



Extrait du Environnement iSeries

<http://xdocs400.com/spip.php?article202>

Aide mémoire sur les instructions INSERT en SQL.

- Les articles -



Date de mise en ligne : jeudi 30 septembre 2004

Description :

Comment gérer les insertion par requêtes SQL, avec INSERT ?

Environnement iSeries

Si vous avez d'autres activités que la programmation, qu'il vous soit nécessaire de faire de temps en temps une requête SQL, je suis prêt à parier que vous avez besoin de vous reporter à un aide mémoire.

Cet article décrit succinctement les différentes manières d'insérer des enregistrements dans une table via une requête SQL.

Exemple utilisé

Considérons les quatre tables EMPLOYE, PROJET, DEPARTEMENT et ACTIVITES. Elles nous serviront d'exemple tout au long de cet article.

[1]

Règles de gestion :

- Chaque employé figure dans la table EMPLOYE.
- Un employé responsable d'un projet figure dans la table PROJET.
- Un employé fait partie d'un département.
- La liste des départements se trouve dans la table DEPARTEMENT.
- La table ACTIVITES contient une liste des activités assurées par le CE de l'entreprise.

Table des employés

EMPLOYE,

EMPNO, numéro de l'employé

LASTNAME, nom de l'employé

WORKDEPT, département ou travailleur

EMPNO	LASTNAME	WORKDEPT
000020	THOMPSON	000001
000060	STERN	000002
000100	SPENSER	000003
000170	YOSHIMURA	000002
000180	SCOUTTEN	000002
000190	WALKER	000002
000250	SMITH	000004
000280	SCHNEIDER	000005

Aide mémoire sur les instructions INSERT en SQL.

000300	SMITH	000005
000310	SETRIGHT	000005

Table des employés responsable d'un projet

PROJET,

RESPEMP, numéro de l'employé responsable du projet

PROJNO, numéro du projet

RESPEMP	PROJNO
000020	PL2100
000060	MA2110
000100	OP2010
000250	AD3112

Table des départements

DEPARTEMENT,

DEPTNO, numéro de département

DEPTNAME, Nom du département

DEPTNO	DEPTNAME
000001	PLANNING
000002	MANUFACTURING SYSTEMS
000003	SOFTWARE SUPPORT
000004	ADMINISTRATION SYSTEMS
000005	OPERATIONS

Table des activités du CE

ACTIVITES,

ACTINAME, Nom activités

ACTINAME
TENNIS
CINEMA
COURS DE LANGUE

Insertion de valeurs constantes dans une table.

Insertion d'un nouvel employé dans la table EMPLOYE avec chacun des champs alimentés par des constantes.

```
INSERT INTO EMPLOYE
VALUES
(
00400 ,
'DUPONT' ,
'000002'
)
```

Il est bien sur possible d'alimenter les champs à partir de variable 'hote', comme dans l'exemple ADELIA ci dessous

```
WRKDEPT = '000002'
DEBUT_SQL
+ INSERT INTO EMPLOYE
+ VALUES (
+ 00400 ,
+ 'DUPONT' ,
+ :WRKDEPT
+ )
FIN_SQL
```

Insertion de valeurs issues d'un SELECT dans une table.

Soit une table temporaire de structure suivante :

```
TMP_001,
COD001, numéro de l'employé
LIB001, nom de l'employé
```

Insertion via une requête avec select simple :

La requête suivante insert tous les couples code employé / nom employé de la table EMPLOYE dans la table temporaire TMP_001

```
INSERT INTO TMP_001
(
SELECT A.EMPNO,A.LASTNAME
FROM EMPLOYE A
)
```

L'exemple ADELIA ci dessous, fait la même chose :

```
DEBUT_SQL
+ INSERT INTO TMP_001
+ (
+ SELECT A.EMPNO,A.LASTNAME
+ FROM EMPLOYE A
+ )
FIN_SQL
```

La requête select est simple dans l'exemple précédent. Mais vous pouvez la rendre aussi compliquée que votre besoin l'exige.

Insertion via une requête avec select complexe :

Dans cet exemple, la requête insère dans une table temporaire TMP_002 déjà créée, le résultat d'un select relativement complexe avec jointures entre 3 tables (articles, stock articles et mouvements de stock)

```
INSERT INTO TMP_002
(
  SELECT A.CSTEVVS, A.CAGCVS, A.ACREVS, A.MCREVS,
  A.ARTIVS, B.LARTH2, B.CDUPH2,
  B.SP97H2, B.T297H2, B.FA97H2, B.SF97H2, B.SS97H2,
  CAST(MIN(A.PRRVVS) AS DEC(9, 2)) AS ECAPRR,
  CAST(SUM(A.QTEUVS) AS DEC(9, 3)) AS ECAQTE,
  CAST(SUM(A.VALMVS) AS DEC(9, 2)) AS ECAVAL,
  CAST
  (
    SUM(A.VALMVS) /
    FLOAT
    (
      SUM(A.VALMVS) +
      MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH * C.QTPHQH)
    )
    * 100
  AS DEC(6, 2)
  ) AS ECAPRC,
  CAST(MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH) AS DEC(9, 2)) AS TEOPRR,
  CAST(MIN(C.QTPHQH) AS DEC(9, 3)) AS TEOQTE,
  CAST(MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH * C.QTPHQH) AS DEC(9, 2)) AS TEOVAL,
  CAST(SUM(A.QTEUVS) + MIN(C.QTPHQH) AS DEC(9, 3)) AS REEQTE,
  CAST
  (
    SUM(A.VALMVS) + MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH * C.QTPHQH) AS DEC(9, 2)
  ) AS REEVAL
  FROM STKMVT A
  INNER
  JOIN ARTICL B
  ON A.ARTIVS = B.CARTH2
  INNER
  JOIN STKART C
  ON A.CSTEVVS = C.CSTEQH AND
  A.CAGCVS = C.CAGCQH AND
  A.ACREVS = C.ACALQH AND
  A.MCREVS = C.MOECQH AND
  A.ARTIVS = C.CARTQH
  WHERE A.MREGVS = 'R'
  AND B.SP97H2 = '11'
  GROUP
  BY A.CSTEVVS, A.CAGCVS, A.ACREVS, A.MCREVS, A.ARTIVS,
  B.LARTH2, B.CDUPH2, B.SP97H2, B.T297H2, B.FA97H2,
```

```
B.SF97H2, B.SS97H2
```

```
)
```

Dans cet exemple, la table TMP_002 n'existe pas. Elle est créée à partir de la requête. La requête est exactement la même. Seule la création de la table à l'exécution de la requête diffère.

Attention : V5R2 minimum.

```
CREATE TABLE TMP_002 AS
(
  SELECT A.CSTEVS, A.CAGCVS, A.ACREVS, A.MCREVS,
  A.ARTIVS, B.LARTH2, B.CDUPH2,
  B.SP97H2, B.T297H2, B.FA97H2, B.SF97H2, B.SS97H2,
  CAST(MIN(A.PRRVVS) AS DEC(9, 2)) AS ECAPRR,
  CAST(SUM(A.QTEUVS) AS DEC(9, 3)) AS ECAQTE,
  CAST(SUM(A.VALMVS) AS DEC(9, 2)) AS ECAVAL,
  CAST
  (
    SUM(A.VALMVS) /
  FLOAT
  (
    SUM(A.VALMVS) +
    MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH * C.QTPHQH)
  )
  * 100
  AS DEC(6, 2)
  ) AS ECAPRC,
  CAST(MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH) AS DEC(9, 2)) AS TEOPRR,
  CAST(MIN(C.QTPHQH) AS DEC(9, 3)) AS TEOQTE,
  CAST(MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH * C.QTPHQH) AS DEC(9, 2)) AS TEOVAL,
  CAST(SUM(A.QTEUVS) + MIN(C.QTPHQH) AS DEC(9, 3)) AS REEQTE,
  CAST
  (
    SUM(A.VALMVS) + MIN(C.UPUFQH * C.PRRFQH * C.QTPHQH) AS DEC(9, 2)
  ) AS REEVAL
  FROM STKMVT A
  INNER
  JOIN ARTICL B
  ON A.ARTIVS = B.CARTH2
  INNER
  JOIN STKART C
  ON A.CSTEVS = C.CSTEQH AND
  A.CAGCVS = C.CAGCQH AND
  A.ACREVS = C.ACALQH AND
  A.MCREVS = C.MOECQH AND
  A.ARTIVS = C.CARTQH
  WHERE A.MREGVS = 'R'
  AND B.SP97H2 = '11'
  GROUP
  BY A.CSTEVS, A.CAGCVS, A.ACREVS, A.MCREVS, A.ARTIVS,
  B.LARTH2, B.CDUPH2, B.SP97H2, B.T297H2, B.FA97H2,
  B.SF97H2, B.SS97H2
```

) WITH DATA

Pour deux tables de structure identiques, insertion dans la table 1 du contenu de la table 2 :

Dans cet exemple, la requête insère dans une table temporaire TMP_003 à l'image de la table EMPLOYE, le contenu de la table EMPLOYE.

TMP_003 et EMPLOYE ont une structure identique.

```
INSERT INTO TMP_003
SELECT * FROM EMPLOYE
```

[1] L'exemple est extrait de la documentation en anglais d'IBM.