VagrantとVirtual Boxを使って仮想環境を構築

参考: <https://blog.future.ad.jp/virtual_environment_using_virtualbox_and_vagrant_on_windows>

手順1. Windowsの設定

「コントロールパネル＞プログラムと機能＞Windowsの機能の有効化または無効化」を開く。

VirtualBoxを使用する場合、以下の機能を有効・無効に設定

無効化（☑をはずす）：

・Linux用Windowsサブシステム  
・Virtual Machine Platform（仮想マシンプラットフォーム）

有効化（☑をつける）：  
・Windowsハイパーバイザープラットフォーム

グラフィカル ユーザー インターフェイス, アプリケーション

AI によって生成されたコンテンツは間違っている可能性があります。

手順2.VirtualBox と Vagrantのインストール

[VirtualBox](https://www.virtualbox.org/)と[Vagrant](https://developer.hashicorp.com/vagrant/install?product_intent=vagrant)をインストール

手順3.環境構築用の作業フォルダを作成

例: vagrant\myproject

手順4.ディレクトリの移動

コマンド:cd C:\vagrant\myproject

手順5. Vagrant初期化(VagrantFileという初期設定ファイルを作成)

コマンド:vagrant init

手順6. vagrantfileで使用メモリ割合を増やす、コメントアウトを外す

vb.memory = "4096"

vb.cpus = 2

config.vm.network "forwarded\_port", guest: 80, host: 8080

config.vm.provider "virtualbox" do |vb|

end

手順7. 使用するBox（OSイメージ）を指定

Vagrantfileを編集

 config.vm.box = "base"→

config.vm.box = "ubuntu/bionic64"

手順8. 仮想マシンの起動

コマンド:vagrant up

手順9. 仮想マシンへのログイン

コマンド:vagrant ssh

vagrantで構築したUbuntu仮想マシンにDockerをインストール

参考: ChatGPT

手順1. パッケージの更新(ソフトウェアリストを最新にする)

コマンド:sudo apt update

手順2. Dockerのインストール

コマンド:sudo apt install -y docker.io

手順3. Dockerの自動起動と起動確認

コマンド:sudo systemctl enable docker

(enable → 起動時にDockerを自動起動)

コマンド:sudo systemctl start docker

(start → 今すぐ起動)

コマンド:sudo systemctl status docker

(status → 状態を確認 active (running) ならOK)

手順4. Dockerコマンドが使えるか確認

コマンド:sudo docker –version

出力例: Docker version 20.10.21, build 20.10.21-0ubuntu1~18.04.3

手順5. hello-world コンテナを実行(動作確認)

コマンド:sudo docker run hello-world

成功すると以下のようなメッセージが表示される

Hello from Docker!

This message shows that your installation appears to be working correctly.

手順6. Docker Composeのインストール

1. 最新のDocker Composeバージョンをインストール

コマンド: sudo curl -L "https://github.com/docker/compose/releases/download/v2.35.1/docker-compose-$(uname -s)-$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compose

1. インストールしたDocker Composeに実行権限を付与

コマンド:sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose

1. インストール、バージョンの確認

コマンド:docker-compose –version

出力例:docker-compose version v2.35.1, build a48d16f

Difyを仮想マシン上のDockerで動かす

参考: ChatGPT

手順1. Difyのソースコードをクローンする

コマンド:git clone <https://github.com/langgenius/dify.git>

手順2. クローンしたディレクトリに移動

コマンド:cd dify

手順3. 必要な環境変数ファイルをコピーする

コマンド:cp .env.example .env

手順4. ディレクトリの移動

コマンド:cd docker

手順5. Docker Compose を使用してコンテナを起動する

コマンド:sudo docker-compose up -d (起動)

手順6.ブラウザでDifyにアクセス

<http://localhost:8080>

Difyにアクセスするまで

手順1. ディレクトリの移動

コマンド:cd C:\vagrant\myproject

手順2. 仮想マシンを起動

コマンド:vagrant up

手順3.仮想マシンにログイン

コマンド:vagrant ssh

手順4. Difyプロジェクトのディレクトリへ移動

コマンド:cd ~/dify/docker

手順5. コンテナを起動

コマンド:sudo docker-compose up -d

手順6. コンテナの状態確認(任意)

コマンド:sudo docker-compose ps

手順7. ブラウザでDifyにアクセス

<http://localhost:8080>