

日々是Oracle APEX

Oracle APEXを使った作業をしていて、気の付いたところを忘れないようにメモをとります。

2022年11月22日 火曜日

Oracle APEXの環境作成(7) - 仮想マシンのOCIエクスポート対応

作成した仮想マシンをOracle Cloud Infrastructureのコンピュート・インスタンスとして実行できるように変更します。

シリアル・コンソールの構成

/etc/default/grubを編集し、シリアル・コンソールで接続できるようにします。

GRUB_TERMINAL_OUTPUTの行を削除します。

以下の2行を追加します。

```
GRUB_TERMINAL="serial console"
GRUB_SERIAL_COMMAND="serial --unit=0 --speed=115200"
```

GRUB_CMDLINE_LINUXの末尾に以下を追記します。

```
console=tty1 console=ttyS0,115200
```

最終的な/etc/default/grubの内容は、以下のようになります。

```
GRUB_TIMEOUT=5
GRUB_DISTRIBUTOR="$(sed 's, release .*$,g' /etc/system-release)"
GRUB_DEFAULT=saved
GRUB_DISABLE_SUBMENU=true
GRUB_CMDLINE_LINUX="crashkernel=1G-64G:448M,64G-:512M rd.lvm.lv=ol/root numa=off transparent_hugepage=madvise console=tty1 console=ttyS0,115200"
GRUB_DISABLE_RECOVERY="true"
GRUB_ENABLE_BLSCFG=true
GRUB_TERMINAL="serial console"
GRUB_SERIAL_COMMAND="serial --unit=0 --speed=115200"
```

GRUBの構成ファイルを生成します。生成後は動作を確認するため、一旦仮想マシンを停止します。

```
grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg
```

ターミナルttyS0のgettyサービスを有効にします。

```
systemctl enable getty@ttyS0.service
```

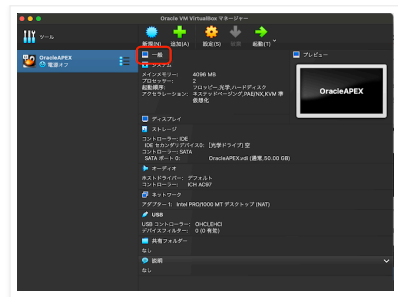
仮想マシンを停止します。

```
shutdown -h now
```

```
[root@localhost ~]# grub2-mkconfig -o /boot/grub2/grub.cfg
Generating grub configuration file ...
Adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...
done
[root@localhost ~]# systemctl enable getty@ttyS0.service
Created symlink /etc/systemd/system/getty.target.wants/getty@ttyS0.service →
/usr/lib/systemd/system/getty@.service.
[root@localhost ~]# shutdown -h now
[root@localhost ~]# Connection to localhost closed by remote host.
Connection to localhost closed.
ynakakoshi@nsmacbookintel ~ %
```

仮想マシンのシリアル・ポートを有効にします。

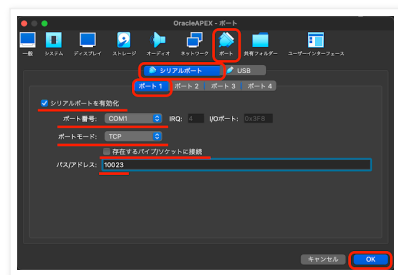
仮想マシンの一般を開きます。



ポートを選択します。シリアルポートを選択し、その中のポート 1 を選択します。

シリアルポートを有効化にチェックを入れます。ポート番号はCOM1、ポートモードをTCPにします。存在するパイプ/ソケットに接続のチェックを外し、パス/アドレスとしてホストで使用していないTCPのポート番号を指定します。以下の例では10023を指定しています。

以上を設定し、OKをクリックします。



仮想マシンを起動し、シリアル・ポートに接続します。ホスト・マシンからTCPで接続するため、telnetまたはncコマンドを使用します。

以下はncコマンドを使用して接続した例です。

```
nc localhost 10023
```

```
% nc localhost 10023
```

```
localhost login:
```

コンソールよりログイン・プロンプトが返ってきたら、構成完了です。

準仮想化ドライバの追加

スーパーユーザーで作業を実施します。Oracle Linux 9を使用している前提なので、カーネル・バージョンの確認は行いません。

準仮想化ドライバを組み込み、結果を確認します。

```
dracut --logfile /var/log/dracut.log --force --add qemu  
lsinitrd | grep virtio
```

```
[root@localhost ~]# dracut --logfile /var/log/dracut.log --force --add qemu  
[root@localhost ~]# lsinitrd | grep virtio  
-rw-r--r-- 1 root root 11032 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/block/virtio_blk.ko.xz  
-rw-r--r-- 1 root root 4236 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/char/hw_random/virtio_rng.ko.xz  
-rw-r--r-- 1 root root 18648 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/char/virtio_console.ko.xz  
-rw-r--r-- 1 root root 10800 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/scsi/virtio_scsi.ko.xz  
drwxr-xr-x 2 root root 0 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/virtio  
-rw-r--r-- 1 root root 18560 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_mem.ko.xz  
-rw-r--r-- 1 root root 12276 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_pci.ko.xz  
-rw-r--r-- 1 root root 3920 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_pci_legacy_dev.ko.xz  
-rw-r--r-- 1 root root 6916 Apr 8 23:17 usr/lib/modules/5.15.0-  
207.156.6.el9uek.x86_64/kernel/drivers/virtio/virtio_pci_modern_dev.ko.xz  
[root@localhost ~]#
```

cloud-initの構成

この仮想マシンを、OCIにカスタム・イメージとしてインポートします。

作成したカスタム・イメージよりコンピュート・インスタンスを生成する際に、ユーザーopcが作成されるようcloud-initのスク립トを準備しておきます。

cloud-initをインストールします。

dnf -y install cloud-init

```
[root@localhost ~]# dnf -y install cloud-init
Last metadata expiration check: 3:39:50 ago on Tue 18 Jun 2024 11:13:09 AM JST.
Dependencies resolved.
=====
Package                Arch      Version              Repository            Size
=====
Installing:
cloud-init              noarch    23.4-7.0.1.el9_4    ol9_appstream        2.0 M
Installing dependencies:
dhcp-client             x86_64    12:4.4.2-19.b1.el9  ol9_baseos_latest    801 k
dhcp-common             noarch    12:4.4.2-19.b1.el9  ol9_baseos_latest    135 k
gdisk                   x86_64    1.0.7-5.el9         ol9_appstream        255 k
ipcalc                  x86_64    1.0.0-5.el9         ol9_baseos_latest    42 k
python3-attrs           noarch    20.3.0-7.0.1.el9    ol9_appstream        132 k
python3-babel           noarch    2.9.1-2.el9         ol9_appstream        6.6 M
python3-charDET         noarch    4.0.0-5.0.1.el9     ol9_baseos_latest    350 k
python3-configobj       noarch    5.0.6-25.el9        ol9_appstream        75 k
python3-idna            noarch    2.10-7.0.1.el9_4.1  ol9_baseos_latest    129 k
python3-jinja2          noarch    2.11.3-5.el9        ol9_appstream        328 k
python3-jsonpatch       noarch    1.21-16.el9         ol9_appstream        37 k
python3-jsonpointer     noarch    2.0-4.el9           ol9_appstream        30 k
python3-jsonschema      noarch    3.2.0-13.el9        ol9_appstream        195 k
=====
```

[中略]

```
python3-markupsafe-1.1.1-12.el9.x86_64
python3-oauthlib-3.1.1-5.el9.noarch
python3-prettYtable-0.7.2-27.el9.noarch
python3-pYrsistent-0.17.3-8.el9.x86_64
python3-pYserial-3.4-12.el9.noarch
python3-pYsocks-1.7.1-12.0.1.el9.noarch
python3-pytz-2021.1-5.el9.noarch
python3-requests-2.25.1-8.el9.noarch
python3-urllib3-1.26.5-5.el9.noarch
```

```
Complete!
[root@localhost ~]#
```

cloud-initのインストール後に作成されるディレクトリ/etc/cloud/cloud.cfg.dに、スク립ト99_oci.cfgをアップロードします。これは、OCIのコンピュート・インスタンスに標準で作成されているファイルです。
https://github.com/ujnak/apexapps/blob/master/cloud-init/99_oci.cfg

```
[root@localhost ~]# cd /etc/cloud/cloud.cfg.d
[root@localhost cloud.cfg.d]# ls -l
total 12
-rw-r--r--. 1 root root 2070 Feb 16 2022 05_logging.cfg
-rw-r--r--. 1 root root 1661 May 22 11:15 99_oci.cfg
-rw-r--r--. 1 root root 167 Feb 16 2022 README
[root@localhost cloud.cfg.d]#
```

以上で、仮想マシンをOracle Cloud Infrastructureへエクスポートする準備ができました。

続く

Yuji N. 時刻: 14:49

共有

