

SB_OpMan_2016_

진단 서버 가이드

Version 0.4 | Updated 2017/02/28 | Written by 김태인

Distribution | ☐Confidential ☐Internal Use ☒Public Use

저작권

Copyright © 2016 Solbox Inc. All Rights Reserved.

이 문서는 (주)솔박스의 지적 재산이므로 어떠한 경우에도 (주)솔박스의 공식적인 허가 없이 이 문서의 일부 또는 전체를 복제, 전송, 배포하거나 변경하여 사용할 수 없습니다.

이 문서는 정보 제공의 목적으로만 제공됩니다. (주)솔박스는 이 문서에 수록된 정보의 완전성과 정확성을 검증하기 위해 노력하였으나, 발생할 있는 내용상의 오류나 누락에 대해서는 책임지지 않습니다. 따라서 이 문서의 사용이나 사용 결과에 따른 책임은 전적으로 사용자에게 있으며, (주)솔박스는 이에 대해 명시적 혹은 묵시적으로 어떠한 보증도 하지 않습니다.

관련 URL 정보를 포함하여 이 문서에서 언급한 특정 소프트웨어 상품이나 제품은 해당 소유자가 속한 현지 및 국내외 관련법을 따르며, 해당 법률을 준수하지 않습니다. 이로 인해 발생하는 모든 결과에 대한 책임은 전적으로 사용자 자신에게 있습니다.

(주)솔박스는 이 문서의 내용을 예고 없이 변경할 수 있습니다.

문서 정보

대상

본 문서는 진단 서버를 설치하고 운영하는 관리자를 대상으로 합니다.

상표

이 문서에 명시된 회사명 및 제품명은 등록 상표이거나 각 회사의 상표입니다.

회사/제품 이름	상표

참고 문서

본 문서와 관련해서 보다 자세하고 구체적인 설명을 원하는 경우 아래 문서를 참고해주시길 바랍니다.

문서 제목	설명
http://192.168.0.247/redmine/projects/dev2svc-platform/wiki/DiagnosisAPI	진단 API 위키 페이지
http://xpressengine.github.io/Composer-korean-docs	Composer 사용자 설명서
https://www.linux.co.kr/home2/board/subbs/board.php?bo_table=lecture&wr_id=1731	SELinux 보안 설정

문서 버전 및 이력

버전	일자	이력 사항	작성자
Draft 0.1	2016-06-17	Draft	김태인
0.2	2016-06-17	진단 API 패키지 저장소 변경.	김태인
0.4	2017-02-28	진단 API 버전 수정.	김태인

차례

1. 서비스 진단	7
1.1. 시스템 구성	7
1.2. 진단 서버	7
2. APACHE HTTP SERVER	8
2.1. 설치	8
2.2. 설정	8
2.2.1. /ETC/HTTPD/CONF/HTTPD.CONF	8
2.2.2. /ETC/HTTPD/CONF.D/DIAGNOSIS.CONF	9
2.3. 실행	9
2.4. 확인	9
2.4.1. 프로세서	9
2.4.2. 포트	10
2.5. 종료	10
2.6. 제거	10
3. PHP	11
3.1. 설치	11
3.1.1. REMI	11
3.1.2. PHP	11
3.2. 설정	11
3.2.1. /ETC/PHP.INI	11
3.2.2. /ETC/HTTPD/CONF.D/PHP.CONF	12
3.3. 적용	12
3.4. 확인	12
3.4.1. 버전	12
3.4.2. 정보	12
3.5. 종료	13
3.6. 제거	13
4. 진단 API	14
4.1. 설치	14
4.2. 설정	14

4.3.	실행	14
4.4.	확인	14
4.5.	종료	15
4.6.	제거	15
5.	COMPOSER	16
5.1.	설치	16
5.1.1.	GIT	16
5.1.2.	COMPOSER.....	16
5.2.	설정	16
5.3.	실행	16
5.4.	확인	17
5.5.	종료	17
5.6.	제거	17
6.	부록.....	18
6.1.	서비스 진단 RESTFUL API	18
6.2.	SELINUX 보안	18
6.3.	로그	19

표 차례

[그림 1] 진단 시스템 구성도.....	7
------------------------	---

1. 서비스 진단

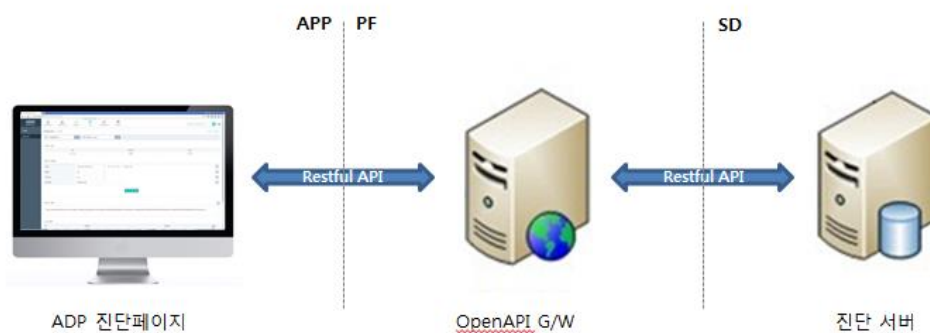
서비스 진단(Service Diagnosis)이란 CDN에서 제공하는 다운로드나 스트리밍 서비스의 상태를 검사하고, 문제가 발견된 부분에 대해 원인을 파악하는 기능입니다. 본 장에서는 진단 시스템의 구성과 진단 기능을 수행하는 진단 서버에 대해 설명합니다.

1.1. 시스템 구성

운영자는 ADP의 진단 페이지에서 특정 서비스에 대한 진단을 수행할 수 있습니다. 진단 요청은 OpenAPI GW(Gateway)를 통해 진단 서버로 전달되고, 진단 기능이 완료되면 결과를 응답합니다. 이때 모든 과정은 Restful API를 사용하고, 80번 포트를 통해 통신 합니다.

<Restful API>

Restful API 에 대한 자세한 설명은 “부록 6.1 진단서비스 Restful API”를 참고하세요.



[그림 1] 진단 시스템 구성도.

1.2. 진단 서버

진단 서버는 진단 요청을 처리하기 위해서 기본적으로 Apache HTTP Server를 사용합니다. 또한, 진단 기능은 PHP 언어를 사용하여 개발되었습니다.

2. Apache HTTP Server

본 장에서는 Apache HTTP Server(이하 아파치 서버)를 설치하고 필요한 설정에 대해 설명합니다.

2.1. 설치

```
[root@diagnosis]# yum install httpd
```

2.2. 설정

2.2.1. /etc/httpd/conf/httpd.conf

아래와 같이 진단 서버의 IP 주소를 설정합니다.

```
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If this is not set to valid DNS name for your host, server-generated
# redirections will not work. See also the UseCanonicalName directive.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
# You will have to access it by its address anyway, and this will make
# redirections work in a sensible way.
#
#ServerName www.example.com:80
ServerName ${진단 서버의 IP주소}
```


2.2.2. /etc/httpd/conf.d/diagnosis.conf

아래와 같이 진단 서버에 대한 설정 파일을 생성 또는 추가합니다.

```
#
# Solbox Diagnosis
#

<VirtualHost *:80>
#   ServerAdmin webmaster@dummy-host.example.com
    DocumentRoot /var/www/diagnosis/public
#   ServerName dummy-host.example.com
#   ErrorLog logs/dummy-host.example.com-error_log
#   CustomLog logs/dummy-host.example.com-access_log common
    <Directory "/var/www/diagnosis/public">
        AllowOverride All
        Order allow,deny
        Allow from all
    </Directory>
</VirtualHost>
```

2.3. 실행

```
[root@diagnosis]# service httpd start
```

2.4. 확인

2.4.1. 프로세서

```
[root@diagnosis ~]# ps aux | grep httpd
```

root	8217	0.0	0.0	175772	3676	?	Ss	18:26	0:00	/usr/sbin/httpd
apache	8219	0.0	0.0	175772	2472	?	S	18:26	0:00	/usr/sbin/httpd
apache	8220	0.0	0.0	175772	2456	?	S	18:26	0:00	/usr/sbin/httpd
apache	8221	0.0	0.0	175772	2456	?	S	18:26	0:00	/usr/sbin/httpd

```

apache 8222 0.0 0.0 175772 2456 ? S 18:26 0:00 /usr/sbin/httpd
apache 8223 0.0 0.0 175772 2456 ? S 18:26 0:00 /usr/sbin/httpd
apache 8224 0.0 0.0 175772 2456 ? S 18:26 0:00 /usr/sbin/httpd
apache 8225 0.0 0.0 175772 2456 ? S 18:26 0:00 /usr/sbin/httpd
apache 8226 0.0 0.0 175772 2456 ? S 18:26 0:00 /usr/sbin/httpd

```

2.4.2. 포트

```

[root@diagnosis ~]# netstat -anp | grep 80
tcp      0      0 :::80          :::*           LISTEN    8217/httpd

```

2.5. 종료

```

[root@diagnosis ~]# service httpd stop

```

2.6. 제거

```

[root@diagnosis ~]# yum erase httpd

```

3. PHP

본 장에서는 진단 API 실행을 위해 PHP를 설치하고 필요한 설정에 대해 설명합니다.

3.1. 설치

3.1.1. REMI

```
[root@diagnosis]# yum install -y epel-release
[root@diagnosis]# rpm -ivh http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-6.rpm
```

<의존성>

remi-release 패키지는 epel-release 패키지에 의존성(dependency)이 있습니다.

3.1.2. PHP

```
[root@diagnosis ~]# yum --enablerepo=remi,remi-php56 install php
```

<시스템 요구사항>

진단 기능은 PHP **5.5.9+** 이상에서 동작합니다. 이를 위해 PHP 패키지 설치 전에 YUM remi 저장소를 등록할 필요가 있습니다. 3.1.1 REMI 절을 참고하세요.

3.2. 설정

3.2.1. /etc/php.ini

아래와 같이 타임존을 설정합니다.

```
[Date]
```

```
; Defines the default timezone used by the date functions
; http://php.net/date.timezone
;date.timezone =
date.timezone = Asia/Seoul
```

3.2.2. /etc/httpd/conf.d/php.conf

해당 사항 없음.

3.3. 적용

```
[root@diagnosis]# service httpd restart
```

3.4. 확인

3.4.1. 버전

```
[root@diagnosis ~]# php -v
PHP 5.6.22 (cli) (built: May 26 2016 15:44:55)
Copyright (c) 1997-2016 The PHP Group
Zend Engine v2.6.0, Copyright (c) 1998-2016 Zend Technologies
```

3.4.2. 정보

```
[root@diagnosis ~]# echo '<?php phpinfo(); ?>' | php
phpinfo()
PHP Version => 5.6.22
...
$_SERVER["argc"] => 1

PHP License

This program is free software; you can redistribute it and/or modify
it under the terms of the PHP License as published by the PHP Group
and included in the distribution in the file: LICENSE
```

*This program is distributed in the hope that it will be useful,
but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of
MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.*

*If you did not receive a copy of the PHP license, or have any
questions about PHP licensing, please contact license@php.net.*

3.5. 종료

해당 사항 없음.

3.6. 제거

```
[root@diagnosis]# yum erase php
```

4. 진단 API

본 장에서는 진단 API 패키지를 다운로드하고 설치합니다.

4.1. 설치

```
[root@diagnosis]# cd /var/www
[root@diagnosis]# wget http://yum.solbox.com/pkg/sol-diagnosis/sol-diagnosis-
${version}.tar.gz
[root@diagnosis]# tar xvfz sol-diagnosis-${version}.tar.gz
```

<Version>

진단 API 버전은 “Major.Minor.Patch” 형식을 사용합니다.

4.2. 설정

```
[root@diagnosis ~]# ln -s /var/www/sol-diagnosis-${version} /var/www/diagnosis
```

<DIAGNOSIS_HOME>

진단 API의 홈 디렉터리는 /var/www/diagnosis 입니다.

4.3. 실행

해당 사항 없음.

4.4. 확인

설치한 파일을 확인합니다.

```
[root@diagnosis]# ll -R /var/www/diagnosis
:
```

```
total 32
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Jun 16 14:45 app
-rw-rw-rw- 1 root root 1028 Jun 16 14:46 composer.json
-rw-rw-rw- 1 root root 14218 Apr 21 19:33 composer.lock
drwxr-xr-x 2 apache apache 4096 Jun 16 14:34 logs
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Apr 21 19:07 public

diagnosis/app:
total 20
-rw-rw-rw- 1 root root 270 Feb 29 14:33 middleware.php
-rw-rw-rw- 1 root root 13100 May 9 16:36 routes.php

diagnosis/logs:
total 0

diagnosis/public:
total 36
-rw-rw-rw- 1 root root 32038 Feb 29 14:33 favicon.ico
-rw-rw-rw- 1 root root 1085 Feb 29 14:33 index.php
```

4.5. 종료

해당 사항 없음.

4.6. 제거

설치한 버전의 디렉터리를 삭제합니다.

```
[root@diagnosis]# rm -rf /var/www/sol-diagnosis-${version}
```

5. Composer

본 장에서는 진단 API 패키지의 의존성 관리를 위한 composer 툴을 설치합니다. 자세한 사용 방법은 아래 링크의 문서를 참고하세요.

<Composer Manual>

<http://xpressengine.github.io/Composer-korean-docs>

5.1. 설치

5.1.1. GIT

```
[root@diagnosis]# yum install -y git
```

<의존성>

Composer 실행 시에, GIT 패키지에 의존성(dependency)이 있습니다.

5.1.2. Composer

```
[root@diagnosis]# cd /var/www/diagnosis/  
[root@diagnosis]# curl -sS https://getcomposer.org/installer | php
```

5.2. 설정

해당 사항 없음.

5.3. 실행

의존성 패키지들을 다운로드 합니다.


```
[root@diagnosis]# php /var/www/diagnosis/composer.phar install
```

<의존성 패키지 경로>

모든 의존성 패키지는 vendor 디렉터리 아래에 설치됩니다.

5.4. 확인

정상적으로 실행 여부를 확인합니다.

```
[root@diagnosis]# php /var/www/diagnosis/composer.phar -V  
Composer version 1.1.2 2016-05-31 19:48:11
```

5.5. 종료

해당 사항 없음.

5.6. 제거

Composer 아카이브 파일을 삭제합니다.

```
[root@diagnosis]# rm -f /var/www/diagnosis/composer.phar
```

6. 부록

6.1. 서비스 진단 Restful API

서비스 진단 위키 페이지에 첨부된 규격 문서를 참고하세요. 아래는 DNS 검사를 위한 진단 API 예시입니다.

```
curl -X POST -H 'Content-Type: application/json' 'http://222.122.175.25/v1/diagnosis/domain'
--data '{"uri":"http://www.solbox.com"}
```

<위키 페이지>

<http://192.168.0.247/redmine/projects/dev2svc-platform/wiki/DiagnosisAPI>

<규격 문서>

http://192.168.0.247/redmine/attachments/14864/서비스진단_RESTAPI_D0.5.docx

6.2. SELinux 보안

/etc/sysconfig/selinux 파일의 SELINUX 지시어의 설정 값을 확인합니다. 설정 값이 “enforcing” 또는 “permissive”로 설정되어 있으면 일부 진단 API에서 오류가 발생 할 수 있습니다.

```
# This file controls the state of SELinux on the system.
# SELINUX= can take one of these three values:
#     enforcing - SELinux security policy is enforced.
#     permissive - SELinux prints warnings instead of enforcing.
#     disabled - No SELinux policy is loaded.
SELINUX=disabled
```

<SELINUX 지시어>

enforcing: 보안정책을 활성화.

permissive: enforcing 시, 발생하는 경고 메시지를 출력하기 위한 모드.

disabled: 보안정책을 비-활성화.

6.3. 로그

진단 API는 아래 경로에 로그를 기록하고 있습니다. 진단 요청과 응답, 그리고 에러 발생 시에 원인에 대한 정보를 담고 있습니다.

```
/var/www/diagnosis/logs/diagnosis.log
```

<권한>

Owner: apache, Group: apache
