

D-RE デモ環境導入ガイド

Version 1.0

2013/09/01

DEOS 研究開発センター



DEOS プロジェクト

JST-CREST

研究領域

「実用化を目指した組み込みシステム用ディペンダブル・オペレーティングシステム」

目次

1	はじめに	3
2	準備	4
2.1	dre ユーザの追加.....	4
2.2	D-RE の導入.....	4
2.3	システムコンテナの作成	5
2.4	システムコンテナの起動	6
2.5	起動確認	6
2.6	/etc/hosts の設定	7
2.7	SSH の設定	7
3	デモ環境のインストール	9
3.1	ダウンロード	9
3.2	dre-demo-web へデモ環境をインストールする	10
3.3	dre-demo-app へデモ環境をインストールする	10
3.4	dre-demo-db へデモ環境をインストールする	11
3.5	dre-demo-console へデモ環境をインストールする	12
3.6	dre-demo-ctrl へデモ環境をインストールする	14
3.7	動作確認	15
3.8	dre-demo-console に D-Case Weaver を導入する	16
3.9	Web/Application/Database サーバに時計を表示させる	18
3.10	システムコンテナの停止	24
3.11	dre-demo-app のスナップショットを保存する	24
4	デモを実行する	25
4.1	デモ動画	25
4.2	準備	25
4.3	シナリオ 1 の実行手順.....	26
4.4	シナリオ 2 の実行手順.....	26
4.5	シナリオ 3 の実行手順.....	26
4.6	シナリオ 4 の実行手順	27

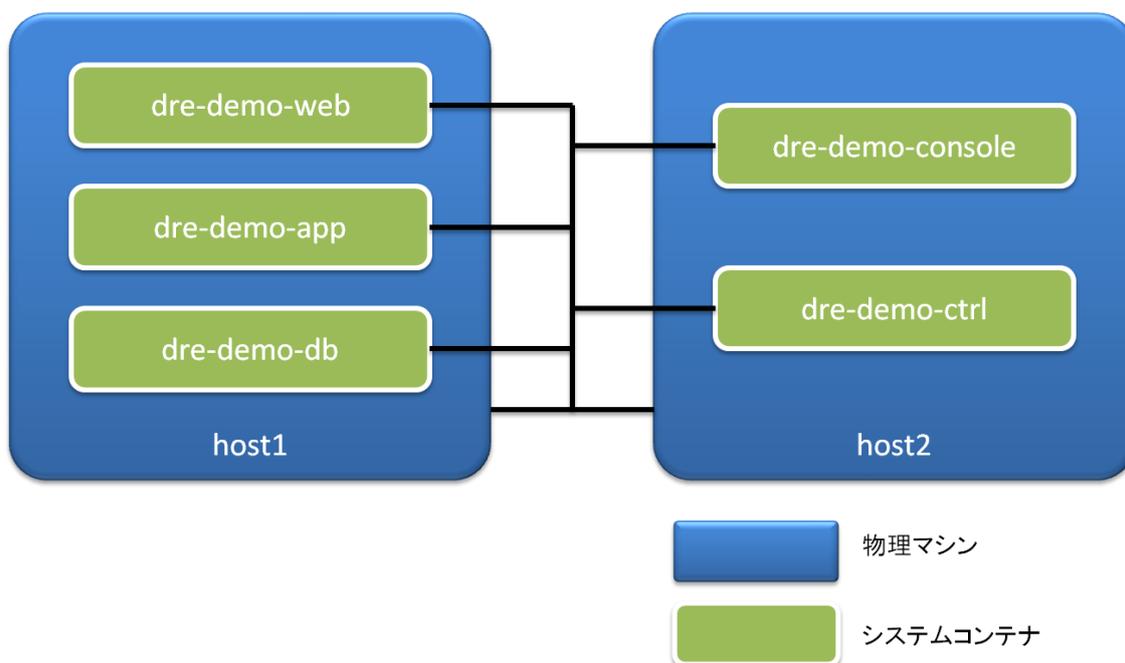
本書に記載されているシステム名、製品名、サービス名などは一般に各社の商標または登録商標です。

文中の赤字部分は設定する際に注意して頂きたい箇所となります。

1 はじめに

本書では D-RE デモ環境のインストール方法について説明します。

以下の構成を例にインストール手順の説明を進めます。



名前	IP	説明
host1	192.168.1.200	このマシン上でショッピングサイトの Web/Application/Database サーバが稼働します
host2	192.168.1.201	このマシン上で D-RE コンソール、デモコントローラが稼働します
dre-demo-web	192.168.1.210	ショッピングサイト Web サーバ
dre-demo-app	192.168.1.211	ショッピングサイト Application サーバ
dre-demo-db	192.168.1.212	ショッピングサイト Database サーバ
dre-demo-console	192.168.1.220	D-RE コンソール D-RE、D-Case Weaver を提供します
dre-demo-ctrl	192.168.1.221	デモコントローラ デモを操作する GUI を提供します

IP アドレスは任意の IP アドレスを指定してください。

host1 及び host2 のホスト名は任意の名前を設定できます。その他の名前は上記の名前を使用してください。

host1 及び host2 は Ubuntu 12.04 LTS がインストールされている必要があります。

host1 及び host2 の動作環境の詳細については「D-RE 仕様書」の「A1-1 動作環境」をご確認ください。

D-RE 仕様書は以下よりダウンロードできます。

<http://www.dependable-os.net/tech/D-RE/>

2 準備

2.1 dre ユーザの追加

host1 及び host2 に dre ユーザを追加します。

host1 上で以下のコマンドを実行してください。

ここではパスワードは“dre”とします。必要に応じて任意のパスワードを設定してください。

```
host1$ sudo useradd -m -s /bin/bash dre
host1$ sudo passwd dre
Enter new UNIX password: dre[ENTER]
Retype new UNIX password: dre[ENTER]
```

host1 と同様に host2 上で dre ユーザを作成してください。

2.2 D-RE の導入

host1 及び host2 に D-RE をインストールします。

“D-RE 仕様書”の“A1. D-RE 導入ガイド”を参考に D-RE の“必要最低限のパッケージ群”のインストール及び初期設定を行ってください。

D-RE 仕様書は以下よりダウンロードできます。

<http://www.dependable-os.net/tech/D-RE/>

/etc/network/interfaces の設定については、本デモ環境では固定 IP アドレスを使用しますので、以下の例を参考に設定してください。

host1 の設定例)

```
auto lo
iface lo inet loopback

auto br0
iface br0 inet static
address 192.168.1.200
network 192.168.1.0
netmask 255.255.255.0
broadcast 192.168.1.255
gateway 192.168.1.1
dns-nameservers 192.168.1.1
bridge_ports eth0
bridge_stp off
bridge_maxwait 1

auto eth0
iface eth0 inet manual
up ifconfig eth0 0.0.0.0 up
```

2.3 システムコンテナの作成

host1 に以下のシステムコンテナを作成します。

- dre-demo-web
- dre-demo-app
- dre-demo-db

host1 上で以下のコマンドを実行してください。

```
host1$ sudo dre-sys create -n dre-demo-web -ip 192.168.1.210
Created system container 'dre-demo-web'.
host1$ sudo dre-sys create -n dre-demo-app -ip 192.168.1.211 -m 1024
Created system container 'dre-demo-app'.
host1$ sudo dre-sys create -n dre-demo-db -ip 192.168.1.212
Created system container 'dre-demo-db'.
```

-m オプション:

メモリ容量を指定します。ここでは dre-demo-app のメモリ容量を 1024MB に設定しています。

host2 に以下 2 つのシステムコンテナを作成します。

- dre-demo-console
- dre-demo-ctrl

host2 上で以下のコマンドを実行してください。

```
host2$ sudo dre-sys create -n dre-demo-console -ip 192.168.1.220
Created system container 'dre-demo-console'.
host2$ sudo dre-sys create -n dre-demo-ctrl -ip 192.168.1.221
Created system container 'dre-demo-ctrl'.
```

2.4 システムコンテナの起動

以下のコマンドを実行し、host1 上のシステムコンテナを起動してください。

```
host1$ sudo dre-sys start -n dre-demo-web -vnc :1
System container 'dre-demo-web' started.
host1$ sudo dre-sys start -n dre-demo-app -vnc :2
System container 'dre-demo-app' started.
host1$ sudo dre-sys start -n dre-demo-db -vnc :3
System container 'dre-demo-db' started.
```

以下のコマンドを実行し、host2 上のシステムコンテナを起動してください。

```
host2$ sudo dre-sys start -n dre-demo-console -vnc :4
System container 'dre-demo-console' started.
host2$ sudo dre-sys start -n dre-demo-ctrl -vnc :5
System container 'dre-demo-ctrl' started.
```

-vnc オプション :

-vnc :*n* オプションを指定してシステムコンテナを起動するとホストマシンの 590*n* ポートと VNC 接続ができます。

上記の場合は、dre-demo-web は host1 の 5901 ポートが VNC 接続でき、dre-demo-console は host2 の 5904 が VNC 接続できるようになります。

2.5 起動確認

ssh 接続し、起動できていることを確認します。

ここでは dre-demo-web が起動できているか確認します。

```
host1$ ssh dre@192.168.1.210
(略)
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes[ENTER]
(略)
dre@192.168.1.210's password: dre[ENTER]
(略)
dre-demo-web$
```

各システムコンテナの初期パスワードは“dre”です。本書ではパスワードは”dre”のままとします。パスワードは必要に応じて変更してください。

dre-demo-app, dre-demo-db, dre-demo-console 及び dre-demo-ctrl の各システムコンテナについても同様に確認してください。

2.6 /etc/hosts の設定

全ての物理マシン、システムコンテナの/etc/hosts ファイルに以下の内容を追記してください。

```
192.168.1.200 host1
192.168.1.201 host2
192.168.1.210 dre-demo-web
192.168.1.211 dre-demo-app
192.168.1.212 dre-demo-db
192.168.1.220 dre-demo-console
192.168.1.221 dre-demo-ctrl
```

2.7 SSH の設定

dre-demo-console の公開鍵を host1, host2, dre-demo-web、dre-demo-apa 及び dre-demo-db に登録し、dre-demo-ctrl の公開鍵を host1, host2, dre-demo-web、dre-demo-apa、dre-demo-db 及び dre-demo-console に登録します。

dre-demo-console の SSH 公開鍵の作成

dre-demo-console へログインし、公開鍵を作成します。

```
host1$ ssh dre@dre-demo-console
```

```
(略)
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes[ENTER]
(略)
dre@dre-demo-console's password: dre[ENTER]
(略)

dre-demo-console$ ssh-keygen
Enter file in which to save the key (/home/dre/.ssh/id_rsa): [ENTER]
Enter passphrase (empty for no passphrase): [ENTER]
Enter same passphrase again: [ENTER]
```

dre-demo-console の SSH 公開鍵の登録

ここでは dre-demo-web に SSH 公開鍵を登録する手順を説明します。

公開鍵を dre-demo-web に転送します。

```
dre-demo-console$ scp ~/.ssh/id_rsa.pub dre@dre-demo-web:~/
(略)
```

dre ユーザで dre-demo-web にログインします。

```
ssh dre@dre-demo-web
(略)
dre-demo-web$
```

.ssh ディレクトリがない場合は以下の手順で.ssh ディレクトリを作成してください。

```
dre-demo-web$ mkdir .ssh
dre-demo-web$ chmod 700 .ssh
```

SSH 公開鍵を登録します。

```
dre-demo-web$ cat id_rsa.pub >> .ssh/authorized_keys
dre-demo-web$ rm id_rsa.pub
```

.ssh/authorized_keys のパーミッションを確認します。

```
dre-demo-web$ ls -l .ssh/authorized_keys
```

```
-rw----- 2 dre dre 4092 9月 1 12:00 .ssh/authorized_keys
```

パーミッションが上記と異なる場合、パーミッションを 600 に変更します。

```
dre-demo-web$ chmod 600 .ssh/authorized_keys
```

一旦ログアウトし、**パスワードなしでログインできること**を確認します。

```
dre-demo-web$ logout
host1$ ssh dre@dre-demo-web
(略)
dre-demo-web$
```

上記手順を host1, host2, dre-demo-app 及び dre-demo-db に対しても行います。

dre-demo-console から host1, host2, dre-demo-web, dre-demo-app, dre-demo-db へ**パスワードなしでログインできること**を必ず確認してください。

dre-demo-ctrl の SSH 公開鍵の作成

上記“dre-demo-console の SSH 公開鍵の作成”と同様に dre-demo-ctrl の公開鍵を作成してください。

dre-demo-ctrl の SSH 公開鍵の登録

上記“dre-demo-console の SSH 公開鍵の登録”と同様に、host1, host2, dre-demo-web, dre-demo-app, dre-demo-db 及び dre-demo-console に対して公開鍵の登録をしてください。

dre-demo-ctrl から host1, host2, dre-demo-web, dre-demo-app, dre-demo-db, dre-demo-console へ**パスワードなしでログインできること**を必ず確認してください。

3 デモ環境のインストール

3.1 ダウンロード

以下より、D-RE デモ環境インストーラをダウンロードしてください。

```
http://www.dependable-os.net/tech/D-RE/
```

ダウンロードした dre-demo-1.0.tar.gz (ファイル名はバージョンによって異なることがあります)

す) を展開します。ここでは `host1` のホームディレクトリ上に展開します。

```
host1$ tar xzvf dre-demo-1.0.tar.gz
dre-demo-1.0/
dre-demo-1.0/dre-demo-web.bin
dre-demo-1.0/dre-demo-db.bin
dre-demo-1.0/dre-demo-ja.dcase
dre-demo-1.0/LICENSE
dre-demo-1.0/dre-demo-app.bin
dre-demo-1.0/dscript.xml
dre-demo-1.0/dre-demo-console.bin
dre-demo-1.0/dre-demo-ctrl.bin
dre-demo-1.0/dre-demo-en.dcase
```

3.2 dre-demo-web へデモ環境をインストールする

`host1` からインストーラを `dre-demo-web` へ転送し、`dre-demo-web` 上でインストーラを実行します。

```
host1$ scp ~/dre-demo-1.0/dre-demo-web.bin dre@dre-demo-web:~/
(略)
host1$ ssh dre@dre-demo-web
(略)
dre-demo-web$ sudo ./dre-demo-web.bin
(略)
Installation Successful !!
```

3.3 dre-demo-app へデモ環境をインストールする

`host1` からインストーラを `dre-demo-app` へ転送し、`dre-demo-app` 上でインストーラを実行します。

```
host1$ scp ~/dre-demo-1.0/dre-demo-app.bin dre@dre-demo-app:~/
(略)
host1$ ssh dre@dre-demo-app
(略)
```

```
dre-demo-app$ sudo ./dre-demo-app.bin
```

(略)

```
Installation Successful !!
```

3.4 dre-demo-db へデモ環境をインストールする

host1 からインストーラを dre-demo-db へ転送し、dre-demo-db 上でインストーラを実行します。

```
host1$ scp ~/dre-demo-1.0/dre-demo-db.bin dre@dre-demo-db:~/
```

(略)

```
host1$ ssh dre@dre-demo-db
```

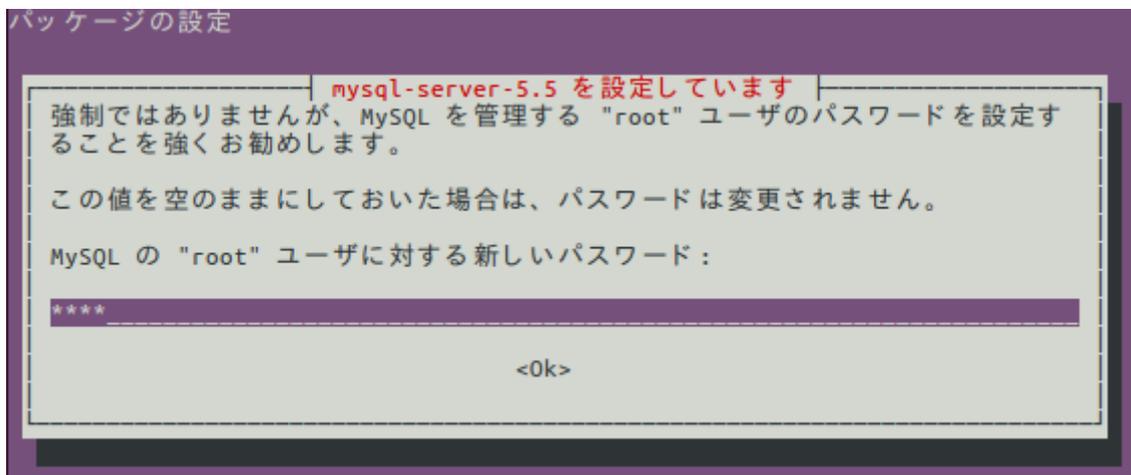
(略)

```
dre-demo-db$ sudo ./dre-demo-db.bin
```

(略)

MySQL の root ユーザのパスワードの設定を求められますので任意のパスワードを設定してください。

ここでは”root”とします。



MySQL のユーザとパスワードの入力を求められます。root ユーザと上記で設定したパスワードを設定します。

```
(略)
Enter MySQL User: root[Enter]
Enter MySQL Password: root[Enter]
(略)
Installation Successful!!
```

3.5 dre-demo-console へデモ環境をインストールする

host1 からインストーラを dre-demo-console へ転送し、dre-demo-console 上でインストーラを実行します。

```
host1$ scp ~/dre-demo-1.0/dre-demo-console.bin dre@dre-demo-console:~/
(略)
host1$ ssh dre@dre-demo-console
(略)
dre-demo-console$ sudo ./dre-demo-console.bin
(略)
```

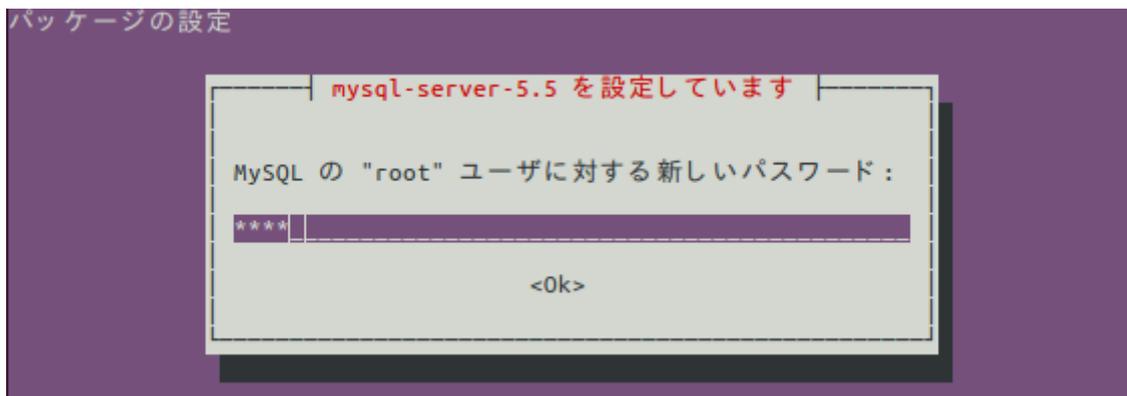
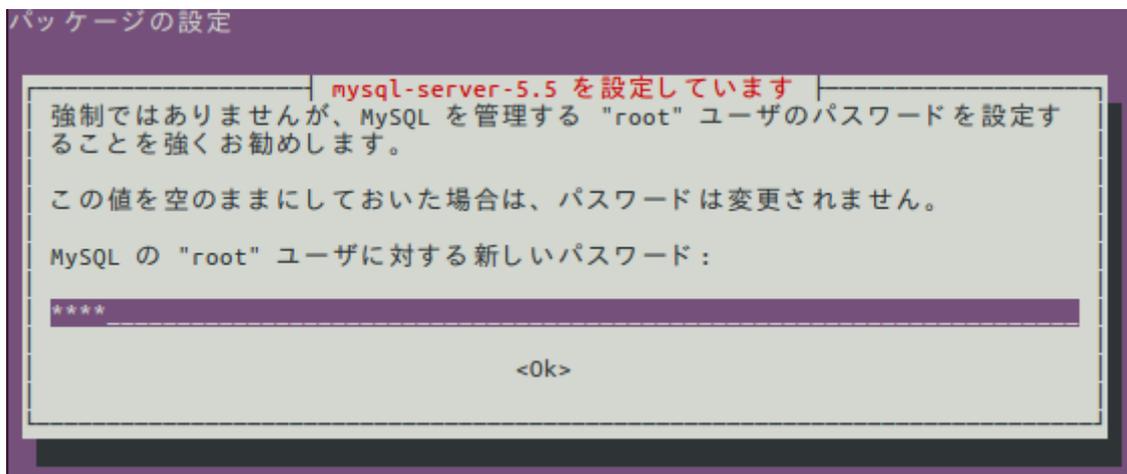
dre-demo-web、dre-demo-app 及び dre-demo-db の各システムコンテナが起動しているホスト及び、それぞれの VNC ディスプレイ番号の入力を求められます。ここでは各ホストは host1 となります。VNC ディスプレイ番号は各システムコンテナ起動した際に -vnc オプションで指定した番号を設定します。

```
(略)
Enter IP address or host name of host running dre-demo-web container: host1[Enter]
Enter VNC display number of dre-demo-web container [1]: [Enter]
Enter IP address or host name of host running dre-demo-app container [host1] [Enter]
Enter VNC display number of dre-demo-app container [2]: [Enter]
Enter IP address or host name of host running dre-demo-db container [host1]: [Enter]
Enter VNC display number of dre-demo-db container [3]: [Enter]
(略)
Installation Successful !!
```

この設定は/etc/dre-demo.conf に反映されます。

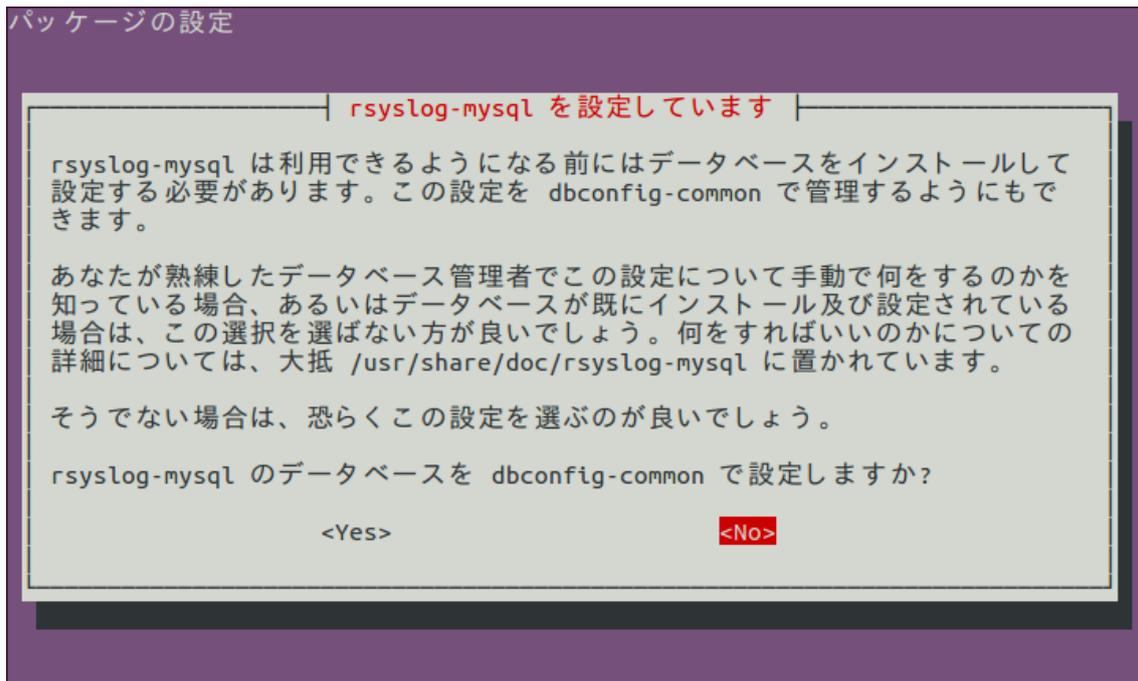
MySQL の root ユーザのパスワードの設定を求められますので任意のパスワードを設定してください。

ここでは”root”とします。



rsyslog-mysql の設定の確認画面が表示されます。

<No>を選択してください。



MySQL のユーザとパスワードの入力を求められます。root ユーザと上記で設定したパスワードを設定します。

```
(略)
Enter MySQL User: root[Enter]
Enter MySQL Password: root[Enter]
(略)
Installation Successful!!
```

3.6 dre-demo-ctrl ヘデモ環境をインストールする

host1 からインストーラを dre-demo-ctrl へ転送し、dre-demo-ctrl 上でインストーラを実行します。

```
host1$ scp ~/dre-demo-1.0/dre-demo-ctrl.bin dre@dre-demo-ctrl:~/
(略)
host1$ ssh dre@dre-demo-ctrl
(略)
dre-demo-ctrl$ sudo ./dre-demo-ctrl.bin
(略)
```

dre-demo-web、dre-demo-app 及び dre-demo-db の各システムコンテナが起動しているホスト

及び、それぞれの VNC ディスプレイ番号の入力を求められます。

ここでは各ホストは `host1` となります。VNC ディスプレイ番号は各システムコンテナ起動した際に `-vnc` オプションで指定した番号を設定します。

(略)

```
Enter IP address or host name of host running dre-demo-web container: host1[Enter]
```

```
Enter VNC display number of dre-demo-web container [1]: [Enter]
```

```
Enter IP address or host name of host running dre-demo-app container [host1] [Enter]
```

```
Enter VNC display number of dre-demo-app container [2]: [Enter]
```

```
Enter IP address or host name of host running dre-demo-db container [host1]: [Enter]
```

```
Enter VNC display number of dre-demo-db container [3]: [Enter]
```

(略)

```
Install Successful !
```

この設定は `/etc/dre-demo-ctrl.conf` に反映されます。

3.7 動作確認

ショッピングサイトの確認

下記 URL にアクセスし、ショッピングサイトが表示されることを確認してください。

```
http://dre-demo-web/DShopping/
```

ホスト名 (`dre-demo-web`) でアクセスできない場合は直接 IP アドレスを指定してください。

モニターの確認

下記 URL にアクセスし、モニターが表示されることを確認してください。

```
http://dre-demo-console/dre-monitor/
```

ホスト名 (`dre-demo-console`) でアクセスできない場合は直接 IP アドレスを指定してください。

デモコントローラの確認

下記 URL にアクセスし、デモコントローラが表示されることを確認してください。

```
http://dre-demo-ctrl/dre-demo-ctrl/
```

ホスト名 (`dre-demo-ctrl`) でアクセスできない場合は直接 IP アドレスを指定してください。

3.8 dre-demo-console に D-Case Weaver を導入する

インストール

“D-Case Weaver 仕様書” の “D-Case Weaver 導入ガイド” に従って、D-Case Weaver を dre-demo-console へ導入してください。

D-Case Weaver 仕様書は以下よりダウンロードできます。

<http://www.dependable-os.net/tech/DCaseWeaver/>

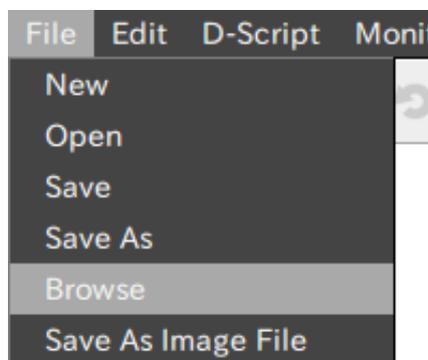
D-Case ファイルのアップロード

host1 の~/dre-demo-1.0/にある dre-demo-ja.dcase を D-Case Weaver へアップロードします。

ブラウザに以下の URL を入力し、D-Case Weaver を起動します。

<http://dre-demo-console/dcase-weaver/>

D-Case Weaver 上部のメニューの “File > Browse” をクリックします。



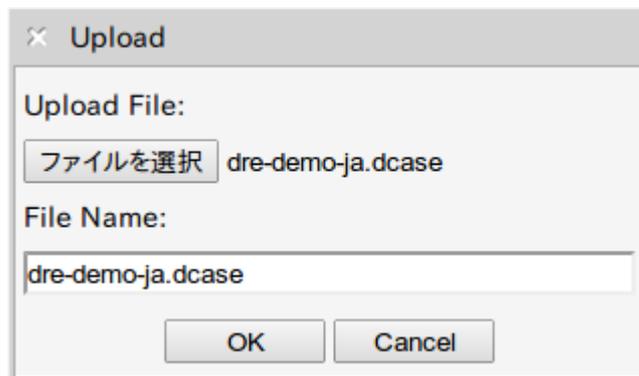
“Browser” ダイアログが表示されます。



“Upload” ボタンをクリックすると、“Upload” ダイアログが表示されます。

“ファイルを選択” ボタンをクリックすると、“ファイルを開く” ダイアログが表示されますので、dre-demo-ja.dcase を選択します。

(Chrome の場合は“ファイルを選択” ボタンですが、Firefox の場合、“参照...” ボタンになります)



“OK” をクリックし、dre-demo-ja.dcase をアップロードします。

/etc/dre-demo.conf の設定

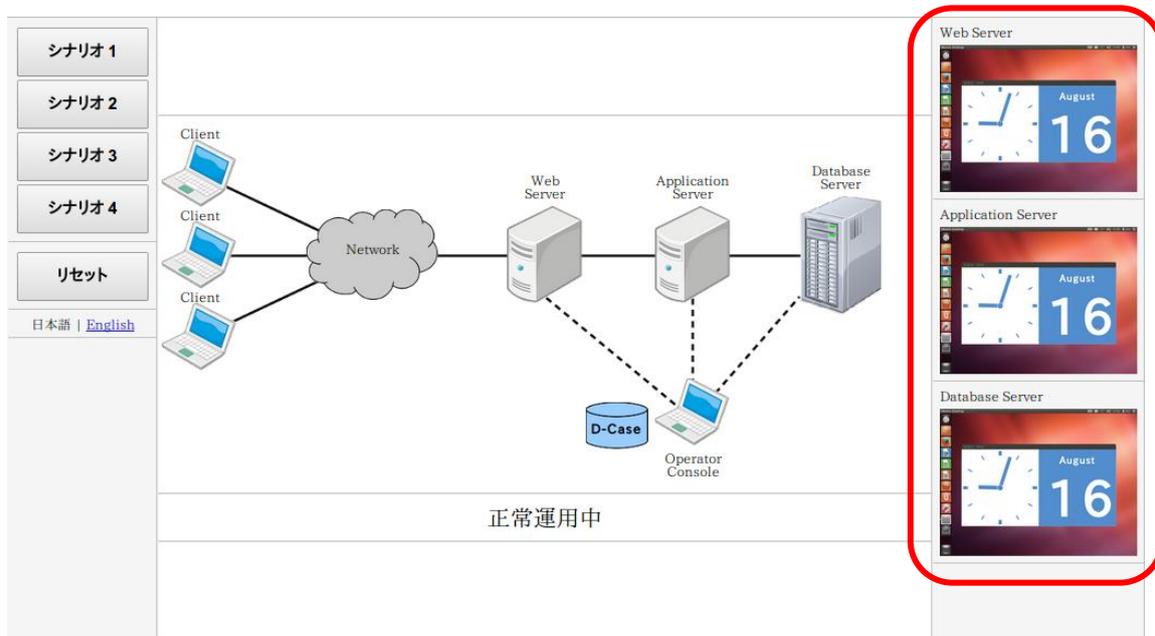
dre-demo-console の/etc/dre-demo.conf の “DCASE_PATH” に D-Case ファイルのパスを設定します。

```
DCASE_PATH=/dre-demo-ja.dcase
```

3.9 Web/Application/Database サーバに時計を表示させる

Web(dre-demo-web)/Application(dre-demo-app)/Database(dre-demo-db)サーバにデスクトップ環境をインストールし、図のようにデモコントローラ上で各サーバの日時がわかるように設定します。

この手順は必須ではありません。



以下の手順は Web(dre-demo-web)/Application(dre-demo-app)/Database(dre-demo-db)の全てのサーバで行ってください。

ここでは Web(dre-demo-web)サーバに対する設定方法を示します。

デスクトップ環境のインストール

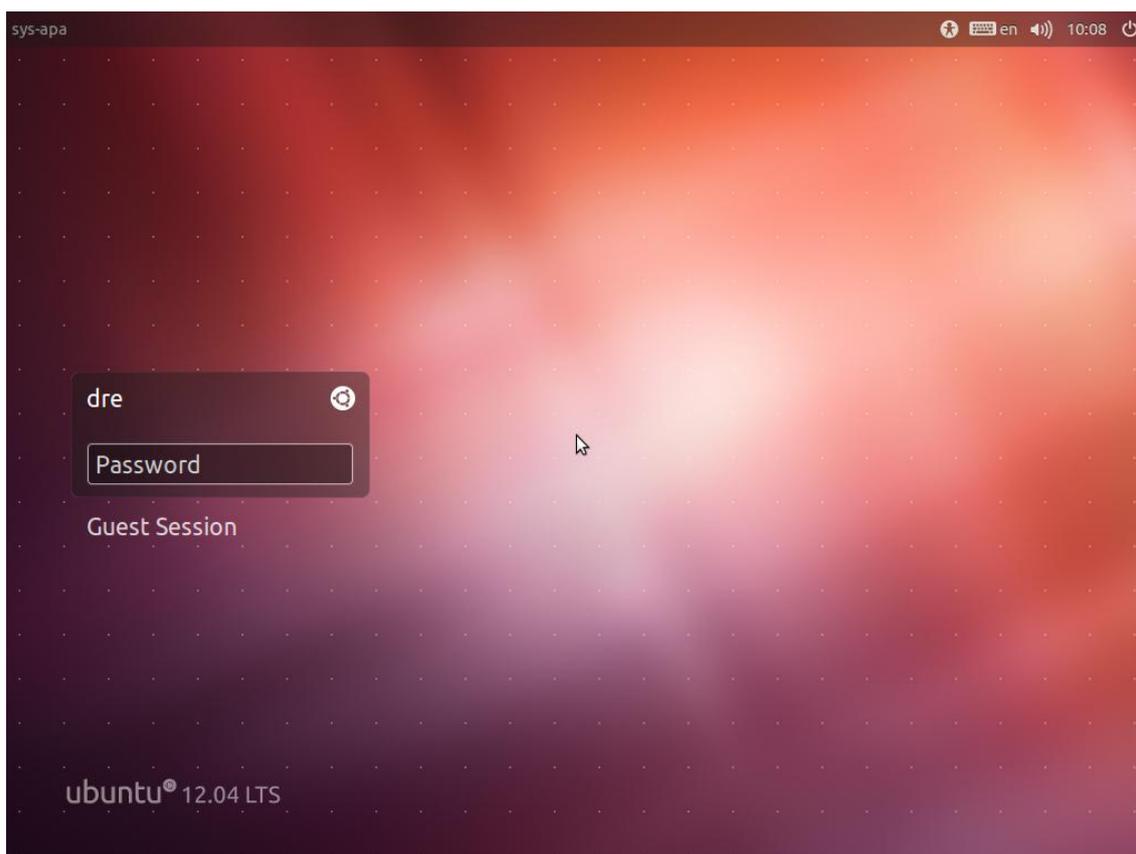
dre-demo-web にログインし、デスクトップ環境をインストールします。（環境により異なりますがインストールに1時間以上かかります）

```
host1$ ssh dre@dre-demo-web
dre-demo-web$ sudo apt-get install ubuntu-desktop
```

dre-demo-web を再起動し、デスクトップ環境がインストールされていることを確認します。VNC 接続する場合は、host1 の 5901 ポートに接続して確認してください。dre-demo-app の場合は 5902 ポート、dre-demo-db の場合は 5903 ポートに接続してください。

-vnc オプションなしでシステムコンテナを起動し QEMU モニターにて確認することもできます。

```
host1$ sudo dre-sys start -n dre-demo-web
```

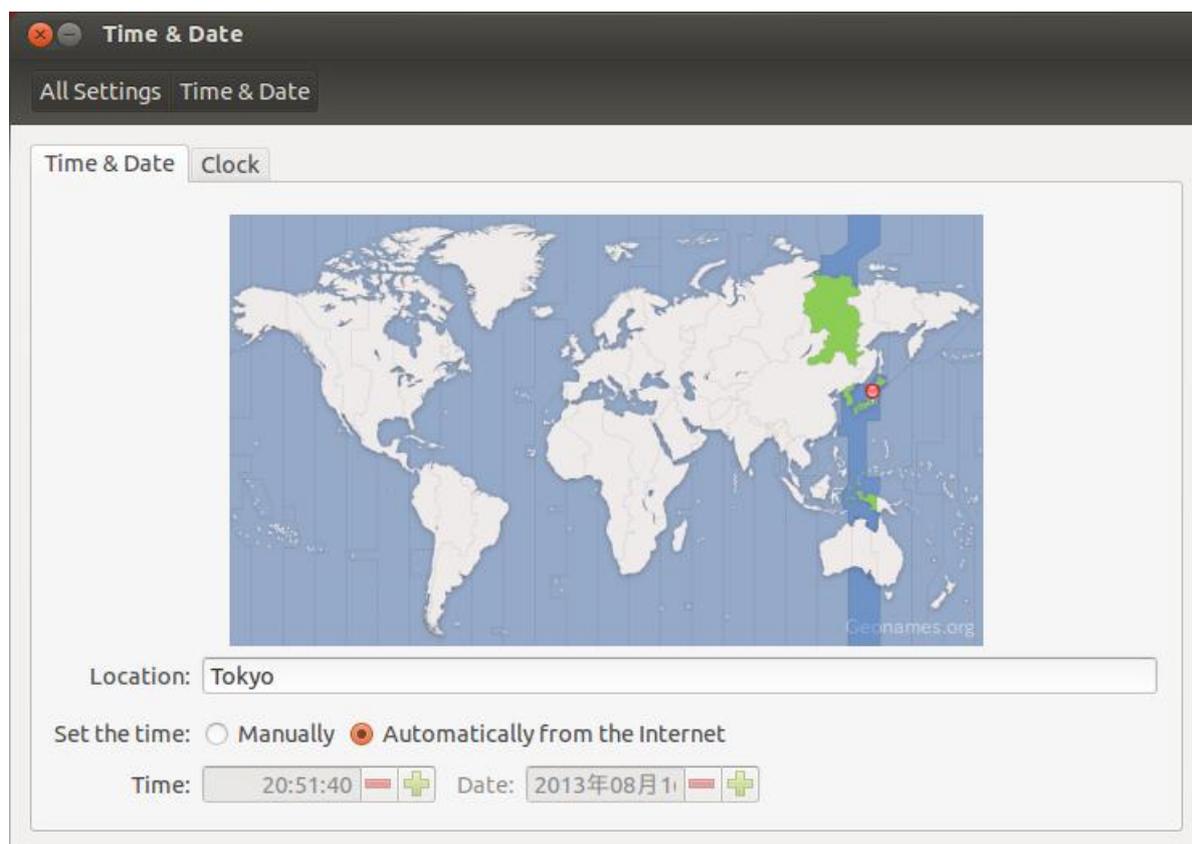


ロケーションを設定する

日時表示のロケーションを設定します。

System Settings（システム設定）を開き、Time & Date（時刻と日付）を選択します。

地図上のお住まいの地域をクリックします。



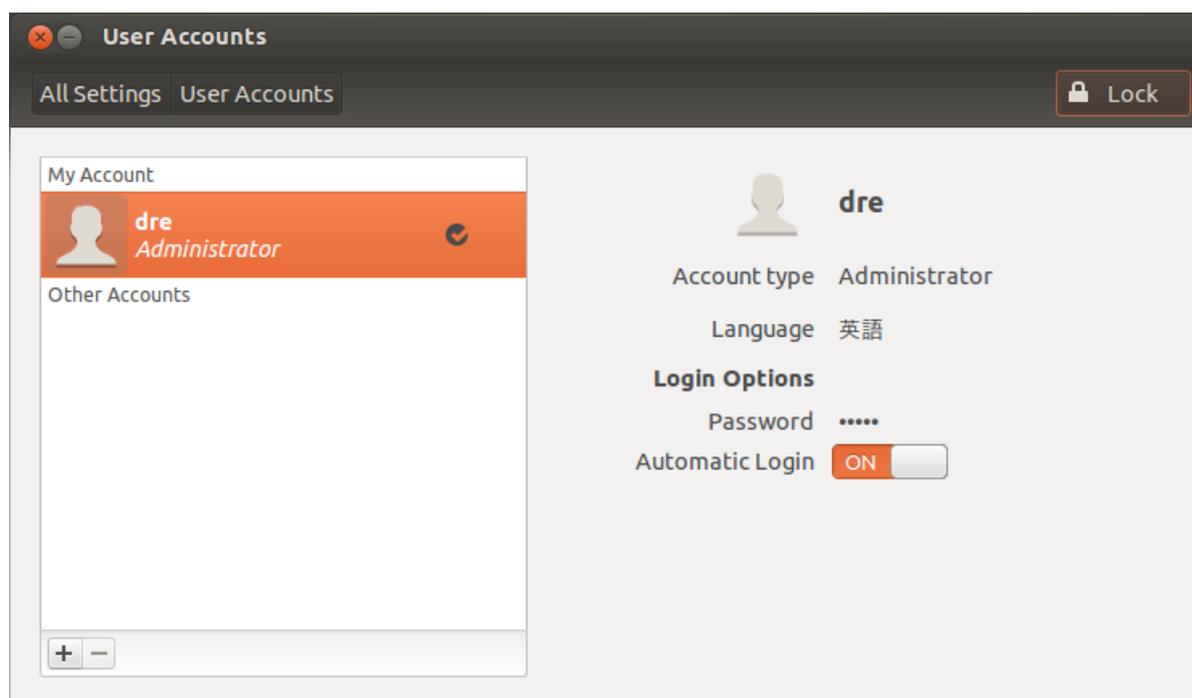
自動ログインを有効にする

dre-demo-web 起動時に自動的にログインするように設定します。

System Settings（システム設定）を開き、User Accounts（ユーザーアカウント）を選択します。

右上の Unlock（ロック解除）をクリックします。パスワードを求められますのでパスワードを入力してください。

Automatic Login（自動ログイン）を ON に設定します。

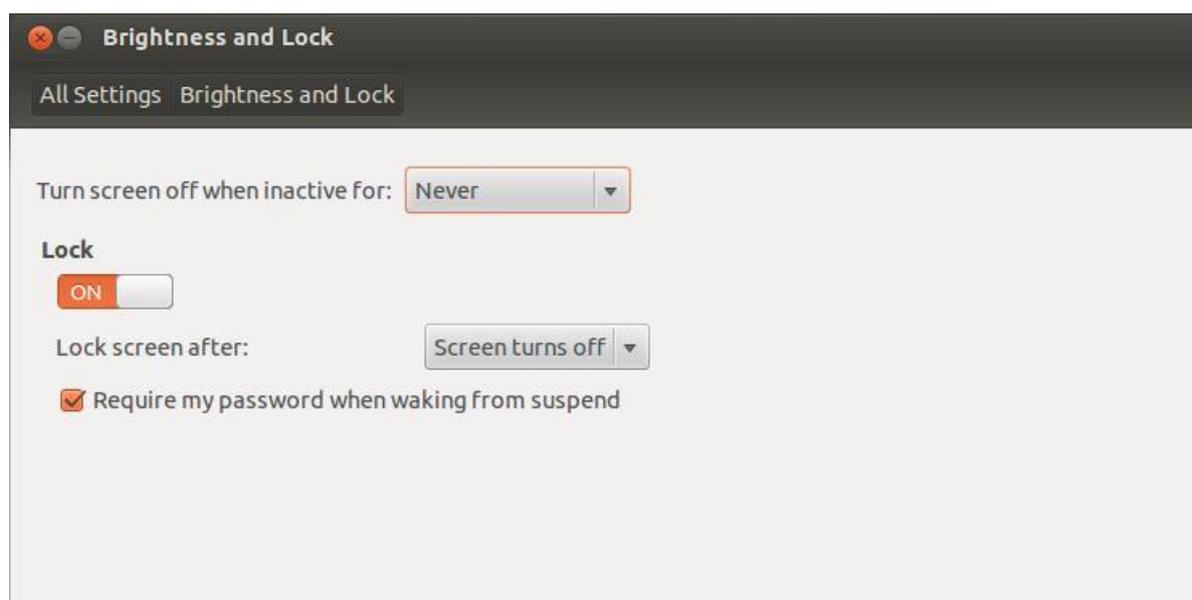


自動的に画面を OFF する機能を無効にする

自動的に画面が OFF されないように設定します。

System Settings (システム設定) を開き、Brightness and Lock (画面の明るさとロック) を選択します。

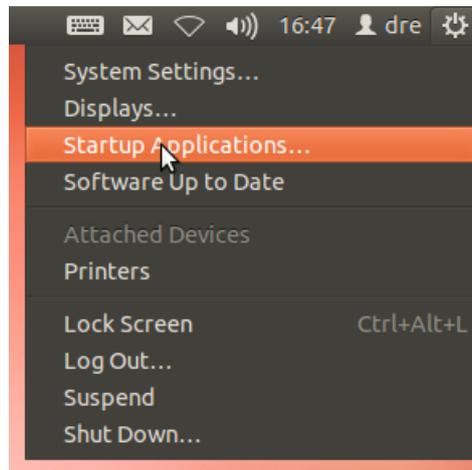
Turn screen off when inactive for (次の時間アイドル状態が続けば画面をオフにする) を Never (しない) に設定します。



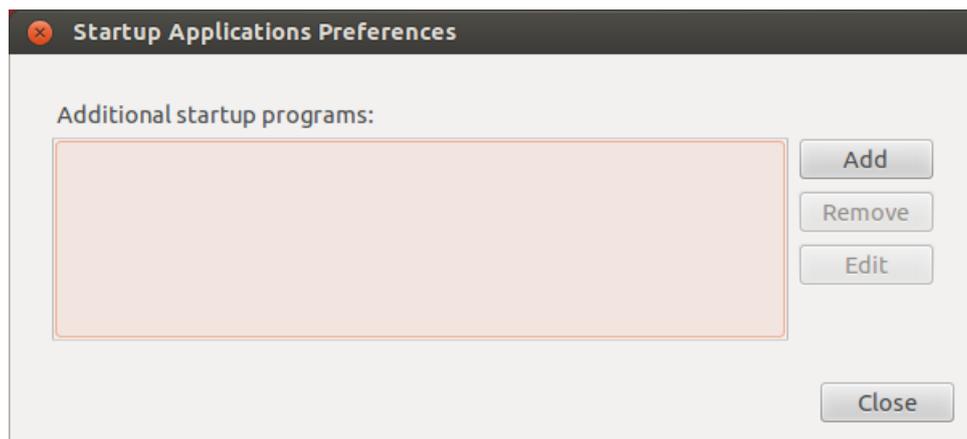
時計を自動起動させる

ログイン時に時計が自動起動するように設定します。

デスクトップ右上の歯車アイコンをクリックし、“Startup Applications...”を選択します。

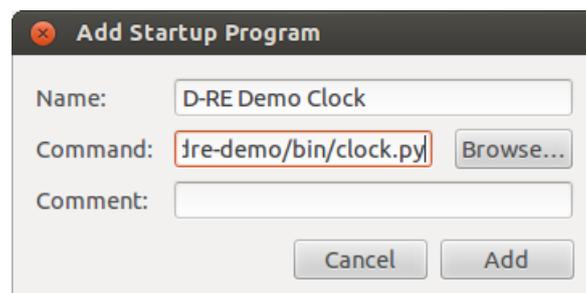


Startup Applications Preferences ダイアログが表示されます。

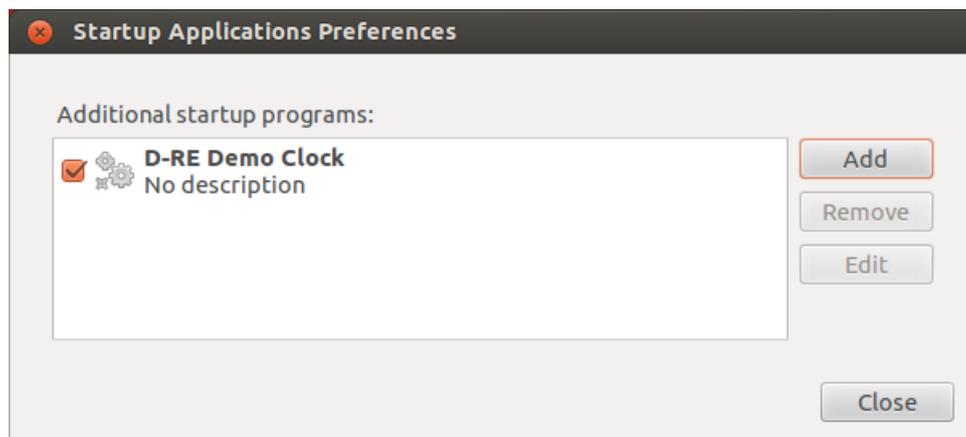


Add ボタンをクリックすると、Add Startup Program ダイアログが表示されます。Name に“D-RE Demo Clock”と入力し、“Browse...”ボタンから以下のアプリケーションを選択します。

```
/usr/share/dre-demo/bin/clock.py
```



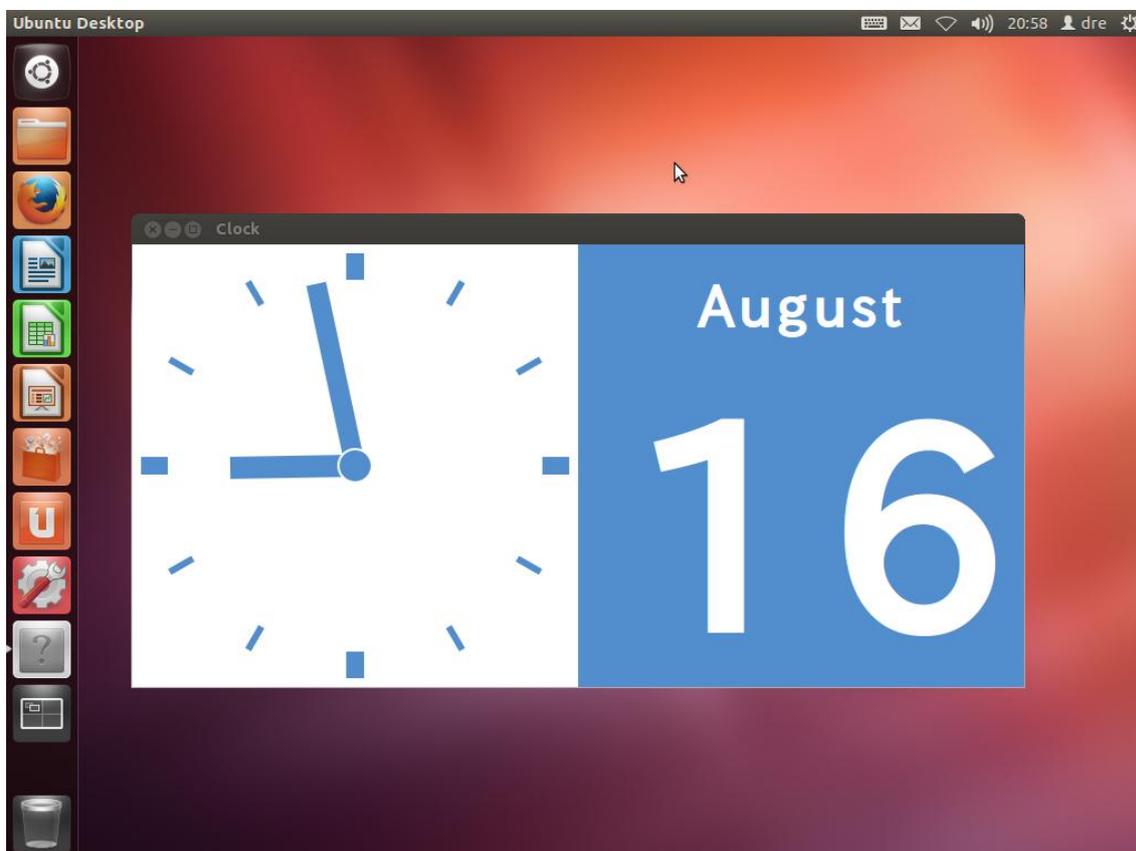
“Add” ボタンをクリックすると時計アプリを自動起動するアプリケーションに追加されます。



“Close” ボタンをクリックし、設定を終了します。

動作確認

システムコンテナを再起動し、以下のように自動的にログインし、時計が自動起動されることを確認してください。



3.10 システムコンテナの停止

以下のコマンドを実行し、host1 上のシステムコンテナを停止してください。

```
host1$ sudo dre-sys stop -n dre-demo-web
System container 'dre-demo-web' stopped.
host1$ sudo dre-sys stop -n dre-demo-app
System container 'dre-demo-app' stopped.
host1$ sudo dre-sys stop -n dre-demo-db
System container 'dre-demo-db' stopped.
```

以下のコマンドを実行し、host2 上のシステムコンテナを停止してください。

```
host2$ sudo dre-sys stop -n dre-demo-console
System container 'dre-demo-console' stopped.
host2$ sudo dre-sys stop -n dre-demo-ctrl
System container 'dre-demo-ctrl' stopped.
```

3.11 dre-demo-app のスナップショットを保存する

デモで使用するための dre-demo-app のスナップショットを保存します。

host1 上で以下の手順を実行してください。

dre-demo-app が停止していない場合は dre-demo-app を停止します。

```
host1$ sudo dre-sys stop -n dre-demo-app
System container 'dre-demo-app' stopped.
```

スナップショットを保存します。

```
host1$ sudo dre-sys save -n dre-demo-app -t ss1
Saved snapshot 'ss1'.
```

スナップショットが保存されていることを確認します。

```
host1$ sudo dre-sys list -n dre-demo-app
```

ID	TAG	VM SIZE	DAT	VM CLOCK
1	ss1	0	2013-08-15 13:21:15	00:00:00.000

4 デモを実行する

4.1 デモ動画

以下よりデモ動画をご覧頂けます。

<http://www.dependable-os.net/tech/D-RE/>

4.2 準備

“2.4 システムコンテナの起動” の手順に従い、システムコンテナを起動してください。

ショッピングサイト、モニター、デモコントローラ及び D-Case Weaver をブラウザで開いてください。

対応ブラウザは Chrome 及び Firefox です。

ショッピングサイト

<http://dre-demo-web/DShopping/>

モニター

<http://dre-demo-console/dre-monitor/>

デモコントローラ

<http://dre-demo-ctrl/dre-demo-ctrl/>

D-Case Weaver

<http://dre-demo-console/dcase-weaver/>

D-Case Weaver の準備

- 1 “D-Case Weaver 仕様書” の “2.2 D-Case の読み込み” を参照し、“3.8 dre-demo-console に D-Case Weaver を導入する” でアップロードした “dre-demo-ja.dcase” を開きます。
- 2 “D-Case Weaver 仕様書” の “9.1 設定” の手順に従って、URL に “cgi-bin/node-status.wsgi/dre-demo-ja.dcase” を設定します。
- 3 “9.2 モニタリングの開始” の手順で、モニタリングを開始します。
- 4 M_11、M_13、M_15、M_16 の各 Monitor ノードが黄色になっていることを確認します。

4.3 シナリオ 1 の実行手順

- 1 デモコントローラの“シナリオ1”ボタンをクリックします。
- 2 ショッピングサイトの状態を確認します。
- 3 “新規サービスをインストール”ボタンをクリックします。ショッピングサイトに新規サービスが追加されます。
- 4 ショッピングサイトの状態を確認し、2の状態から更新されていることを確認します。
- 5 “次へ”ボタンをクリックします。ショッピングサイトへのアクセス数が増加します。
- 6 モニターの Web サーバの **Accesses** が増加していることを確認します。
- 7 モニターがアクセス数の閾値を超えたことを検出します。
- 8 D-Case Weaver の M_11 ノードが赤色になっていることを確認します。
- 9 “次へ”ボタンをクリックします。ショッピングサイトを前の状態に戻ります。
- 10 D-Case Weaver の G_69 ノードが黄色になっていることを確認します。
- 11 ショッピングサイトが 2 の状態に戻っていることを確認します。
- 12 “終了”ボタンをクリックし、シナリオ1を終了します。

4.4 シナリオ 2 の実行手順

- 1 デモコントローラの“シナリオ2”ボタンをクリックします。
- 2 “次へ”ボタンをクリックします。
- 3 モニターの Database サーバのデータベースの応答時間が遅延していることを確認します。
- 4 モニターがデータベースの応答時間の遅延を検出します。
- 5 D-Case Weaver の M_13 ノードが赤色になっていることを確認します。
- 6 要因解析が開始され、不適切なバッチジョブが検出されます。
- 7 “次へ”ボタンをクリックします。
- 8 不適切なバッチジョブが停止します。
- 9 D-Case Weaver の G_74 ノードが黄色になっていることを確認します。
- 10 “終了”ボタンをクリックし、シナリオ2を終了します。

4.5 シナリオ 3 の実行手順

- 1 デモコントローラの“シナリオ3”ボタンをクリックします。
- 2 “新規サービスをインストール”ボタンをクリックします。
- 3 モニターの Application サーバのメモリ使用量が増加していることを確認します。
- 4 モニターが Application サーバのメモリ使用量の増加を検出します。
- 5 D-Case Weaver の M_15 ノードが赤色になっていることを確認します。
- 6 “次へ”ボタンをクリックします。
- 7 Application サーバが再起動します。
- 8 D-Case Weaver の G_83 ノードが黄色になっていることを確認します。
- 9 “診断プローブをインストール”ボタンをクリックします。

- 10 メモリリーク診断プローブを導入され、要因解析が開始されます。
- 11 モニターがメモリリークの疑いのあるサービスを検出します。
- 12 D-Case Weaver の M_16 ノードが赤色になっていることを確認します。
- 13 “修正をプログラムに適用” ボタンをクリックします。
- 14 “終了” ボタンをクリックし、シナリオ 3 を終了します。

4.6 シナリオ 4 の実行手順

- 1 デモコントローラの“シナリオ 4” ボタンをクリックします。
- 2 “就業時点検開始” ボタンをクリックします。
- 3 “時刻を翌日に進める” ボタンをクリックします。
- 4 Web/Application/Database サーバの時刻が翌日の時刻に進みます。
- 5 デモコントローラの右側の各サーバの日時が翌日になっていることを確認します。
- 6 期限切れライセンスが検出されます。
- 7 “時刻を元に戻す” ボタンをクリックします。
- 8 時刻が現在時刻に戻ります。
- 9 “ライセンスを更新ボタン” をクリックします。
- 10 ライセンスが更新されます。
- 11 “終了” ボタンをクリックし、シナリオ 4 を終了します。



DEOS プロジェクト