

集群qsub-sge.pl脚本的BUG修正

一、BUG说明

范围：

1. 涉及qsub-sge.pl投递任务的所有现有流程与任务。
2. 部分“姓名全拼过长”的员工。

现象：

qsub-sge.pl投递任务后，任务尚未完成，脚本“不正常”的判定该任务已结束，若设定了`-reqsub`参数，则会导致任务无限重投。

二、原因

定位：

部分员工“姓名全拼过长”，`qstat`中user信息列的姓名显示不全，命令`whoami`和`qstat`获得的uesr ID不匹配，导致脚本判定出错。

详细描述：

qsub-sge.pl脚本中控制检测运行任务数的子函数run_count如下：

```

sub run_count {
    my $all_p = shift;
    my $run_p = shift;
    my $run_num = 0;

    %$run_p = ();
    my $user = `whoami`; chomp $user;
    my $qstat_result = `qstat -u $user`;
    if ($qstat_result =~ /failed receiving gdi request/) {
        $run_num = -1;
        return $run_num;
    }
    my @jobs = split /\n/, $qstat_result;
    foreach my $job_line (@jobs) {
        $job_line =~ s/^s+//;
        my @job_field = split /\s+/, $job_line;
        next if($job_field[3] ne $user);  ###BUG所在位置, 由于qstat姓名显示
        不全, 导致$job_field[3]和$user不匹配, 所有仍在运行的任务都跳过了后续的判定, 导致
        $run_num判定为0, 即产生“所有任务已结束”的假象。###
        if (exists $all_p->{$job_field[0]}){

            my %died;
            died_nodes(\%died);
            my $node_name = $1 if($job_field[7] =~ /(compute-\d+-
\
\d+)/);

            if ( !exists $died{$node_name} && ($job_field[4] eq "qw"
|| $job_field[4] eq "r" || $job_field[4] eq "t") ) {
                $run_p->{$job_field[0]} = $job_field[2]; ##job id
=> shell file name

                $run_num++;
            }else{
                `qdel $job_field[0]`;
            }
        }
    }

    return $run_num;
}

```

三、修复

修复办法:

命令 `qstat -j jobID |grep owner` 获得完整user ID，避免“姓名过长导致显示不全”的问题。

修复后:

```

sub run_count {
    my $all_p = shift;
    my $run_p = shift;
    my $run_num = 0;

    %$run_p = ();
    my $user = `whoami`; chomp $user;
    my $qstat_result = `qstat -u $user`;
    if ($qstat_result =~ /failed receiving gdi request/) {
        $run_num = -1;
        return $run_num; ##系统无反应
    }
    my @jobs = split /\n/, $qstat_result;
    foreach my $job_line (@jobs) {
        $job_line =~ s/^\s+//;
        my @job_field = split /\s+/, $job_line;
        my $owner = `qstat -j $job_field[0]|grep owner`; ##add by
ykc,20161031;
        $owner =~ /owner:\s+(\w+)/; ##add by ykc,20161031;
        my $user_qstat = $1; ##add by ykc,20161031;
        #next if($job_field[3] ne $user);
        next if($user_qstat ne $user); ##add by ykc,20161031;
        if (exists $all_p->{$job_field[0]}){

            my %died;
            died_nodes(\%died); ##the compute node is down, 有的时候节点已死，但仍然是正常状态
            my $node_name = $1 if($job_field[7] =~ /(compute-\d+-\d+)/);
            if ( !exists $died{$node_name} && ($job_field[4] eq "qw" || $job_field[4] eq "r" || $job_field[4] eq "t") ) {
                $run_p->{$job_field[0]} = $job_field[2]; ##job id => shell file name
                $run_num++;
            }else{
                `qdel $job_field[0]`;
            }
        }
    }

    return $run_num; ##qstat结果中的处于正常运行状态的任务，不包含那些在已死掉节点上的僵尸任务
}

```

=====

2016.11.01 yukaicheng