BRIQUE Analytics 설치 가이드 (개인 PC용)

본 문서는 BRIQUE Analytics를 개인 PC 환경에서 독립 서버로 구동하기 위한 설치 방법을 포함하고 있습니다.

시스템 요구사항

운영체제 (64비트)

- Linux RHEL 계열
 - o CentOS 7 / 8
 - o Fedora 32 이상
 - o RedHat 7 이상
- Linux Debian 계열
 - o Debian Buster 10 (Stable) 이상
 - o Ubuntu 18.04, 20.04
- Windows
 - o Windows 10 64-bit Home, Pro, Enterprise, Education (Build 18362 이상)

메모리

• 16 GB 이상

CPU

• x64 4 코어 이상

Storage

• 100 GB 이상

추가 패키지

- 인터넷 연결이 지원되지 않는 환경인 경우 다음 소프트웨어들이 미리 설치되어 있어야 합니다.
 - Linux: curl wget docker
 - Windows: Docker Desktop WSL 2 (Ubuntu 20.04 Backend)

설치

Linux 환경에서 설치

- 홈페이지의 다운로드 링크 혹은 다음 URL에서 설치환경에 맞는 패키지를 다운로드 합니다.
 - o DEB 패키지: https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/ba 2.1.0-r1-1 amd64.deb
 - RPM 패키지: https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/ba-2.1.0-r1.noarch.rpm
- 다운로드 받은 패키지가 있는 경로로 이동하여 패키지를 설치합니다.
 - o DEB 패키지

```
$ dpkg -i ba_2.1.0-r1-1_amd64.deb
```

o RPM 패키지

- 설치할 대상 환경이 인터넷 연결을 지원하지 않는 경우, 다음 파일들을 추가로 다운로드하여 설치 환경에 수동으로 업로드 해야 합니다.
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/ba-v210.tar.gz # 어플리케이션 데이터 파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/python36.tar.gz # Python 3.6 설치 파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/python36-package-full.tar.gz # Python 3.6 패키지파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/r360.tar.gz # R 3.6.0 설치 파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/r360-package-full.tar.gz # R 3.6.0 패키지 파일

위 파일들은 설치 환경에서 ba install 명령어를 실행할 때 매개변수로 지정할 디렉토리 밑의 혹은 ba install 명령어를 실행할 작업 디렉토리 (Working Directory) 밑의 datafile/ 디렉토리에 위치해야 합니다.

- o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/api.tar.gz # 어플리케이션 도커 이 미지 파일
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-http.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-database.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-workflow.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-result.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/kafka.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/kafdrop.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/redis-slave.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/zoo.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/python36.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/python36download.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/r360-image.tar.gz

위 파일들은 BA 어플리케이션을 실행할 Docker image로, Docker가 설치된 BA 설치 환경에서 다음과 같이 로드할 수 있습니다.

```
$ docker image load --input=api.tar.gz ## api.tar.gz 아카이브 파일을 읽어들입니다.
```

총 30 GB의 디스크 공간이 추가로 필요합니다.

• 패키지가 설치되었으면 다음 명령어로 BA 설치를 시작합니다.

```
$ ba install
```

오프라인인 경우, 다음 명령어로 설치파일이 있는 디렉토리 (\$INSTALL_DIR)를 매개변수로 지정해줍니다.

\$ ba install /home/brique/ba

Windows 환경에서 설치

- 홈페이지의 다운로드 링크 혹은 다음 URL에서 패키지 .zip 파일을 다운로드 합니다.
 - Windows 설치파일: https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/ba-v210r1-win64-installer.zi
- 다운로드 받은 파일의 압축을 해제합니다.
- 설치할 대상 환경이 인터넷 연결을 지원하지 않는 경우, 다음 파일들을 추가로 다운로드하여 설치 환경에 수동으로 업로드 해야 합니다.
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/ba-v210.tar.gz # 어플리케이션 데이터 파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/python36.tar.gz # Python 3.6 설치 파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/python36-package-full.tar.gz # Python 3.6 패키지파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/r360.tar.gz # R 3.6.0 설치 파일
 - o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/r360-package-full.tar.gz # R 3.6.0 패키지 파일

위 파일들은 설치 환경에서 .\ba.ps1 install 명령어를 실행할 때 매개변수로 지정할 디렉토리 밑의 혹은 명령어를 실행할 작업 디렉토리 (Working Directory) 밑의 $\frac{1}{2}$ 데렉토리에 위치해야 합니다.

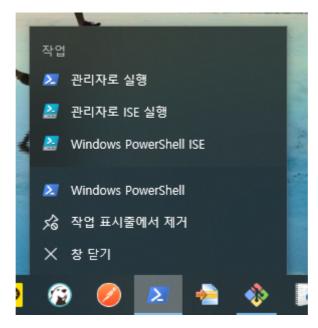
- o https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/api.tar.gz # 어플리케이션 도커 이 미지 파일
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-http.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-database.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-workflow.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/platform-result.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/kafka.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/kafdrop.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/redis-slave.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/zoo.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/python36.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/python36download.tar.gz
- https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/docker-image/r360-image.tar.gz

위 파일들은 BA 어플리케이션을 실행할 Docker image로, Docker가 설치된 BA 설치 환경에서 다음과 같이 로드할 수 있습니다.

docker image load --input=api.tar.gz ## api.tar.gz 아카이브 파일을 읽어들입니다.

총 30 GB의 디스크 공간이 추가로 필요합니다.

• 압축을 해제하였으면 관리자 권한으로 Windows Powershell을 실행합니다.



• Powershell 창에서 다음 명령어를 실행합니다.

Set-ExecutionPolicy unrestricted

• 패키지 .zip 파일을 압축해제 한 경로로 이동해, ba.ps1 스크립트를 다음 명령어와 같이 실행합니다.

.\ba.ps1 install

또는 다음 명령어와 같이 설치 경로 (\$INSTALL DIR)를 매개변수로 지정할 수 있습니다.

.\ba.ps1 install C:\Users\Me\ba

설치 진행

설치가 시작되면 다음과 같이 프롬프트 메세지가 출력됩니다. 설치환경에 맞게 매개변수 등을 설정해줍니다.

설치파일 디렉토리를 매개변수로 받은 경우 출력합니다.

설치에 필요한 .tar.gz 압축파일들이 위치한 경로이며 BA를 설치하는 경로 \$BA_HOME은 별도 지정합니다.

Install Directory: /home/brique/Downloads

Root 권한으로 installer를 실행하는 경우 알림 메세지를 출력합니다.

> You are running installer under root.

BA가 이미 설치되어 동작중인 환경이면 다음과 같이 중지 후 재설치 여부를 묻는 메세지가 출력됩니다.

You are running an instance of BA. You have to stop and remove this instance first. Do you want to continue? (press y to accept) # y를 입력하면 동작중인 BA를 중지하고 재설치를 진행합니다.

마찬가지로 BA가 사용하는 환경 매개변수가 이미 존재하는 경우 다음과 같이 재사용 여부를 묻는 메세지가 출력됩니다.

```
> Environment variables for BA were found. Looks like you already have installed
BA, below are the parameters which were used in previous installation.
> Do you want to re-use above parameters? (press y to use them again)
# y를 입력하면 환경 매개변수를 재사용합니다.
## 설치환경이 BA에서 지원하는 운영체제인지 확인합니다.
[Step 1] Checking supported OS:
Supported OS # 설치가 가능한 운영체제입니다.
## 인터넷 연결이 지원되는 환경인지 확인합니다.
[Step 2] Check internet connection:
You are online. # 인터넷 연결이 지원되는 환경입니다.
You are offline. Checking data files in datafile directory. # 지원되지 않는 환경입
## 인터넷 연결이 지원되지 않는 환경인 경우, $INSTALL_DIR 내부의 datafile 디렉토리를 검사
하여 필요한 설치파일들이 있어야 설치를 진행할 수 있습니다.
## 필요한 소프트웨어 패키지들이 설치되어 있는지 확인합니다.
[Step 3] Installing necessary packages:
> To run BA, we need to install these packages: curl, wget, docker.
>> Checking curl status: Installed. # curl 패키지가 설치되어 있습니다.
>> Checking wget status: Installed. # wget 패키지가 설치되어 있습니다.
>> Checking docker status: Installed. # docker 패키지가 설치되어 있습니다.
>>> Verifying docker service can be started. # Docker 데몬이 동작중인지 검사합니다.
>>> Docker service is started completely. # Docker 데몬이 실행중이며 설치를 진행할 수
있습니다.
## 호스트를 Docker Swarm Node로 초기화합니다.
[Step 4] Starting swarm mode in docker
## BA를 설치합니다.
[Step 5] Installing BA
# 사용자와 호스트 정보를 읽어들입니다.
> 5.1. Getting current user, host information
>> Current user: brique
>> Current user group: brique
>> Current host IP address: 192.168.0.1
>> Current hostname: myHost
# BA를 설치할 경로를 확인합니다.
> 5.2. Enter directory path where you want to install Brique Analytics.
(default: /opt/ba)
# BA 설치경로 (\$BA\_HOME)는 기본적으로 /opt/ba로 세팅되어 있습니다.
# Enter를 누르면 기본값인 /opt/ba에 BA를 설치합니다.
# 다른 경로에 설치하기를 원하는 경우 직접 경로를 입력합니다.
# 지정된 BA 설치 경로를 출력합니다.
>> BA Directory: /opt/ba
# $BA_HOME 디렉토리가 이미 존재하는 경우 해당 디렉토리를 재사용할 지 여부를 확인합니다.
>>> /opt/ba directory already exists. Do you want to reuse contents inside this
directory? (y/n)
# y를 입력하면 해당 디렉토리의 내용을 그대로 사용합니다.
# n을 입력하면 해당 디렉토리를 삭제하고 데이터파일을 다운로드하거나 $INSTALL_DIR/datafile
에서 데이터를 가져옵니다.
# $BA_HOME 디렉토리가 없는 경우 생성합니다.
```

```
>>> Creating BA Directory. May need to input user password.
# BA 환경변수를 설정합니다.
# 값을 입력하지 않고 Enter를 누르면 기본값을 사용합니다.
> 5.3. BA configuration
>> Postgresql port (default: 5432): # BA의 사용자 데이터를 관리할 Postgres DB의 포트
번호입니다.
>> Postgresql username (default: ba210 - We strongly recommend you to use only
lowercase alphabets and numbers): # Postgres DB에서 사용할 사용자 이름입니다. 영문 소
문자 알파벳과 숫자만을 사용하기를 권장합니다.
>> Postgresql password (default: ba210): # Postgres DB에서 사용할 사용자 비밀번호입니
Γŀ
>> Redis password (default: ba210): # BA 실행 데이터를 관리할 Redis DB의 비밀번호입니
>> Redis port (default: 6379): # Redis DB의 포트번호입니다.
>> Kafdrop (Kafka Manager UI) port (default: 9000): # Kafdrop의 포트번호입니다.
>> Port prefix for BA (For example, platform port: 8081, main: 8080, auth: 8082
=> port prefix is 808) (default: 808): # BA 서비스의 포트번호 접두사를 설정합니다.
>> Port for BA main (BA Main Server with Web UI, must be consistent with defined
port prefix) (default: 8080): # BA 메인 UI의 포트번호입니다.
>> Port for BA platform (BA Core Engine, must be consistent with defined port
prefix) (default: 8081): # BA Platform의 포트번호입니다.
>> Port for BA auth (Authentication Server for BA, must be consistent with
defined port prefix) (default: 8082): # BA 인증서비스의 포트번호입니다.
>> Port for BA admin (Administrator Page for BA, must be consistent with defined
port prefix) (default: 8083): # BA 관리자 페이지의 포트번호입니다.
>> Port for BA batch (Background Job Manager for BA, must be consistent with
defined port prefix) (default: 8084): # BA 배치 페이지의 포트번호입니다.
# 설정한 BA 환경변수들을 출력합니다.
>> BA configuration summary:
   Postgresql port: 5432
   Postgresql user: ba210
   Portgresql pass: ba210
   Redis port: 6379
   Kafdrop port: 9000
   BA prefix port: 808
   BA main port: 8080
   BA platform port: 8081
   BA auth port: 8082
   BA admin port: 8083
   BA batch port: 8084
# BA 설치경로로 이동합니다.
>> Entering to /opt/ba
# 설치경로를 확인합니다.
> 5.4. Checking BA data file
# 설치경로에 어플리케이션 데이터가 이미 있는 경우 재사용할 지 여부를 확인합니다.
>> BA data directory already exists. Do you want to reuse this data? (y/n)
# 설치경로에 어플리케이션 데이터 아카이브 파일이 이미 있는 경우 재사용할 지 여부를 확인합니
>> ba-v210.tar.gz data file already exists. Do you want to reuse this data?
(y/n)
# 설치경로에 어플리케이션 데이터 아카이브 파일 (ba-v210.tar.gz)이 없는 경우 다운로드합니
>> Downloading BA data file from https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/ba-
v210.tar.gz to /opt/ba/tmp
```

```
# 어플리케이션 데이터를 재사용 하지 않는 경우 다운로드 한 혹은 이미 존재하는 .tar.gz 파일을
# 설치경로 $BA_HOME 밑에 data/ 디렉토리와 badata/ 디렉토리가 생성됩니다.
>> Extracting $BA_DATA_FILE file:
[>>>>>>]
# 현재 노드의 Docker Node role을 업데이트합니다.
> 5.5. Updating role for current node inside docker swarm
# Postgres DBMS 도커 컨테이너를 구동합니다.
> 5.6. Creating Postgresql docker container
# $BA_HOME 경로 밑 data/postgresql/ 디렉토리가 이미 존재하는 경우 데이터를 재사용할 지
확인합니다.
>> Postgresql data is existed. Do you want to use these data again? (press y to
# n을 입력하면 초기화된 상태의 BA 데이터베이스를 새로 생성합니다.
>> Starting Postgres docker container
>>> Initializing Postgres docker container...
>>> Postgres docker container is ready to use.
# 데이터가 없는 경우 데이터베이스를 초기화하고 스키마를 새로 생성합니다.
>> Creating Postgres database schema
# Redis 서비스를 구동합니다.
> 5.7. Creating Redis docker container
# $BA_HOME 경로 밑 data/eco/redis/appendonly.aof 파일이 이미 존재하는 경우 데이터를 재
사용할 지 확인합니다.
>> Redis data already exists. Do you want to reuse this data? (y/n)
>> Deploying redis stack
>>> Redis stack is still creating...
>>> Redis stack is created completely.
# Kafka 스택 (Kafka, Zookeeper, Kafdrop)을 구동합니다.
> 5.8. Creating Kafka docker container
>> Deploying kafka stack
>>> Kafka stack is still creating...
>>> Kafka stack is created completely.
# BA 스택 (Main, Platform, Auth, Admin, Batch 및 인터프리터)을 구동합니다.
> 5.9. Creating BA (Platform, API, UI) docker container
# $BA_HOME 경로 밑 data/interpreter/exec/python36 디렉토리가 이미 존재하는 경우 해당
데이터를 재사용할 지 확인합니다.
>> Python 3.6 data already exists. Do you want to reuse this data? (y/n)
# 없거나 재사용하지 않는 경우 다운로드 합니다.
# 인터넷 연결이 없는 환경인 경우 셋업된 datafile/ 디렉토리 내의 아카이브를 이용합니다.
>> Downloading Python 3.6 data from
https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/python36.tar.gz to /opt/ba/tmp
# $BA_HOME 밑의 data/interpreter/exec/ 경로에 압축을 해제합니다.
# $BA_HOME 경로 밑 data/interpreter/exec/r360 디렉토리가 이미 존재하는 경우 해당 데이터
를 재사용할 지 확인합니다.
>> R 3.6.0 data already exists. Do you want to reuse this data? (y/n)
# 없거나 재사용하지 않는 경우 다운로드 합니다.
# 인터넷 연결이 없는 환경인 경우 셋업된 datafile/ 디렉토리 내의 아카이브를 이용합니다.
```

```
>> Downloading R 3.6.0 data from
https://ba.brique.kr/file/installer/v210r1/r360.tar.gz to /opt/ba/tmp
# $BA_HOME 밑의 data/interpreter/exec/ 경로에 압축을 해제합니다.
# Docker compose 파일을 이용해서 BA 서비스들을 배포합니다.
>> Deploying BA stack
>>> [1/11] ba-prod_main... -> Done
>>> [2/11] ba-prod_auth... -> Done
>>> [3/11] ba-prod_admin... -> Done
>>> [4/11] ba-prod_batch... -> Done
>>> [5/11] ba-prod_platform-http... -> Done
>>> [6/11] ba-prod_platform-database... -> Done
>>> [7/11] ba-prod_platform-result... -> Done
>>> [8/11] ba-prod_platform-workflow... -> Done
>>> [9/11] ba-prod_python36cpu... -> Done
>>> [10/11] ba-prod_r360... -> Done
>>> [11/11] ba-prod_python36download... -> Done
# BA 서비스 상태를 체크합니다.
> 5.10. Checking BA services status
# API 서비스의 상태를 체크합니다.
>> BA api is booting up...
>> BA api is started completely.
# Python에서 사용할 기본 패키지들을 설치할 지 여부를 확인합니다.
>> Do you want to install the basic python packages? (y/n)
# 인터넷 연결이 있는 환경인 경우 다운로드 합니다.
>> Downloading Python 3.6 package data from $BA_DATA_URL$PYTHON_36_PACKAGE_FILE
to $BA_HOME/tmp
# 패키지들을 data/interpreter/exec/ 경로에 압축 해제합니다.
# R에서 사용할 기본 패키지들을 설치할 지 여부를 확인합니다.
>> Do you want to install the basic R packages? (y/n)
# 인터넷 연결이 있는 환경인 경우 다운로드 합니다.
>> Downloading R 3.6.0 package data from $BA_DATA_URL$R360_PACKAGE_FILE to
$BA_HOME/tmp
# 패키지들을 data/interpreter/exec/ 경로에 압축 해제합니다.
# Platform 서비스의 상태를 체크합니다.
>> BA platform is booting up...
>> BA platform is started completely.
# 설치가 완료되었습니다. 설정한 환경변수에 따라 Main 서비스로 접근할 수 있는 URL을 출력합니
# 기본 사용자 정보는 ID: admin, PW: brique_admin 입니다.
==> BA is installed completely. You can access BA at http://192.168.0.1:8080
with default username/password: admin/brique_admin
```