

# 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。

2023年1月23日月曜日

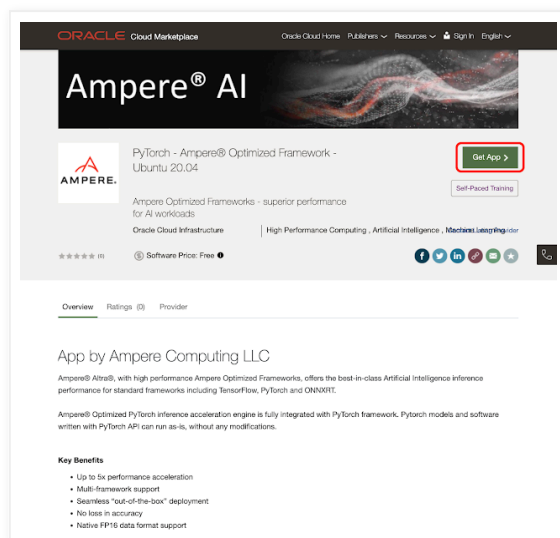
## OpenAI Whisperを使った文字起こしアプリの作成(2) - UbuntuへのWhisperの実装

Market PlaceにあるPyTorch - Ampere Optimized Frameworkのコンピュート・インスタンスを作成し、OpenAI Whisperインストールしてみます。

Oracle Linux 9のときより3/4くらいの処理時間になりましたが、思ったよりは速くなりませんでした。インストール作業については2回のコマンド実行で終了するため、はるかに簡単です。

イメージの紹介にはNative FP16 data format supportとあるのですが、Whisperを動かすとFP16ではなくFP32を使うと表示されます。FP16を使うようにできれば、もっと速くなるかもしれません。

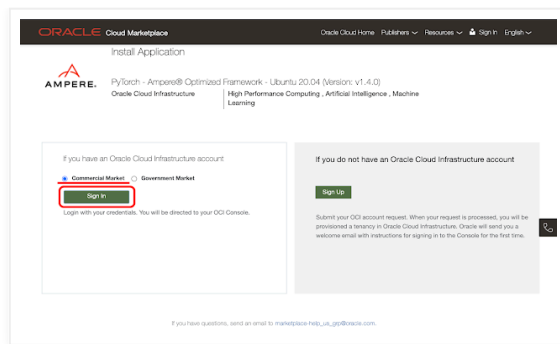
PyTorch - Ampere Optimized Frameworkのページを開き、**Get App**をクリックします。



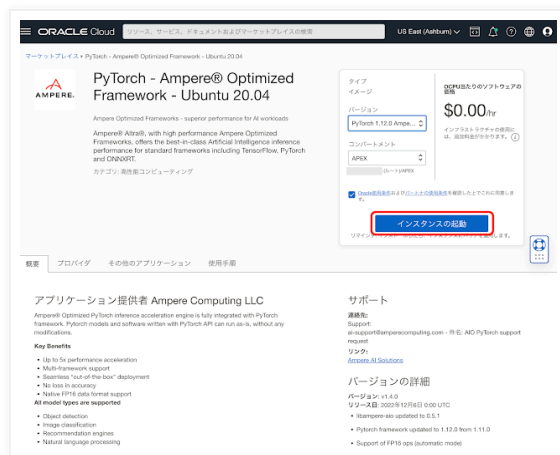
Oracle Cloudのアカウントが取得済みという前提です。

If you have an Oracle Cloud Infrastructure accountのCommercial Marketを選択します。

Sign Inをクリックします。



インスタンスの起動をクリックします。



インスタンスの作成が開きます。

イメージはPyTorch - Ampere Optimized Frameworkが選択されています。

ShapeのChange Shapeをクリックし、40CPU、24GBメモリに変更します。



SSHキーの追加としてキー・ペアを自動で生成を選択し、秘密キーの保存をクリックします。

作成するコンピュータ・インスタンスに接続する際に使用する秘密キーのファイルが、ダウンロードされます。



コンピュータ・インスタンスが作成されたら、ユーザー**ubuntu**（opcではなく）にてSSH接続します。

**ssh -i 秘密キーファイル ubuntu@パブリックIPアドレス**

**ffmpeg**をインストールします。

**sudo apt install ffmpeg**

```
ubuntu@mywhisper2:~$ sudo apt install ffmpeg
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  fontconfig fontconfig-config fonts-dejavu-core libaacs0 libaom0 libass9
  libasyncns0 libavc1394-0 libavcodec58 libavdevice58 libavfilter7
  libavformat58 libavresample4 libavutil56 libbdplus0 libbluray2 libbs2b0
  libcac0 libcairo-gobject2 libcairo2 libcdio-cdda2 libcdio-paranoia2
  libcdio18 libchromaprint1 libcodec2-0.9 libdatrie1 libdc1394-22
```

[中略]

```
After this operation, 1222 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://iad-ad-1.clouds.ports.ubuntu.com/ubuntu-ports focal/universe arm64
libaom0 arm64 1.0.0.errata1-3build1 [823 kB]
```

[中略]

```
Processing triggers for libc-bin (2.31-0ubuntu9.9) ...
Processing triggers for libgdk-pixbuf2.0-0:arm64 (2.40.0+dfsg-3ubuntu0.4) ...
ubuntu@mywhisper2:~$
```

OpenAI Whisperをインストールします。

```
pip install git+https://github.com/openai/whisper.git
```

```
ubuntu@mywhisper2:~$ pip install git+https://github.com/openai/whisper.git
Collecting git+https://github.com/openai/whisper.git
  Cloning https://github.com/openai/whisper.git to /tmp/pip-req-build-0dh8mhlx
  Running command git clone -q https://github.com/openai/whisper.git /tmp/pip-req-build-0dh8mhlx
Collecting ffmpeg-python==0.2.0
  Downloading ffmpeg_python-0.2.0-py3-none-any.whl (25 kB)
Requirement already satisfied: more-itertools in /usr/lib/python3/dist-packages (from openai-whisper==20230117) (4.2.0)
```

[中略]

```
Successfully installed ffmpeg-python-0.2.0 filelock-3.9.0 future-0.18.3
huggingface-hub-0.11.1 openai-whisper-20230117 regex-2022.10.31 tokenizers-0.13.2
transformers-4.25.1
ubuntu@mywhisper2:~$
```

インストールされたwhisperをPATHに含めます。

```
export PATH=/home/ubuntu/.local/bin:$PATH
```

whisperを実行してみます。Oracle Linux 9の作業で使ったtest.m4aを使用します。

```
time whisper test.m4a --language ja --model large
```

```
ubuntu@mywhisper2:~$ time whisper test.m4a --language ja --model large
/usr/lib/python3/dist-packages/requests/__init__.py:89: RequestsDependencyWarning:
urllib3 (1.26.13) or chardet (3.0.4) doesn't match a supported version!
  warnings.warn("urllib3 ({}), or chardet ({}), doesn't match a supported "
/home/ubuntu/.local/lib/python3.8/site-packages/whisper/transcribe.py:79:
UserWarning: FP16 is not supported on CPU; using FP32 instead
  warnings.warn("FP16 is not supported on CPU; using FP32 instead")
[00:00.000 --> 00:09.000] こんにちは 初めてウィスパーを インストールしてみました これで試して
みます
```

```
real    1m43.685s
user    3m54.785s
sys     1m13.933s
ubuntu@mywhisper2:~$
```

Oracle Linux 9にインストールしたときよりも若干速くなりましたが、Up to 5xと書かれていたほどではないようです。2分22秒が1分43秒になりました。

## 2023年5月16日追記

OpenAIのGitHubのディスカッションでAmpere A1のインスタンスでFP16が使われないのはなぜか？というissueが登録されています。回答として、Makefileの修正が提案されています。

Makefileを修正した結果、huge speedupがあった、とのこと。

<https://github.com/openai/whisper/discussions/978>

続く

Yuji N. 時刻: 17:32

共有

◀

ホーム

▶

[ウェブ バージョンを表示](#)

#### 自己紹介

**Yuji N.**

日本オラクル株式会社に勤務していて、Oracle APEXのGroundbreaker Advocateを拝命しました。  
こちらの記事につきましては、免責事項の参照をお願いいたします。

[詳細プロフィールを表示](#)

Powered by Blogger.