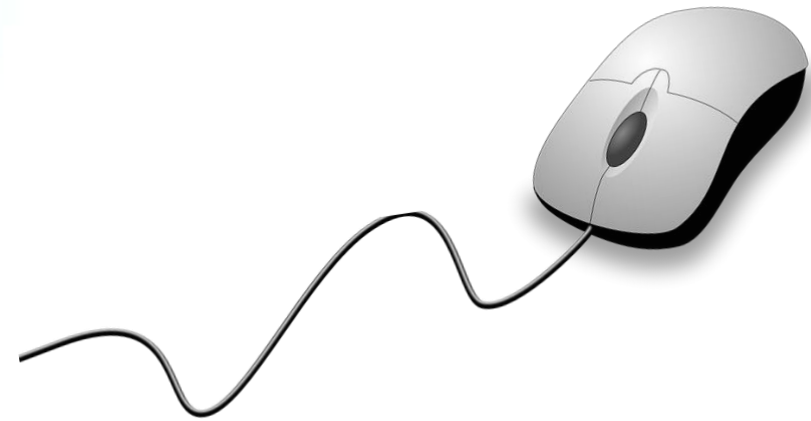


공개SW 솔루션 설치 & 활용 가이드

미들웨어 > WEB/WAS 서버



LENA WEB Open Edition

제대로 배워보자

How to Use Open Source Software

Open Source Software Installation & Application Guide



오픈소스 소프트웨어 통합지원센터
Open Source Software Support Center



CONTENTS

1. 개요
2. 기능요약
3. 실행환경
4. 설치 및 실행
5. 기능 소개
6. 활용 사례
7. FAQ
8. 용어 정리

1. 개요



<p>소개</p>	<p>LENA WEB Open Edition은 웹 어플리케이션을 안정적으로 구동할 수 있는 웹서버로 편리한 관리 기능, 안정성 및고가용성을 위한 다양한 기능을 제공합니다. 통합관리 콘솔을 제공하여 보다 편리하고, 효율적으로 웹 어플리케이션을 운영할 수 있고, 웹 상에서 대규모 트랜잭션 처리에 적합하도록 설계되었으며, 모니터링 기능을 통해 서버 장애에 효율적으로 대응할 수 있습니다.</p>		
<p>주요기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 서버의 정적 콘텐츠를 효율적으로 제공합니다. • CLI 를 통한 서버 통합 설치 / 제어 기능을 제공합니다. • 실시간 서버 복제 기능을 제공합니다. • 서버 자원 모니터링 기능을 제공합니다. • 다양한 보안기능을 통해 높은 안전성을 제공합니다. (SSL/TLS 암호화, 인증, 권한, 접근제어 기능) • Load Balancing 기능을 통해 높은 안정성을 보장합니다. • 실시간 Fail Over, Fail Back 기능을 통해 높은 가용성을 보장합니다. 		
<p>대분류</p>	<p>미들웨어</p>	<p>소분류</p>	<p>Web Server</p>
<p>라이선스형태</p>	<p>Apache 2.0 License</p>	<p>사전설치 솔루션</p>	<p>JDK 1.8</p>
		<p>버전</p>	<p>0.1.0 (2021.05.31기준)</p>
<p>특징</p>	<ul style="list-style-type: none"> • OS별 Portable 버전을 제공하여 Compile 과정 없이 설치가 가능합니다. • LG CNS 의 다양한 운영경험 / Know-How 를 적용하여 운영기능을 강화하였습니다. • 일반 VM / Cloud / Container 까지 다양한 환경에서의 실행을 보장합니다. 		
<p>개발회사/커뮤니티</p>	<p>LG CNS</p>		
<p>공식 홈페이지</p>	<p>https://openlena.io/</p>		



2. 기능요약



주요기능	내용
설치	<ul style="list-style-type: none">• CLI 를 통한 서버 통합 설치 / 제어 기능을 제공합니다.• 패치 기능을 제공하여 손쉽게 최신버전으로 업그레이드 가능합니다.• 서버 실시간 복제 기능을 제공하여, 복제 후 즉시 운영 가능합니다.• OS별 Portable 버전을 제공하여 Compile 과정 없이 설치가 가능합니다.
운영	<ul style="list-style-type: none">• 서버 중지 시 서버가 수행중인 작업의 유실을 최소화 합니다. (Graceful Stop)• WEB 서버 모니터링 기능을 제공합니다.• OS 수준의 모니터링 기능 제공 (CPU / Memory / Disk 등)• Load Balancing 기능을 통해 높은 안정성을 보장합니다.• 실시간 Fail Over, Fail Back 기능을 통해 높은 가용성을 보장합니다.
보안	<ul style="list-style-type: none">• SSL/TLS 암호화 기능을 통해 사용자와 안전한 통신이 가능합니다.• 서버에 대한 인증, 권한, 접근제어 기능을 제공합니다.
환경	<ul style="list-style-type: none">• On-premise / Cloud / Container 까지 다양한 환경에서의 실행을 보장합니다.



3. 실행환경



항목	지원 사항
OS	Linux 계열 (Centos, Ubuntu, Amazon Linux 등)
JDK	JDK8 이상

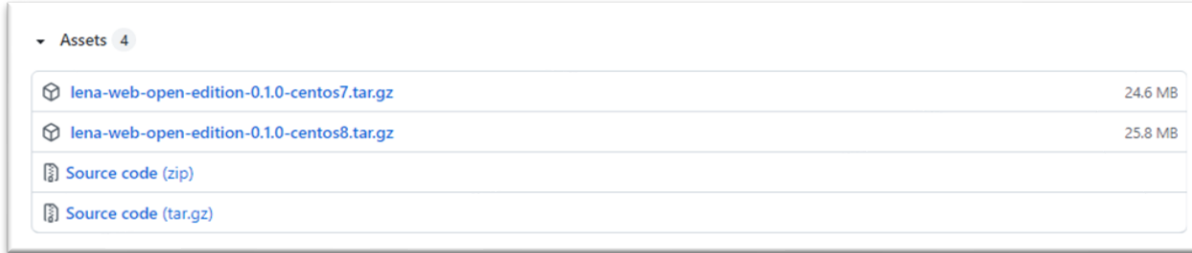


4. 설치 및 실행



1. 설치 파일 다운로드

- 경로 : <https://github.com/OpenLENA/lena-web/releases>



Asset Name	Size
lena-web-open-edition-0.1.0-centos7.tar.gz	24.6 MB
lena-web-open-edition-0.1.0-centos8.tar.gz	25.8 MB
Source code (zip)	
Source code (tar.gz)	

2. JDK 설치

- 1.8 이상 사용 가능합니다.

```
[user@hostname ~]$ yum install -y java-1.8.0-openjdk-devel.x86_64
```

3. 설치파일 압축 해제

```
[user@hostname ~]$ tar -zxf lena-web-oe-{version}-{os}.tar.gz  
[user@hostname ~]$ ls -l  
lena-web-oe-{version}-{os}  
lena-web-oe-{version}-{os}.tar.gz
```



4. 설치 및 실행



4. 서버설치

- ./bin 디렉토리에서 lenactl.sh create lena-web 명령을 수행하면 설치가 시작됩니다.. 서버명, 서비스 포트, 실행계정, 로그경로 등을 입력하여 설치를 진행합니다.

```
[user@hostname ~]$ cd lena-web-oe-{version}-{os}/bin
[user@hostname bin]$ ./lenactl.sh create lena-web
*****
* ELENA Server Management !      *
*****
Input JAVA_HOME path for LENA. ( q: quit )
JAVA_HOME PATH :
/usr/lib/jvm/java      # JAVA_HOME path
JAVA_HOME is valid.
+-----+
| 1. SERVER_ID means business code of system and its number of letter is from 3 to 5.
|   ex : webd-lena_7180, webd-lena, lena01
| : web-7080      # Web Server Name
| 2. SERVICE_PORT is the port number used by HTTP Connector.
|   default : 80
| : 7080      # Web Server Port
| 3. RUN_USER is user running web-server
|   default : centos
| : centos      # Web Server User
| 4. APACHE_ENGINE_PATH is the path of Apache Server engine
|   default : /home/centos/lena-web-oe-1.0-SNAPSHOT-centos7/modules/lena-web-pe
| :              # Web Server Engine path - Apply default value when input enter
| 5. INSTALL_ROOT_PATH is Apache Server root directory in filesystem.
|   default : /home/centos/lena-web-oe-1.0-SNAPSHOT-centos7/servers
| :              # Web Server install path - Apply default value when input enter
| 6. LOG_HOME is Apache Server's log directory in filesystem.
|   default : /home/centos/lena-web-oe-1.0-SNAPSHOT-centos7/servers/web-7080/logs
| : /home/centos/logs # Web Server log path
| 7. DOCUMENT_ROOT_PATH is Apache Server's contents directory in filesystem.
|   default : /home/centos/lena-web-oe-1.0-SNAPSHOT-centos7/servers/web-7080/htdocs
| : /home/centos/htdocs # Web Server source path
+-----+
Execution is completed!!
```



4. 설치 및 실행



5. 기동 및 확인

./servers/{서버명}/start.sh 을 수행하면 서버가 기동됩니다.

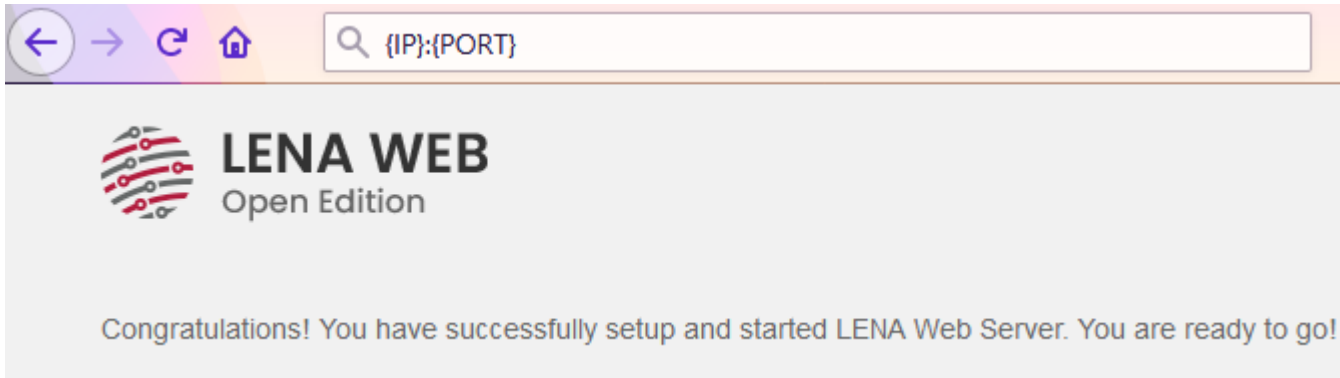
Server 에서 netstat -anp | grep {Service Port} 명령을 통해 서버 기동여부를 확인합니다.

브라우저에서 http://{Server IP}:{Service Port} 로 접속하여 정상작동을 확인합니다.

```
[user@hostname ~]$ cd lena-web-oe-{version}-{os}/servers/web-7080

[user@hostname web-7080]$ ./start.sh # Start Web Server
Start LENA [web] ... web-7080

[user@hostname web-7080]$ sudo netstat -anp | grep 7080 # Check listening port of Web Server
tcp6  0  0  :::7080  :::*  LISTEN  1534/httpd
```



5. 기능소개

5.1 서버 복제



1. CLI를 통한 서버 복제

셸 스크립트 경로 : lena-web-oe-{version}-{os}/bin/lenactl.sh

파라미터 : clone(복제 명령어), lena-web(복제할 서버 타입)

```
[user@hostname ~]$ ./lenactl.sh clone lena-web
*****
* LENA Server Management ! *
*****
+-----+
| 1. SERVER_ID means business code of system and its number of letter is from 3 to 5.
|   ex : web-80
|: web-80
| 2. CLONE_SERVER_ID is clone target server's id
|   ex : web-8090
|: 8090
| 3. CLONE_SERVICE_PORT is the target server's port number used by HTTP Connector.
|   ex : 8090
|: 8090
+-----+
Execution is completed!!
```

2. 복제된 서버 확인

생성 경로 : lena-web-oe-{version}-{os}/bin

```
[lenaw@LNYGYAP2 servers]$ ls -lrt
total 0
drwxr-xr-x. 5 lenaw lena 101 Sep  1 13:30 web-80
drwxr-xr-x. 5 lenaw lena 101 Sep  1 13:31 web-8090
```



6. 활용 예제



6.1 로그 경로 변경하기

1. 로그 설정위치 확인

셸 스크립트 경로 : lena-web-oe-{version}-{os}/servers/{server_id}/env.sh

LOG_HOME = 실제 로그가 생성되는 경로

LOG_MAX_DAYS = 로그보관 주기(0:영구보관)

```
#!/bin/sh
SCRIPTPATH=`cd $(dirname $0) ; pwd -P`

export INSTALL_PATH=/lena-web-open-edition-0.1.0-centos8/servers/web-80
export LOG_HOME=${INSTALL_PATH}/logs
export LOG_MAX_DAYS=0
```

2. 로그 변경 후 확인

```
#!/bin/sh
export LOG_HOME=${INSTALL_PATH}/logs001
```

서버 재시작

```
[user @hostname logs]$ ls -lrt
total 8
drwxr-xr-x. 2 lenaw lena   6 Sep  1 14:01 jk
drwxr-xr-x. 2 lenaw lena   6 Sep  1 14:01 error
drwxr-xr-x. 2 lenaw lena   6 Sep  1 14:01 access
drwxr-xr-x. 2 lenaw lena   6 Sep  1 14:01 pagespeed
-rw-r--r--. 1 lenaw lena   1 Sep  1 14:01 jk.shm.23020.lock
-rw-r--r--. 1 lenaw lena 1024 Sep  1 14:01 jk.shm.23020
-rw-r--r--. 1 lenaw lena 549 Sep  1 14:01 error_web-8080_LNYGYAP2_20210901.log
```



6. 활용 예제

6.2 Web/WAS 연동하기



1. Uriworkermap 설정

설정 경로 : lena-web-oe-{version}-{os}/servers/{server_id}/conf/extra/uriworkermap

파일명 : uriworkermap_vhost_default.properties

초기 설정 값

```
/*.jsp = lb_default  
/*do = lb_default
```

설정 변경 예시

모든 요청을 WAS로 보내고 싶을 경우

```
/* = lb_default
```



6. 활용 예제

6.2 Web/WAS 연동하기



1. workers.properties 설정

설정 경로 : lena-web-oe-{version}-{os}/servers/{server_id}/conf/extra

파일명 : workers.properties

#Worker for LENA Server와 Load Balancer 하위에 있는 주석을 지우고 값을 설정함

```
#####  
## Worker for LENA Server  
#####  
  
worker.lena_8180_hostname.reference=worker.template  
worker.lena_8180_hostname.host=127.0.0.1  
worker.lena_8180_hostname.port=8009  
worker.lena_8180_hostname.secret=1e1deecd0n65.....sdfg15w  
  
#####  
## Load Balancer  
#####  
  
worker.lb_default.type=lb  
worker.lb_default.balance_workers=lena_8180_hostname  
worker.lb_default.sticky_session=true  
worker.lb_default.retries=1
```

worker.host1_8180.host={WAS IP}

worker.host1_8180.port={WAS PORT}

worker.host1_8180.secret=연동할 WAS env.sh의 AJP_SECRET 값을 셋팅

worker.lb_default.balance_workers=연동할 WAS env.sh의 JVM_ROUTE값을 셋팅





Q.LENA Web Open Edition은 무엇인가요?

LG CNS의 Middleware Solution인 LENA의 Open Edition 입니다. LENA의 일부 기능을 오픈하여 손쉽게 WAS를 생성 뿐 아니라 WAS복제, 덤프 생성 등이 가능합니다.

Q. LENA Manager는 제공하지 않나요?

LENA Manager는 Open Edition에는 제공되지 않으며 상용 버전의 LENA를 이용하실 경우에만 제공됩니다.

Q. LENA Web은 LENA WAS랑 연동해야 하나요?

LENA Web Open Edition은 LENA WAS Open Edition에 최적화 되어있으므로 LENA WAS Open Edition과 연동하여 사용하는 것을 권장 합니다.

Q. Web 서버가 80 port를 사용하여 서비스하려면 어떻게 해야 하나요?

80 port는 일반 계정이 아닌 root계정에 할당된 port입니다. root로 Web서버를 실행하면 서비스 이용이 가능하나 보안상의 이슈가 있으므로 setcap 설정을 통해 일반 계정도 80 port로 사용할 수 있도록 설정하시면 됩니다.



8.용어정리



용어	설명
Web Server	웹 브라우저와 같은 클라이언트로부터 HTTP 프로토콜로 요청을 받아, HTML 문서 등과 같은 정적 웹 페이지를 응답해주는 서버
SSL	전송 계층 보안 TLS의 과거 명칭으로 현재도 많이 사용한다. 클라이언트/서버 응용 프로그램이 네트워크로 통신을 하는 과정에서 도청, 간섭, 위조를 방지하기 위해 설계되었다. 암호화로 인증, 통신 기밀성을 제공한다
jvmroute	Web서버와 연동할 WAS에 설정되어 있는 값이며 Web서버가 인지하는 WAS의 Key값



Open Source Software Installation & Application Guide



이 저작물은 크리에이티브 커먼즈 [저작자표시-비영리-동일조건 변경허락 2.0대한민국 라이선스]에 따라 이용하실 수 있습니다.