

本TIPsは、以下の場面で活用します。

- ✓ 共有プールのヒット率の低下を素早く検知し通知する
- ✓ 共有プールのヒット率の推移を確認する

※監視対象: 「library cache」、「dictionary cache」

※ システム稼働状況によって本手順の適切値と運用影響が異なりますので、本番環境への適用時には、事前に十分な検証を実施してください。

共有プールのヒット率の監視スクリプト(以下「shared\_pool\_hit\_ratio\_check.sh」)を「~/script」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。

## ■「shared\_pool\_hit\_ratio\_check.sh」(1/3)

```
$ vi shared_pool_hit_ratio_check.sh

#!/bin/sh
#*****
# ■Usage Sample
#   ./shared_pool_hit_ratio_check.sh DBNAME LIB 95 3
#   ./shared_pool_hit_ratio_check.sh DBNAME DICT 90 3
# ■検証済みOS
#   Linux
#*****

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
if [ $2 = "LIB" ]; then
    TARGET_STRING="library_cache"
    VIEW_NAME="v¥$librarycache"
    INDICATOR_NAME="library cache hit ratio"
    FORMULA="(1-sum(reloads)/sum(pins))*100"
elif [ $2 = "DICT" ]; then
    TARGET_STRING="dictionary_cache"
    VIEW_NAME="v¥$rowcache"
    INDICATOR_NAME="dictionary cache hit ratio"
    FORMULA="(1-sum(getmisses)/(sum(gets)+sum(getmisses)))*100"
fi
```

## ■「shared\_pool\_hit\_ratio\_check.sh」(2/3)

```
warning_val=$3

if [ $# -eq 4 ]; then
    rotate_month=$4
else
    rotate_month=3
fi

CONF_NAME=`echo ${db_name} | tr "a-z" "A-Z"`
ALERTLOG_DIR=${MXG_HOME}/conf/${CONF_NAME}/ALERTLOG
ALERTLOG_FILE=ALERT`date '+%y%m%d'`.log
HISTORY_LOG=${TARGET_STRING}_hit_ratio`date '+%Y%m'`.log
ALERT_TIME=`date '+%H:%M:%S'`
DBCONN_STR="maxgauge/maxgauge@${db_name}"

SQL_STRING="`echo ${SQL_STRING}` SET HEADING OFF ECHO OFF PAGESIZE 0 TRIMSPOOL ON FEEDBACK OFF TIMING OFF"
SQL_STRING="`echo ${SQL_STRING}` ¥nalter session set nls_date_format = 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS';"
SQL_STRING="`echo ${SQL_STRING}` ¥nselect sysdate||', '|| TO_CHAR(${FORMULA},990) from ${VIEW_NAME};¥n"

SQL_RESULT=`echo -en ${SQL_STRING} | ${ORACLE_HOME}/bin/sqlplus -s ${DBCONN_STR}`

indicator_var=`echo ${SQL_RESULT} | awk -F", " '{print $NF}'`
if [ ${indicator_var} -lt ${warning_val} ]; then
    echo ${ALERT_TIME}$'¥t'$ {INDICATOR_NAME}$'¥t'$ {indicator_var}$'¥t'2 >> ${ALERTLOG_DIR}/${ALERTLOG_FILE}
    echo 1;
else
    echo 0;
fi
```

## ■「shared\_pool\_hit\_ratio\_check.sh」(3/3)

```
if [ ${rotate_month} -ne 0 ]; then
    echo ${SQL_RESULT} >>${ALERTLOG_DIR}/${HISTORY_LOG}
fi

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

sleep 1

$ chmod 700 shared_pool_hit_ratio_check.sh
```

\$MXG\_HOME/conf/<CONF\_NAME>/alert.conf ファイルへ監視設定を追加します。

## □ 概要

共有プールのヒット率(shared\_pool\_hit\_ratio\_check.sh)の監視スクリプトを指定間隔で実行し、戻り値が‘0’でない場合 R.T.M に指定文字列のアラートを通知する

## □ 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>  
> <共有プールの対象領域のエイリアス名※> <アラート閾値> <履歴の保存期間(月単位)>

※ ライブラリ・キャッシュ:LIB デクシヨナリ・キャッシュ:DICT

## <推奨設定>

指標	大小	アラート閾値	単位	インターバル
ライブラリ・キャッシュのヒット率	<	要調整	%	要調整
デクシヨナリ・キャッシュのヒット率	<	要調整	%	

設定例) 「ORCL」の「library cache」、「dictionary cache」のヒット率を10分おきにチェックし、90、90未満になる場合アラートをあげる。また、3ヶ月間保存する

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

script1=shared pool hit rate alert,600,0,$MXG_HOME/conf/ORCL/script/shared_pool_hit_ratio_check.sh ORCL LIB 90 3
script2=shared pool hit rate alert,600,0,$MXG_HOME/conf/ORCL/script/shared_pool_hit_ratio_check.sh ORCL DICT 90 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

- ・ 共有プール(ライブラリ、ディクショナリ・キャッシュ)のヒット率を監視し、アラート閾値にヒットする場合、アラートを上げる。
- ・ スクリプト実行時に、共有プールのヒット率を履歴として記録する。

## □ 引数

1. DB名
  2. 共有プールの対象領域のエイリアス名※
  3. アラート閾値
  4. 履歴の保存期間(月単位)
- ※ ライブラリ・キャッシュ: LIB ディクショナリ・キャッシュ: DICT

## □ 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

・シェル名: shared\_pool\_hit\_ratio\_check.sh

・履歴ファイル

- \$MXG\_HOME/conf/<CONF\_NAME>/ALTERLOG/library\_cache\_hit\_ratio\_YYYYMM.log

- \$MXG\_HOME/conf/<CONF\_NAME>/ALTERLOG/dictionary\_cache\_hit\_ratio\_YYYYMM.log

記録フォーマット: 取得時刻、共有プールの対象領域のキャッシュヒット率(%)



今回のTIPからは、以下の事を確認しました。

- ✓ 共有プールのヒット率の監視方法
- ✓ 共有プールのヒット率の推移確認



MaxGauge TIPsはこちら

[http://www.ex-em.co.jp/exem\\_lab0/exemlabo\\_maxgauge\\_tips\\_index.html](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](mailto:service@ex-em.co.jp)

DATABASE **ARTIST** GROUP

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