBL/MODSQL-     A                    DB)                    A                    EDTCDE(4)                    A
3 14'Libellé                    -     A                    '                    A                    COLOR(WHT)                    A                    DSPATR(UL)
            A                    3 65'Valeur    '                    A                    DSPATR(UL)                    A                    COLOR(WHT)                    A
                     1  3'1=Sélectionner'                    A                    COLOR(BLU)                    A      R FORB1                                 A
    WINDOW(FORC1 )                    A                    OVERLAY                    A        ZINFO        73   O 16  1COLOR(RED)
```

Post-scriptum :

Pourquoi utiliser SQL ? Le même type d'écran développé sans l'utilisation de SQL nous imposerait la déclaration de 3 fichiers logiques et donc de trois boucles de chargements du sous-fichier (ou une boucle imbriquant 3 lectures de fichiers...), l' affectation des clés (KLIST) pour la lecture... Si par la suite on doit ajouter une nouvelle zone sur l'écran il faudra déclarer un nouveau logique...