

Docker を使用した Parasoft Continuous Testing Platform (CTP) のデプロイ

はじめに

Parasoft Docker イメージは、Parasoft Virtualize Server、Parasoft Continuous Testing Platform、Parasoft Data Repository Server、必要なソフトウェア依存関係 (たとえば Apache Tomcat、JRE など)、および Parasoft License Server に接続するためのデフォルト設定を含むテンプレートです。

前提条件

Parasoft Virtualize Server (WAR デプロイメント)、Parasoft CTP、および Parasoft Data Repository (Windows 64-bit、特定の Linux 64-bit ディストリビューション [詳細についてはユーザーズガイドを参照]) のシステム要件を満たす必要があります。

ライセンス

Docker でデプロイする Parasoft 製品は、Docker コンテナの ID を基にライセンスで使用するマシン ID を生成します。Docker コンテナを複製した場合、複製したコンテナは異なるマシン ID を持つため、フローティングライセンスを所有していない場合は新しいライセンスが必要です。License Server でフローティングライセンスを発行する場合は、Docker の外部のネットワーク上で License Server を使用することを推奨します。ライセンスについてのご質問は、Parasoft 製品カスタマーセンター (parasoft-user@techmatrix.co.jp) までお問い合わせください。

新しい Docker イメージの設定

Docker でデプロイするには、構成ファイルでデフォルトの接続情報を設定し、Docker イメージをビルドし、soavirt Docker イメージを実行します。

1. <https://docs.docker.com/docker-for-windows/> で説明しているように、Docker for Windows をダウンロードしてインストールします。このページには Windows での操作手順が記載されているほか、Linux と Mac の操作手順へのリンクがあります。
2. コマンドプロンプトを起動し、Parasoft Docker ファイルを展開したフォルダーに移動します。このフォルダーには以下のサブフォルダーがあります。

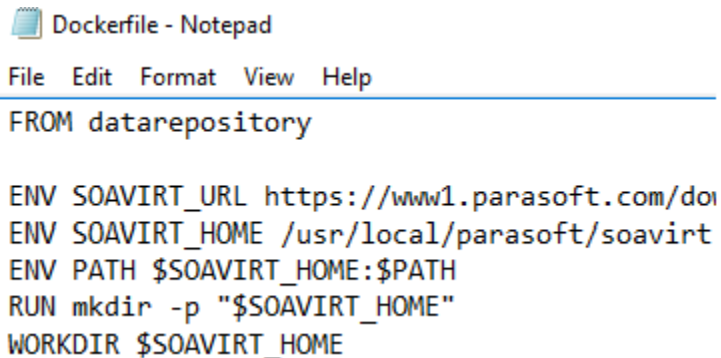
ctp
datarepository
server-jre8
soavirt
tomcat8

3. (オプション) soavirt/Dockerfile および ctp/Dockerfile ファイルで環境変数のデフォルト値を編集します。編集する際、ENV コマンドが新しい環境変数を宣言する点に注意してください。環境変数の名前と値はスペースで区切らなければなりません。

ENV VIRTUALIZE_SERVER_NAME Docker	CTP でこのサーバーを識別するために使用する名前。
ENV CTP_HOST localhost	この Virtualize サーバーが起動するときに登録する CTP サーバーのホスト名または IP アドレス。Docker コンテナの外部のローカルホストで CTP が実行中の場合、localhost ではなく IP アドレス (例: 10.10.255.47) を指定してください。
ENV CTP_PORT 8080	CTP に接続するために使用するポート。
ENV CTP_USERNAME admin	CTP に接続するために使用するユーザー名 (認証が有効化されている場合)。
ENV CTP_PASSWORD admin	CTP に接続するために使用するパスワード (認証が有効化されている場合)。
ENV CTP_NOTIFY true	true の場合、仮想アセットがデプロイされたときに Virtualize サーバーが CTP に通知します。
ENV LICENSE_EDITION custom_edition	License Server からリクエストする Virtualize ライセンスのエディション。
ENV LICENSE_FEATURES "Service Enabled, Performance, Extension Pack, Validate, Message Packs, Unlimited Hits\Day"	カスタム エディション ライセンスを使用している場合に License Server からリクエストする Virtualize ライセンス機能。
ENV LICENSE_SERVER_HOST localhost	Virtualize ライセンスをリクエストするために使用する、License Server のホスト名または IP アドレス。
ENV LICENSE_SERVER_PORT 2002	License Server に接続するために使用するポート。

Data Repository を除外するには

Docker イメージから Data Repository を除外したい場合は、soavirt/Dockerfile の 1 行目を FROM datarepository から FROM tomcat8 に変更してください。



```

Dockerfile - Notepad
File Edit Format View Help
FROM datarepository

ENV SOAVIRT_URL https://www1.parasoft.com/doi
ENV SOAVIRT_HOME /usr/local/parasoft/soavirt
ENV PATH $SOAVIRT_HOME:$PATH
RUN mkdir -p "$SOAVIRT_HOME"
WORKDIR $SOAVIRT_HOME

```

4. Docker ターミナルで以下の順序でコマンドを実行して、サブフォルダーごとに Docker イメージをビルドします。

```

docker build -t server-jre8 server-jre8/

docker build -t tomcat8 tomcat8/

docker build -t datarepository datarepository/

docker build -t soavirt soavirt/

docker build -t ctp ctp/

```

5. 以下の書式のコマンドを入力して、新規作成した Docker イメージを実行します。

```
docker run -it --rm -p 8080:8080 -p 9080:9080 ctp
```

このコマンドは、Data Repository サーバー、Virtualize サーバー、および CTP を起動します。

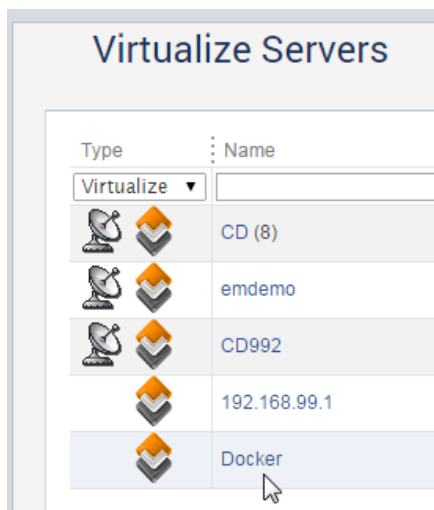
なお、Docker コンテナの外部で CTP がすでに実行中の場合は、soavirt Docker イメージを実行してください。

```
docker run -it --rm -p 2424:2424 -p 9080:9080 soavirt
```

-it	実行中の Docker コンテナをインタラクティブにし、ターミナルで Ctrl+C を押すまで実行し続けるようにします。
-----	--

--rm	CTP および Virtualize サーバーを使い捨てのサンドボックスとして設定します。シャットダウンの際、Docker コンテナは削除され、CTP データベース、Virtualize ワークスペース、および Data Repository への変更を破棄します。CTP と Virtualize をシャットダウンして再起動後に作業を再開できるようにしたい場合は、-rm を省略してください。
-p 2424:2424	Docker コンテナのポート 2424 をホストのポート 2424 にマップします (Data Repository の場合)。
-p 8080:8080	Docker コンテナのポート 8080 をホストのポート 8080 にマップします (CTP の場合)。
-p 9080:9080	Docker コンテナのポート 9080 をホストのポート 9080 にマップします (Virtualize の場合)。

ここまでの操作で、CTP に Virtualize サーバーの一覧が表示されているはずです。CTP の Web インターフェイス (デフォルトは <http://localhost:8080/>) を使って仮想アセットを作成したり .pva ファイルをアップロードしたりすることができます。



CTP だけの Docker イメージを作成するには

Data Repository や Virtualize を外し、CTP だけの Docker イメージを作成するには、ctp/Dockerfile の 1 行目を FROM soavirt から FROM tomcat8 に変更し、ctp イメージをリビルドします。

設定の変更

たとえば別の CTP や License Server を使用するために、*soavirt* や *ctp* イメージをリビルドせずにデフォルト設定を上書きしたい場合、以下の操作を行います。

1. 実行中のコンテナをシャットダウンします。
2. `-e` オプションを使って `run` コマンドで環境変数を上書きします。環境変数の名前と値を等号で区切って指定します。

例:

```
docker run -it --rm -p 2424:2424 -p 9080:9080 -e CTP_HOST=em.acme.com -e CTP_PORT=8080 -e LICENSE_SERVER_HOST=ls.acme.com soavirt
```

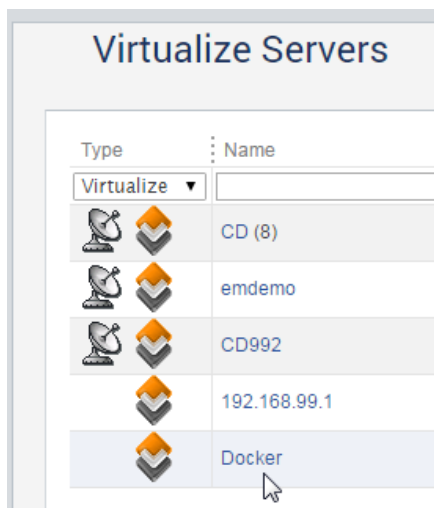
または

```
docker run -it --rm -p 2424:2424 -p 9080:9080 -e CTP_HOST=10.10.255.47 -e CTP_PORT=8080 -e LICENSE_SERVER_HOST=license.parasoft.com soavirt
```

オプションと環境変数の詳細

オプション (`-it`、`--rm`、`-p`) および環境変数 (`ENV_MANAGER_HOST`、`ENV_MANAGER_PORT` など) の説明については「[新しい Docker イメージの作成](#)」の表を参照してください。

ここまでの操作で、CTP に Virtualize サーバーの一覧が表示されているはずです。CTP の Web インターフェイス (デフォルトは <http://localhost:8080/>) を使って仮想アセットを作成したり `.pva` ファイルをアップロードしたりすることができます。



Docker イメージ内のデフォルト設定の変更

別の方法として、**ctp** および **soavirt** イメージをリビルドする場合、以下の操作を行ってデフォルト設定を変更できます。

1. Docker コンテナをシャットダウンします (たとえばターミナルで **Ctrl+C** を押します)。
2. 以下の操作を行って、**soavirt** および **ctp** イメージを削除します。
 - a. Docker ターミナルで以下のコマンドを入力します。
`docker images`
 - b. 以下のコマンドを入力して **ctp** イメージを削除します。
`docker rmi ctp`
 - c. 以下のコマンドを入力して **soavirt** イメージを削除します。
`docker rmi soavirt`
 - d. 以下のコマンドを入力してイメージが削除されたことを確認します。
`docker images`
3. **ctp/Dockerfile** および **soavirt/Dockerfile** ファイルを編集します。
4. 以下のコマンドを入力して、Docker ターミナルのベース フォルダーからリビルドします。
`docker build -t soavirt soavirt/`
`docker build -t ctp ctp/`