



|  |
| --- |
| 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-](http://192.168.0.247/redmine/projects/dev2svc-platform/wiki/DiagnosisAPI) [platform/wiki/DiagnosisAPI](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=lect](https://www.linux.co.kr/home2/board/subbs/board.php?bo_table=lecture&wr_id=1731) [ure&wr\_id=1731](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](#_bookmark0)
   1. [시스템 구성 7](#_bookmark1)
   2. [진단 서버 7](#_bookmark3)
2. [APACHE HTTP SERVER 8](#_bookmark4)
   1. [설치 8](#_bookmark5)
   2. [설정 8](#_bookmark6)
      1. [/ETC/HTTPD/CONF/HTTPD.CONF 8](#_bookmark7)
      2. [/ETC/HTTPD/CONF.D/DIAGNOSIS.CONF 9](#_bookmark8)
   3. [실행 9](#_bookmark9)
   4. [확인 9](#_bookmark10)
      1. [프로세서 9](#_bookmark11)

[2.4.2. 포트 10](#_bookmark12)

[2.5. 종료 10](#_bookmark13)

[2.6. 제거 10](#_bookmark14)

1. [PHP 11](#_bookmark15)

[3.1. 설치 11](#_bookmark16)

* + 1. [REMI 11](#_bookmark17)
    2. [PHP 11](#_bookmark18)

[3.2. 설정 11](#_bookmark19)

* + 1. [/ETC/PHP.INI 11](#_bookmark20)
    2. [/ETC/HTTPD/CONF.D/PHP.CONF 12](#_bookmark21)

[3.3. 적용 12](#_bookmark22)

[3.4. 확인 12](#_bookmark23)

[3.4.1. 버전 12](#_bookmark24)

[3.4.2. 정보 12](#_bookmark25)

[3.5. 종료 13](#_bookmark26)

[3.6. 제거 13](#_bookmark27)

1. [진단 API 14](#_bookmark28)

[4.1. 설치 14](#_bookmark29)

[4.2. 설정 14](#_bookmark30)

[4.3. 실행 14](#_bookmark31)

[4.4. 확인 14](#_bookmark32)

[4.5. 종료 15](#_bookmark33)

[4.6. 제거 15](#_bookmark34)

1. [COMPOSER 16](#_bookmark35)

[5.1. 설치 16](#_bookmark36)

* + 1. [GIT 16](#_bookmark37)
    2. [COMPOSER 16](#_bookmark38)

[5.2. 설정 16](#_bookmark39)

[5.3. 실행 16](#_bookmark40)

[5.4. 확인 17](#_bookmark41)

[5.5. 종료 17](#_bookmark42)

[5.6. 제거 17](#_bookmark43)

[6. 부록 18](#_bookmark44)

* 1. [서비스 진단 RESTFUL API 18](#_bookmark45)
  2. [SELINUX 보안 18](#_bookmark46)

[6.3. 로그 19](#_bookmark47)

## 표 차례

[[그림 1] 진단 시스템 구성도 7](#_bookmark2)

# 서비스 진단

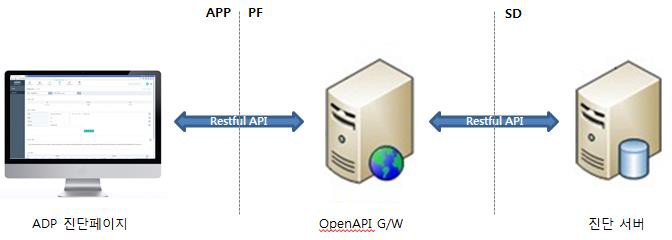
서비스 진단(Service Diagnosis)이란 CDN에서 제공하는 다운로드나 스트리밍 서비스의 상태를 검사하고, 문제가 발견된 부분에 대해 원인을 파악하는 기능입니다. 본 장에서는 진단 시스템의 구성과 진단 기능을 수행하는 진단 서버에 대해 설명합니다.

### 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.**

### 진단 서버

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

# Apache HTTP Server

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

### 설치

*[root@diagnosis]# yum install httpd*

### 설정

##### /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 *IP*주소*}***

##### /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*](mailto: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>*

### 실행

*[root@diagnosis]# service httpd start*

### 확인

##### 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*

### 종료

*[root@diagnosis ~]# service httpd stop*

### 제거

*[root@diagnosis ~]# yum erase httpd*

# PHP

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

### 설치

#### REMI

*[root@diagnosis]# yum install –y epel-release*

*[root@diagnosis]# rpm -ivh* [*http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-*](http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-6.rpm)[6.rpm](http://rpms.famillecollet.com/enterprise/remi-release-6.rpm)

<의존성>

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

#### 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 필요 가 있습니다. *3.1.1 REMI* 절을 참고하세요.

### 설정

##### /etc/php.ini

아래와 같이 타임존을 설정합니다.

*[Date]*

*; Defines the default timezone used by the date functions*

*;* [*http://php.net/date.timezone*](http://php.net/date.timezone)

*;date.timezone =*

***date.timezone = Asia/Seoul***

##### /etc/httpd/conf.d/php.conf

해당 사항 없음.

### 적용

*[root@diagnosis]# service httpd restart*

### 확인

##### 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*

##### 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.](mailto:license@php.net)

### 종료

해당 사항 없음.

### 제거

*[root@diagnosis]# yum erase php*

# 진단 API

본 장에서는 진단 API 패키지를 다운로드하고 설치합니다.

### 설치

*[root@diagnosis]# cd /var/www*

*[root@diagnosis]# wget* [*http://yum.solbox.com/pkg/sol-diagnosis/sol-diagnosis-*](http://yum.solbox.com/pkg/sol-diagnosis/sol-diagnosis-%24%7bversion%7d.tar.gz)

[*${version}.tar.gz*](http://yum.solbox.com/pkg/sol-diagnosis/sol-diagnosis-%24%7bversion%7d.tar.gz)

*[root@diagnosis]# tar xvfz sol-diagnosis-${version}.tar.gz*

<Version>

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

### 설정

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

<DIAGNOSIS\_HOME>

진단 API 의 홈 디렉터리는 /var/www/diagnosis 입니다.

### 실행

해당 사항 없음.

### 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* |

### 종료

해당 사항 없음.

### 제거

설치한 버전의 디렉터리를 삭제합니다.

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

# 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>

### 설치

#### GIT

*[root@diagnosis]# yum install –y git*

<의존성>

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

##### Composer

*[root@diagnosis]# cd /var/www/diagnosis/*

*[root@diagnosis]# curl -sS https://getcomposer.org/installer | php*

### 설정

해당 사항 없음.

### 실행

의존성 패키지들을 다운로드 합니다.

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

<의존성 패키지 경로>

모든 의존성 패키지는 vendor 디렉터리 아래에 설치됩니다.

### 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*

### 종료

해당 사항 없음.

### 제거

Composer 아카이브 파일을 삭제합니다.

*[root@diagnosis]# rm –f /var/www/diagnosis/composer.phar*

# 부록

### 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’*](http://222.122.175.25/v1/diagnosis/domain)

*--data* [*'{"uri":"http://www.solbox.com"*](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](http://192.168.0.247/redmine/attachments/14864/ì„œë¹„ìŠ¤ì§„ë‹¨%20_RESTAPI_D0.5.docx)

### SELinux 보안

/etc/sysconfig/selinux 파일의 SELINUX 지시어의 설정 값을 확인합니다. 설정 값이 “enforcing” 또는

“permissive”으로 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.

### 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