

DeBug

Abstract

记录在OBS中遇到的问题及解决方法

1 _service文件时tar_scm问题

1.1 缺少tar_scm服务

若提示：

```
Files could not be expanded: service error: 400 remote error:
/usr/lib/obs/service//tar_scm.service No such file or directory less info

service daemon error:
400 remote error: /usr/lib/obs/service//tar_scm.service No such file or directory
```

缺少tar_scm.service, server中需安装：

```
zypper install obs-service-tar_scm
```

1.2 提无法解析无法读取远程仓库。

```
Files could not be expanded: service error: 'less info
service tar_scm failed:
Command ['git', 'clone', 'git@gitee.com:src-openeuler/basesystem.git', '/srv/obs/service/18617/out/tmpus4mm7gh/basesystem'] failed(128): 'Cloning into '/srv/obs/service/18617/out/tmpus4mm7gh/basesystem'...
Host key verification failed.
fatal: Could not read from remote repository.

Please make sure you have the correct access rights
and the repository exists.
```

或者

Projects / openEuler:24.03 / basesystem / Overview

AdminTasksCreate HomeLogout

Files could not be expanded: service error: 'less info

service tar_scm failed:

Command ['git', 'clone', 'git@gitee.com:src-openeuler/basesystem.git', '/srv/obs/service/6756/out/tmp1_b292dc/basesystem'] failed(128): 'Cloning into '/srv/obs/service/6756/out/tmp1_b292dc/basesystem'...

ssh: Could not resolve hostname gitee.com: Temporary failure in name resolution

fatal: Could not read from remote repository.

Please make sure you have the correct access rights

and the repository exists.

Overview

Repositories

Revisions

Requests

Users

Attributes

Meta

basesystem

No description set

Edit description

Delete package

Trigger services

修改tar_scm的环境变量，在Git类的_get_scm_cmd函数开头初始化环境变量。

```
vim /usr/lib/obs/service/TarSCM/scm/git.py
```

增加内容如下：

```
os.environ["home"]="/srv/obs/service/"
```

```
class Git(Scm):
    scm = 'git'
    _stash_pop_required = False

    def _get_scm_cmd(self):
        """Compose a GIT-specific command line using http proxies"""
        # git should honor the http[s]_proxy variables, but we need to
        # guarantee this, the variables do not work every time
        # the no_proxy variable is honored everytime, so no action
        # is needed here
        os.environ["home"]="/srv/obs/service/"
        scmcmd = ['git']
        if self.httpproxy:
            scmcmd += ['-c', 'http.proxy=' + self.httpproxy]
        if self.httpsproxy:
            scmcmd += ['-c', 'https.proxy=' + self.httpsproxy]
        return scmcmd
```

1.3 为obsservicerun用户创建密钥对

obsservicerun用户进行的拉取动作。

```
sudo -u obsservicerun ssh-keygen
```

公钥配置到自己注册的gitee中，私钥则在/srv/obs/service/.ssh下。

1.4 如果sudo -u obsservicerun ssh-keygen失效

若/srv/obs/service目录下为空，需要给这个目录的所有权转移给obsservicerun用户，然后自己创建.ssh目录。

```
mkdir -p /srv/obs/service/.ssh
chown -R obsservicerun:obsservicerun /srv/obs/service
```

1.5 首次登陆输入yes

```
leapfive:/srv/obs/service/.ssh # sudo -u obsservicerun git clone
git@gitee.com:src-openeuler/A-FOT.git /srv/obs/service/test
```

```
正克隆到 '/srv/obs/service/test'...
remote: Enumerating objects: 59, done.
remote: Counting objects: 100% (59/59), done.
remote: Compressing objects: 100% (38/38), done.
remote: Total 59 (delta 23), reused 55 (delta 21), pack-reused 0
接收对象中: 100% (59/59), 47.54 KiB | 785.00 KiB/s, 完成.
处理 delta 中: 100% (23/23), 完成.
```

2 worker状态异常

2.1 worker状态异常，包无法继续构建

节点没有状态显示，无法构建。

2.1.1 停掉调度服务

```
rcobsscheduler stop
```
















2.1.2 删除work的状态信息

server是读取/srv/obs/workers里面的信息来判定worker的状态。

```
rm -rf /srv/obs/workers
```

2.1.3 确保页面worker status为no worker

Server Status

 srcserve r	 serviced ispatch	 deltastor e	 service	 cloudupl oadserv er	 armv7l	 i586	 riscv64	 x86_64	 repserv er	 dispatch er	 publishe r
 signer	 warden	 dodup									

Workers

This shows the single workers and their jobs. The *progress* shown (and color) is not for the time it will take (we don't know that before), but just relative against each other. The exact percentage shown has no real meaning, just one thing is certain: the bar reaches its maximum at 4h.

The monitor is meant to entertain and not to be exact, if you need to know more details, check the [detailed page](#).

No workers

Show: Package name ▾

2.1.4 在worker中重启obsworker

```
systemctl restart obsworker
```

2.2 提示有坏节点

提示有badnode, schedulered的包无法继续构建

执行/usr/lib/obs/server的目录下bs_admin处理:

```
/usr/lib/obs/server/bs_admin --list-badhosts
```

若有坏节点, 执行:

```
/usr/lib/obs/server/bs_admin --drop-badhosts
```

2.3 包的缓存存在异常

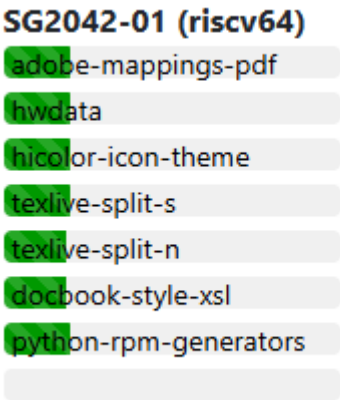
在/srv/obs/jobs/riscv64/下有包的记录, 找到对应的记录删除即可。

2.4 worker状态为空



是因为server读不到worker的状态信息。
可以参考[6 RPC错误解决](#)。

2.5 worker部分节点正常



在/srv/obs/workers/里查看状态，会显示该节点节点down掉了，过一会该node会正常。

3 提示签名证书问题

打开OBS主页时，或者通过OSC访问服务器时，提示SSL证书有问题。需要服务端用私钥生成自签名CA证书，并放到客户端端。
证书思想和公钥私钥类似，都是两端进行验证。只是用途有区别。确保数据的完整性、身份验证和安全性。

3.1 服务器上

首先进入/srv/obs/certs目录

3.1.1 在server服务器上生成自签名的证书

，生成一个 2048 位的 RSA 私钥，并保存为 server.key 文件。（名字自定义，只要和apache中的配置名一样即可）

```
openssl genrsa -out server.key 4096
```

3.1.2 用生成的私钥生成证书

用生成的私钥 obs-server.key 生成一个证书，指定CN=leapfive.zobs.com

```
openssl req -new -x509 -key server.key -out server.crt -days 3650 -subj  
"/C=US/ST=State/L=City/O=leapfive.zobs.om/CN=leapfive.zobs.com"
```

3.1.3 重启apache

```
systemctl restart apache2
```

3.2 客户端上

3.2.1 复制到可信列表

```
cp /srv/obs/certs/server.crt /etc/pki/trust/anchors  
或者  
cd /etc/pki/trust/anchors  
scp IPaddress:/srv/obs/certs/server.crt . #IPaddress为server服务器的IP地址，证  
书的名字需和服务器上保持一致
```

3.2.2 更新ca证书存储

```
update-ca-certificates
```

3.2.3 验证

```
openssl s_client -connect leapfive.zobs.com:443
```

末尾显示

```
Verify return code: 0 (ok)
```

即为成功。

4 取消包签名

在构建过程中，签名这一步，会重新对包构建一次，使:full目录的包会构建两次，第二次时会出现问题（会去掉了Epoch字段，导致出现大量冲突等问题）。

(参考中科院的) 取消包的签名, 使其显示epoch字段, 并让其Signature为none。如图:

```
Name       : perl-Encode
Epoch     : 4
Version    : 3.21
Release    : 1.oe2309
Architecture: riscv64
Install Date: (not installed)
Group      : Unspecified
Size       : 10543848
License    : (GPL+ or Artistic) and Artistic 2.0 and UCD
Signature  : (none)
Source RPM : perl-Encode-3.21-1.oe2309.src.rpm
Build Date : Mon Mar 11 08:00:00 2024
Build Host : SG2042-Euler24.03
Relocations : (not relocatable)
Packager   : http://openeuler.org
Vendor     : http://openeuler.org
URL        : https://metacpan.org/release/Encode
Summary    : Character encodings in Perl
Description:
The Encode module provides the interface between Perl strings and the rest
of the system. Perl strings are sequences of characters.
Distribution: openEuler:24.03:BaseOS:02 / mainline_riscv64
```

4.1 关掉服务

关闭signer服务, 不关闭signd.

4.2 修改 /usr/lib/obs/server/BSConfig.pm 配置

注释掉our \$sign, 防止读取。

```
vim /usr/lib/obs/server/BSConfig.pm

#No package signing server
#our $sign = "/usr/bin/sign";
#Extend sign call with project name as argument "--project $NAME"
#our $sign_project = 1;
.....
```

4.3 修改/usr/lib/obs/server/setup-appliance.sh脚本

注释掉\$sign = "/usr/bin/sign"这一行; 防止其每次运行时, 去掉上一步在our \$sign前加的#。

```
vim /usr/lib/obs/server/setup-appliance.sh

# signing setup
perl -p -i -e 's,^\s*#\s*our \$gpg_standard_key.*,our \$gpg_standard_key =
"/srv/obs/obs-default-gpg.asc";,' /usr/lib/obs/server/BSConfig.pm
perl -p -i -e 's,^\s*#\s*our \$keyfile.*,our \$keyfile = "/srv/obs/obs-default-
gpg.asc";,' /usr/lib/obs/server/BSConfig.pm
#perl -p -i -e 's,^\s*#\s*our \$sign = .*,our \$sign = "/usr/bin/sign";,'
/usr/lib/obs/server/BSConfig.pm
perl -p -i -e 's,^\s*#\s*our \$forceprojectkeys.*,our \$forceprojectkeys = 1;,'
/usr/lib/obs/server/BSConfig.pm
chmod 4755 /usr/bin/sign
```

4.4 重启服务：

去掉/srv/obs/jobs/riscv64/里面的任务信息。

```
systemctl restart obsapisetup.service
```

需要额外重启了obsrepserver服务，如有必要重启所有服务，严格按照顺序重启：

必须先重启obssrcserver.service；然后才是obsrepserver.service；接着其他服务顺序无所谓。

```
systemctl restart obssrcserver.service
systemctl restart obsrepserver.service
systemctl restart memcached.service
systemctl restart obsservice.service
systemctl restart obsscheduler.service
systemctl restart obsdispatcher.service
systemctl restart obspublisher.service
systemctl restart obsapisetup.service
systemctl restart obsdodup.service
systemctl restart obsservicedispatch.service
```

如无法开始构建，进入项目的后台仓库，删除:full.solv文件，然后扫描，即可重新开始构建。

5 项目的Meta配置

当项目很多包都是**blocked**，没有**building**时（一般是因为依赖的包没有构建成功）。可以将该项目的**block="local"**变为**block="never"**。

rebuild、**block**、**linkedbuild**参数大致介绍如下（一般只用到rebuild、block）：

rebuild(触发构建)：控制如何触发和管理包的重新构建。

transitive：默认行为，对所有依赖包（包括间接依赖的包，即当前包的依赖的依赖）进行干净构建。适用于大范围更新及确保所有相关包在构建时是一致的。

direct：仅构建源代码发生变化的包及其直接依赖的包，但不构建间接依赖的包，可能会导致依赖项未完全更新。

local：仅构建源代码发生变化的包，快速构建已经修改过的包。

note:

选择 **direct** 或 **local** 时，可能会导致依赖关系出现问题。**transitive** 是最安全、最可靠的选择，但如果希望节省资源，**direct** 或 **local** 可能会更快，但也带来一定的风险，可能导致依赖未更新完全，最终可能导致安装或运行时的错误。

block：根据依赖的情况，控制构建过程中包是否阻塞。

all：默认行为，如果当一个包所需的依赖包当前正在构建，该包的构建会被阻塞。

local：仅关注同一个项目中的依赖。如果当前项目中，某包正在构建，依赖该包的包会被阻塞；若依赖双方不是在同一项目，则不会阻塞。

never：从不将包设置为阻塞状态，无论其依赖包是否已经完成构建，都会立即启动当前包的构建。

note:

all 是最安全的选项，确保所有依赖包在开始构建前已完成构建，**local** 和 **never** 可以提高构建效率，但可能会导致依赖未完全构建的风险，从而引发潜在的构建或运行时问题。

linkedbuild: 在构建时控制，是否构建依赖其他项目的包。只能在依赖项目B中设置，而不是在被依赖项目A中设置的。假设B中某包依赖于A的包。

off: 默认值，B项目不会使用项目A的构建结果，也不会因为依赖项目A而触发项目A的构建。可能导致失败

localdep: 只有当项目B中的包明确依赖项目A中的包时，OBS才会构建项目A，否则不构建A。如果B确实依赖A的结果，那么它会先构建A，再继续构建B。

alldirect: 所有直接链接的项目（如A）都会被构建，而间接链接的项目（即那些链接到A的其他项目）不会被构建。注意这里的链接项目仅仅指两个项目存在链接关系的两个项目，AB之间谁依赖谁都无所谓。

all: 构建所有直接和间接链接的项目。

6 RPC错误

查看日志:

```
cd /srv/obs/log  
tail -f *.log
```

若提示出现RPC错误，一般是防火墙端口问题。以下方法二选一

6.1 端口设置

确认ip+端口是否可用

```
nc -vz ipaddress port
```

若不可用，需监听端口。

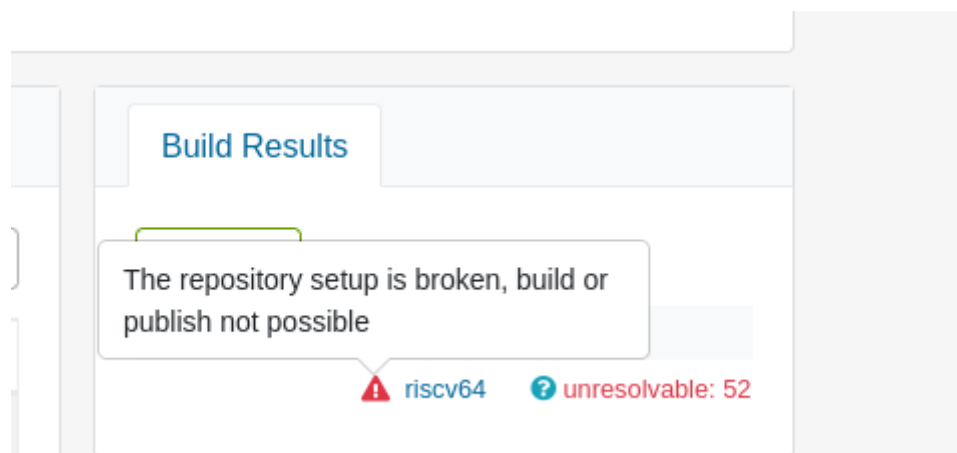
6.2 直接禁用防火墙

server和worker两端都执行：刷新规则，并关闭防火墙

```
systemctl stop firewalld  
systemctl disable firewalld  
iptables -F
```

7 OBS仓库broken

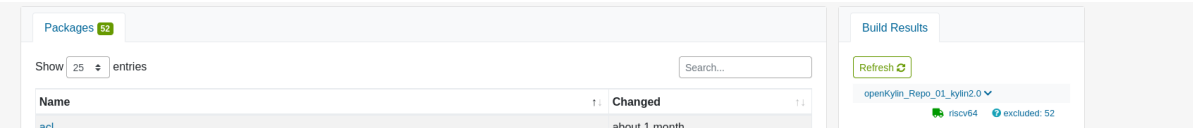
若是OBS页面出现



则在项目配置里面添加：

Type: debian

若是OBS页面先是所有的包都是excluded



则在项目配置中添加：

Type: dsc

8 Apache警告

PassengerPreStart 指令（一般是全局配置）默认位置错误

```
obs-server:~ # systemctl status apache2.service
● apache2.service - The Apache Webserver
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-02-28 14:15:08 CST; 1min 56s left
   Main PID: 1535 (httpd-prefork)
   Status: "Total requests: 94; Idle/Busy workers 61/38; Requests/sec: 2.19e-08; Bytes served/sec: 0 B/sec"
   Tasks: 112
   CPU: 19.884s
   CGroup: /system.slice/apache2.service
           └─1535 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              1658 "Passenger watchdog"
              1686 "Passenger core"
              1731 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              1737 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              1743 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              1747 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              2649 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              2848 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              2858 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"
              3675 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"
              3700 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              4807 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              4876 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              6392 "Passenger AppPreloader: /srv/www/obs/api"
              6449 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"
              6476 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"
              6540 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"
              6640 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"
              6666 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              6724 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"
              6748 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              6754 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              6755 /usr/sbin/httpd-prefork -DSYSCONFIG -DSSL -C "PidFile /run/httpd.pid" -C "Include /etc/apache2/sysconfig.d/loadmodu>
              7407 "Passenger RubyApp: /srv/www/obs/api (production)"

Feb 28 14:15:08 obs-server systemd[1]: Starting The Apache Webserver...
Feb 28 14:15:08 obs-server start_apache2[1535]: WARNING: PassengerPreStart cannot occur within <VirtualHost> section
```

解决方法：

vim /etc/httpd/conf.d/obs.conf

改到 配置块外

```

PassengerPreStart https://api
# OBS WEBUI & API
<VirtualHost *:443>
    ServerName api

    # General setup for the virtual host
    DocumentRoot "/srv/www/obs/api/public"
    ErrorLog /srv/www/obs/api/log/apache_error.log
    TransferLog /srv/www/obs/api/log/apache_access.log

    # Enable maintenance mode. All requests will be redirected
    # to the maintenance page and return 503 as http status.
    # Start your apache with -D MAINTENANCE to enable this.
    # On (open)SUSE you can do this by setting
    # APACHE_SERVER_FLAGS="MAINTENANCE" in /etc/sysconfig/apache
    <IfDefine MAINTENANCE>
        ErrorDocument 503 /503.html
        RewriteEngine on
        RewriteCond %{REQUEST_URI} !=/503.html
        RewriteRule ^ - [R=503,L]
    </IfDefine>

    PassengerMinInstances 2
    #PassengerPreStart https://api

```

重启apache

```
systemctl restart apache2
```

9 域名解析问题

注：该问题在openSUSE 15.5存在，在openSUSE 15.6已修复。正常用短主机名，然后在/etc/hosts中添加"IP 完整域名 短主机名"即可。

9.1 情况说明

OBS的给各种服务端口用到FQDN，解析在/usr/lib/obs/server/BSConfig.pm中配置调用的PerlNet::Domain模块的hostfqdn()函数。

```

# Change also the SLP reg files in /etc/slp.reg.d/ when you touch hostname or port
our $srcserver = "http://$hostname:5352";
our $reposerver = "http://$hostname:5252";
our $serviceserver = "http://$hostname:5152";

use Net::Domain;
use Socket;

my $hostname = Net::Domain::hostfqdn() || 'localhost';

```

常见情况FQDN格式要求为：aaa.bbb.com。其中aaa为hostname，bbb为domain。

常规FQDN规则：

- 1: 如果hostnamectl set-hostname是设置为aaa.bbb.com格式，则会直接将其作为FQDN。
- 2: 如果hostnamectl set-hostname是设置为xxxxx，没有“.”在名字里面。则会去/etc/hosts/中搜索每一行，看看哪一行的第二列和第三列中含有xxxxx，找到了则将该行的第二列作为FQDN(因为第一列是IP，第二列是aaa.bbb.com格式)。

但是OBS不一致，如：

```
obs-server:~ # hostname
obs-server
ff00::0      ipv6-mcastprefix
ff02::1      ipv6-allnodes
ff02::2      ipv6-allrouters
ff02::3      ipv6-allhosts

192.168.1.114 leapfive.zobs.com obs-server leapfive
```

按照规则最后域名应该是“leapfive.zobs.com”，但是FQDN还是解析为：

```
obs-server:~ # perl /usr/lib/obs/server/BSConfig.pm
Direct call FQDN: obs-server.zobs.com
```

9.2 临时办法

暂时将hostname和网址的hostname部分统一，避免错误。

如：想要地址为“leapfive.zobs.com”，则hostname设置为leapfive，在/etc/hosts中添加“leapfive”到IP和域名行的后面。

或者直接设置FQDN：

```
hostnamectl set-hostname leapfive.zobs.com
```

10 网页增加新架构无效

10.1 情况说明

通过管理员登陆后，在OBS主页页面-Configuration-Architecture中勾选了risc64之后，无法生效。

同时还可能出现 **Unknown state of repository** 的情况（尤其是刚部署好OBS时）



10.2 解决办法

编辑配置文件

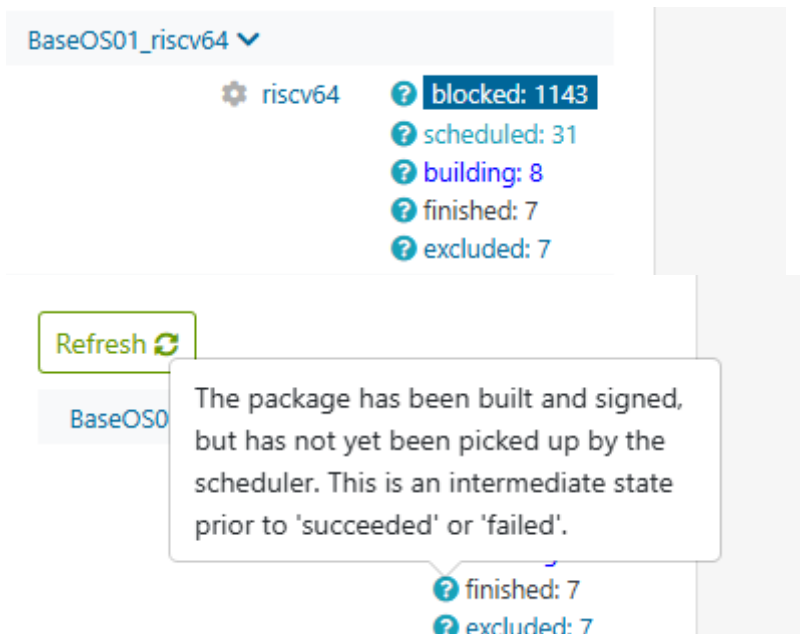
```
vim /srv/obs/configuration.xml
```

添加新架构比如：risc64，并且一定要 **重启服务**！！

```
systemctl restart obsscheduler.service
```

11 包状态异常

包一直处于finished状态，成功的包不会变成succeeded。



检查systemctl status obsscheduler.service服务状态

12 读取包的状态

```
perl -MStorable -MData::Dumper -e 'print Dumper(retrieve(":packstate"))'
```

13 服务异常

正常情况下，这里是会有进程常驻的，如果出现没有进程常驻，则有可能是因为有些文件的权限不允许。

```
192:/srv/obs/build/openKylin:2.0:BaseOS # systemctl status obsscheduler.service
● obsscheduler.service - OBS job scheduler
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system-obsscheduler.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (exited) since Thu 2025-04-17 15:43:52 CST; 3min 45s ago
   Process: 3254 ExecStart=/usr/sbin/obsscheduler start (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 3254 (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Tasks: 0 (limit: 4915)
        CPU: 2.339s
    CGroup: /system.slice/obsscheduler.service

Apr 17 15:43:52 192.168.1.114 systemd[1]: Starting OBS job scheduler...
Apr 17 15:43:52 192.168.1.114 obsscheduler[3254]: Initializing obsscheduler..done
Apr 17 15:43:52 192.168.1.114 systemd[1]: Finished OBS job scheduler.
```

检查：

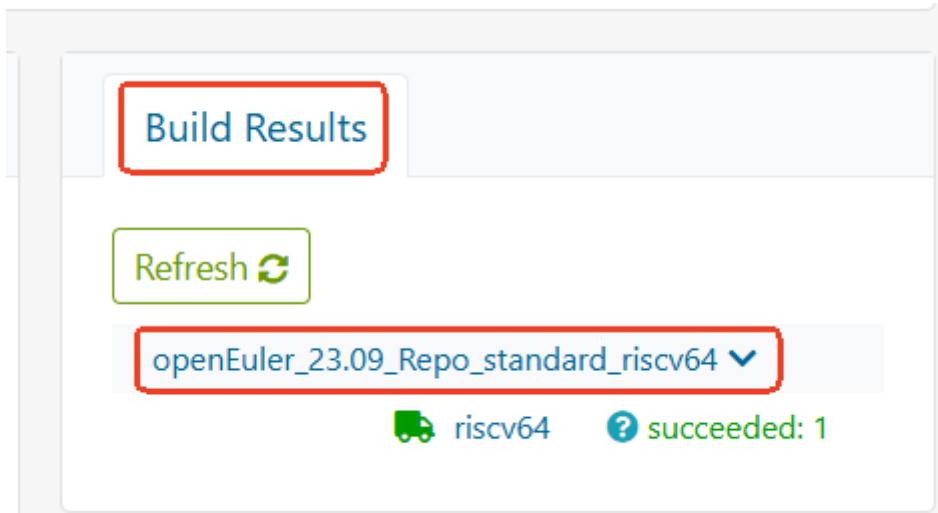
```
find /srv/obs/build ! -user obsrun
```

正常情况是不应有输出的，如果有输出，则执行：

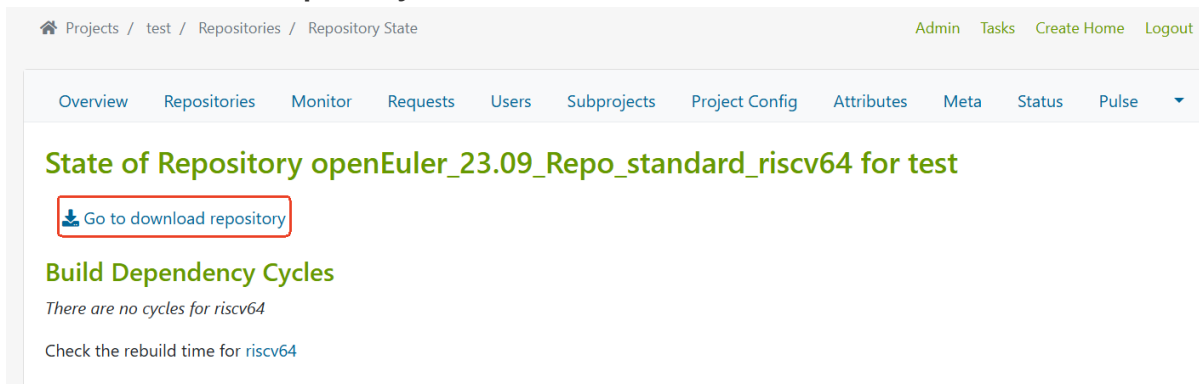
```
chown -R obsrun:obsrun /srv/obs/build
```

仓库

构建完成后，回到 **项目** 级别，点击 **Build Results** 中的想要下载的仓库名，会跳转仓库下载页面。



点击 **Go to download repository**，可以对仓库进行下载。



需要修改渲染下载仓库的链接按钮的配置：

```
vim /srv/www/obs/api/app/views/webui2/shared/_download_repository_link.html.haml
```

修改为：

```
/- url = "#{download_url}/#{project.to_s.gsub(/:/, '\/')}/#{repository}"
- url = "http://192.168.1.114:82/#{project.to_s.gsub(/:/, '\/')}/#{repository}"
%li.list-inline-item
= link_to(url, title: 'Go to download repository', class: 'nav-link') do
  %i.fas.fa-download
  Go to download repository
```

其中 第一行开头的 / 后为注释内容，`#{download_url}` 改为 <http://192.168.1.114:82>（仓库的默认地址，配置在apache2关于obs的配置文件/etc/apache2/vhosts.d/obs.conf中），结合后面的 **project** 和 **repository** 可以实现具体某个仓库的下载。

其他

后端日志在 /srv/obs/log，前端日志在 /srv/www/obs/api/log。每个日志具体说明在：<https://openbuildservice.org/help/manuals/obs-admin-guide/obs-cha-overview-filesystem#log-files>

修改了主机域名需要在修改API配置：在/srv/www/obs/api/config/options.yml中的frontend_host。

启用 `use_xforward`: 强烈建议在这里启用 `use_xforward: true`, 以告诉 Rails 转发请求到后端进行异步处理。否则, 前端在后端处理每个请求时会被阻塞。