

本TIPsは、以下の場面で活用します。

- ☑ UNDO領域の使用率の上昇を素早く検知し通知する

UNDO使用率の監視スクリプト(`undo_usage_check.sh`、`undo_usage_check.sql`)を作成し
`$MXG_HOME/conf/<CONF_NAME>/script` の配下に配置します。

※スクリプトの詳細については、補足情報のページをご参照ください。

■ 本体シェル(`undo_usage_check.sh`)(1/2)

```
vi undo_usage_check.sh

#!/bin/bash

script_name=`basename $0`
process_cnt=`ps -ef | grep ${script_name} | grep ${1} | grep -v grep | grep -v 'sh -c' | grep -v ${2} | wc -l`
if [ ${process_cnt} -ne 0 ]; then
    echo "Same process exists!! Only one process running"
    echo 0; exit;
fi

db_name=$1
warning_val=$2
if [ $# -eq 3 ]; then
    rotate_month=$3
else
    rotate_month=3
fi
CONF_NAME=`echo ${db_name} | tr "a-z" "A-Z"`
ALERTLOG_DIR=${MXG_HOME}/conf/${CONF_NAME}/ALERTLOG
SCRIPT_DIR=${MXG_HOME}/conf/${CONF_NAME}/script
ALERTLOG_FILE=ALERT`date '+%y%m%d'`.log
LOG_FILE=TS_UNDO`date '+%Y%m'`.log
SQL_FILE="undo_usage_check.sql"
```

■ 本体シェル(undo_usage_check.sh)(2/2)

```
ALERT_TIME=`date '+%H:%M:%S'`
INDICATOR_NAME="undo tablespace space usage"
DBCONN_STR="maxgauge/maxgauge"
ECHO_FLAG=0
IFS=$'\n'
usage_percent_var=`echo -en @${SCRIPT_DIR}/${SQL_FILE} | ${ORACLE_HOME}/bin/sqlplus -s ${DBCONN_STR}`
for i in ${usage_percent_var}
do
    indicator_var=`echo ${i} | awk -F"," '{print $NF}'`
    if [ ${indicator_var} -ge ${warning_val} ]; then
        echo ${ALERT_TIME}$'\t'${INDICATOR_NAME}$'\t'${indicator_var}$'\t'2 >> ${ALERTLOG_DIR}/${ALERTLOG_FILE}
        ECHO_FLAG=1;
    fi
    if [ ${rotate_month} -ne 0 ]; then
        echo ${i} >>${ALERTLOG_DIR}/${LOG_FILE}
    fi
done

delete_month=`date -d "${rotate_month} month ago" +%Y%m`
cd ${ALERTLOG_DIR}
for file in TS_UNDO_*.log
do
    file_month=`expr ${file} : "TS_UNDO_([0-9])\{6\}.log"`
    if [ -n "$file_month" ] && [ ${file_month} -le ${delete_month} ]; then
        rm -f ${ALERTLOG_DIR}/${file}
    fi
done
echo ${ECHO_FLAG}
sleep 1
```

■ UNDO使用率の情報収集SQL (undo_usage_check.sql)

```
vi undo_usage_check.sql

set pages 0
set long 2000000000
set line 150
set time off
set timing off
set echo off
set feedback off
set termout on
set serveroutput on
set trimspool on
alter session set nls_date_format = 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS';

SELECT sysdate||','||B.tablespace_name||','||
TO_CHAR(NVL(SUM(B.bytes)/1024/1024,0),'99999990')||','||
TO_CHAR((SUM(B.bytes) - NVL(SUM(A.sum_bytes),0))/1024/1024,'99999990')||','||
TO_CHAR((SUM(B.bytes) - NVL(SUM(A.sum_bytes),0))/SUM(B.bytes) * 100,'990')
FROM (
  SELECT tablespace_name, file_id, SUM(bytes) sum_bytes
  FROM (
    SELECT tablespace_name, file_id, SUM(bytes) bytes
    FROM dba_free_space
    WHERE tablespace_name like 'UNDOTBS%'
    GROUP BY tablespace_name,file_id
    UNION ALL
    SELECT tablespace_name, file_id, sum(bytes) bytes
    FROM dba_undo_extents
    WHERE tablespace_name like 'UNDOTBS%'
    AND status in ('EXPIRED', 'UNEXPIRED')
    GROUP BY tablespace_name,file_id
  )
  GROUP BY tablespace_name, file_id
) A
dba_data_files B
WHERE A.file_id(+) = B.file_id
AND A.TABLESPACE_NAME LIKE 'UNDOTBS%'
GROUP BY
  B.tablespace_name;

exit
```

UNDO領域名は、必要に応じて変更してください。

\$MXG_HOME/conf/<CONF_NAME>/alert.conf ファイルへ UNDO使用率の監視設定を追加します。

□ 概要

UNDO使用率の監視スクリプト(undo_usage_check.sh)を 5分間隔で実行しながら、戻り値が '0' でない場合 R.T.M に 'undo tablespace usage alert' を通知する

□ 構文

Script<n>=<アラートの文字列>、<スクリプトの実行間隔(秒)>、<正常の戻り値>、<スクリプトファイルのフルパス> <DB名> <アラート閾値> <UNDOの使用履歴の保存期間(月単位)>

<推奨閾値>

| 指標 | 大小 | アラート閾値 | 単位 | インターバル |
|--------------|----|--------|----|--------|
| 表領域(UNDO)使用率 | > | 50 | % | 300s |

例) 「ORCL」DB で閾値 50 (%) の「3」ヶ月保存の場合

```
$ cd $MXG_HOME/conf/ORCL
$ vi alert.conf

script1=undo tablespace usage alert,300,0,$MXG_HOME/conf/ORCL/script/undo_usage_check.sh ORCL 50 3

$ mxgctl stop ORCL RTAD
$ mxgctl start ORCL RTAD
```

 引き続き、メール設定を行う場合は MaxGauge TIPs 「[DBの死活監視を行う](#)」の4ページからご参照ください。

□ シェルの概要

- ・ UNDO の使用率を監視し、ワーニング閾値を超えた場合、アラートを上げる。
- ・ スクリプトが実行されるたびに、UNDOの使用状況をテキストファイル(※下記のファイル構成を参照)に記録する。
- ・ 監視間隔は、デフォルトで5分(調整可能)です。

□ 引数

1. DB名
2. ワーニング閾値
3. UNDOの使用履歴の保存期間(月単位)
※保存期間を指定しない場合は、デフォルトで3ヶ月です。

□ 戻り値

‘0’ (正常) ‘1’ (異常)

※異常の場合、MaxGauge アラートロ(\$MXG_HOME/conf/<CONF_NAME>/ALTERLOG/alertYYMMDD.log)
にアラートの内容を記録する

□ スクリプトの構成

- ・ 本体シェル: undo_usage_check.sh
- ・ UNDO使用率の情報収集SQL: undo_usage_check.sql
- ・ UNDO使用率の情報ファイル: \$MXG_HOME/conf/<CONF_NAME>/ALTERLOG/TS_UNDO_YYYYMM.log

内容のフォーマット: 「取得時間」、「全体容量(M)」、「使用量(M)」、「使用率(%)」の情報を「, 」区切りで保存



今回のTIPからは、以下の事を確認しました。

- ✓ UNDO使用率の監視方法



MaxGauge TIPsはこちら

http://www.ex-em.co.jp/exem_lab0/exemlabo_maxgauge_tips_index.html

<お問い合わせ>

日本エクセム株式会社

TEL : 03-4530-9598

e-mail : service@ex-em.co.jp

DATABASE **ARTIST** GROUP

<http://www.ex-em.co.jp>