

1 はじめに

Python は、オブジェクト指向スクリプト言語の一つであり、プログラミング初学者にとって難しく感じる、「型」や「メモリ管理」を意識せずにプログラムを書くことができる言語です。また、Python は有志の人々によってさまざまなライブラリ¹が開発されており、それらを利用することで、短いコードで多くのことを実現することができます。

近年では AI などの発展によってさらに注目されるようになっており、学習する価値の高い言語と言えるでしょう。

2 環境構築

Python を使うためには、Python のインストールが必要です。今回は簡単のために直接 Python のインストールを行います。

2.1 Python のインストール

<https://www.python.org/downloads/> にアクセスし、Python のインストーラをダウンロードします。今回の授業では最も最新の Python3.12.3 をダウンロードします。



図 1: Python のダウンロード

ダウンロードしたインストーラを実行し、Python をインストールします。

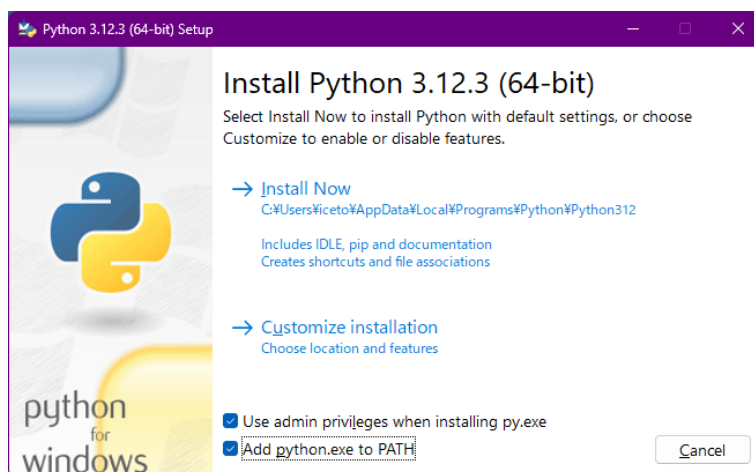


図 2: Python のインストール

“Add python.exe to PATH” にチェックをいれて、“Install Now” をクリックします。これで、Python のインストールは完了です。

¹プログラムにおいてよく利用される機能を切り出して、再利用しやすいようにまとめたもの

2.2 エディタのインストール

Python のプログラムを書くためには、エディタが必要です。OS 内臓のテキストエディタでも記述することはできますが、プログラムの書きやすさを考えると、専用のエディタを使うことをおすすめします。今回用いるエディタは、Visual Studio Code です。<https://code.visualstudio.com/> にアクセスし、Visual Studio Code をダウンロードします。

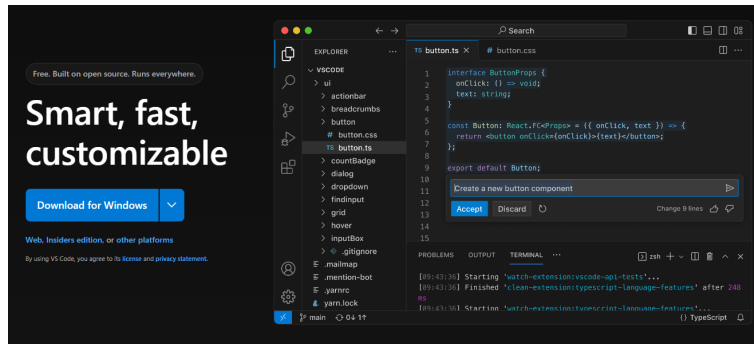


図 3: Visual Studio Code のダウンロード

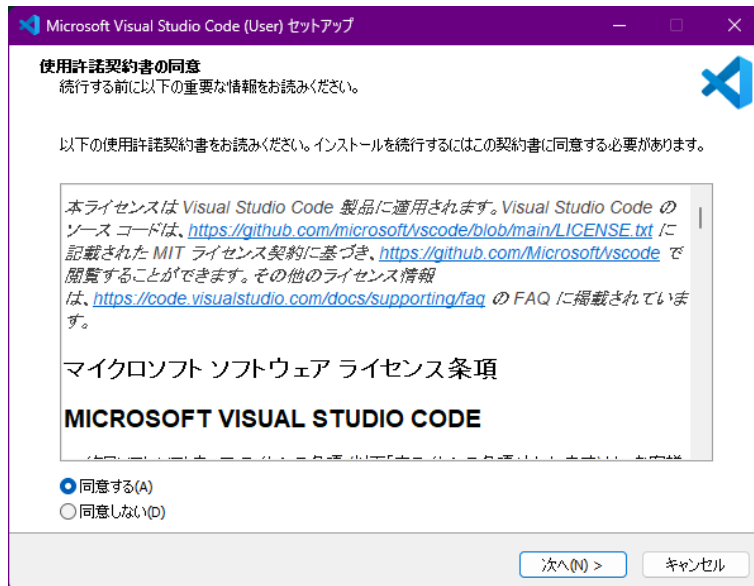


図 4: Visual Studio Code のインストール 1

使用許諾に同意をして、“次へ”をクリックします。

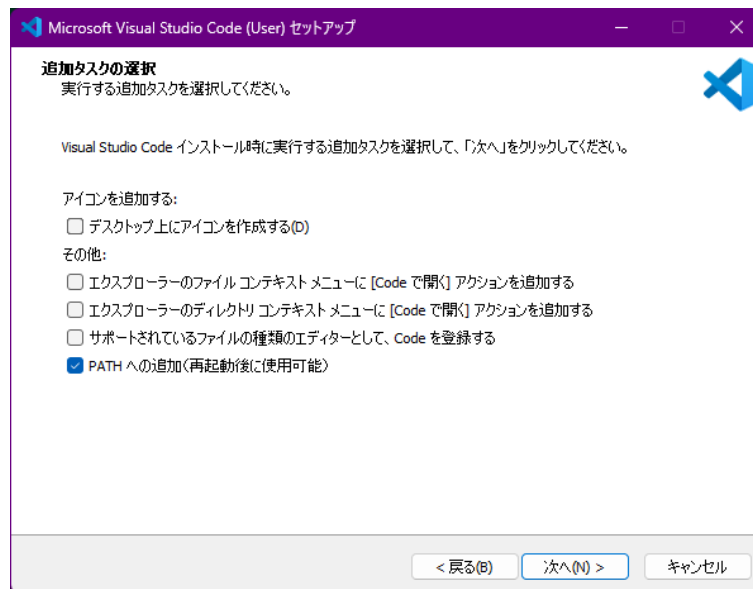


図 5: Visual Studio Code のインストール 2

“追加のタスクの選択” で、“パスに追加” にチェックを入れて、“次へ” をクリックします。



図 6: Visual Studio Code のインストール 3

“インストール” をクリックします。

以上で、Visual Studio Code のインストールは完了です。

3 Python の基本

3.1 Hello World²

Python のプログラムは、拡張子が “.py” のファイルに記述します。まずは、Hello World を表示するプログラムを書いてみましょう。Visual Studio Code を起動し、新しいファイルを作成します。ファイル名を “hello.py” とし、以下のプログラムを記述します。

²Hello World はプログラミング初学者が最初を書く慣例的なプログラムです。

Listing 1: hello.py

```
print("Hello World")
```

プログラムを実行するには、ターミナルを開き、以下のコマンドを実行します。

```
python hello.py
```

“Hello World” と表示されれば、プログラムの実行は成功です。