

1 はじめに

lesson1 では、Hello World というプログラムを作成しました。しかし、このままではプログラムの応用が難しいため、今回は変数について学習します。

2 変数とは

変数とは、データを格納するための箱のようなものです。様々な数値計算や文字列の操作を行う際に、変数を使うことでデータを保持することができます。

3 変数の型

プログラミング言語には**型**と呼ばれるものが存在します。初学者にとっては、型という言葉が難しく感じるかもしれませんが、型とは変数に格納するデータの種類を指します。例えば、整数のデータを格納する場合は**整数型**(int)、文字列のデータを格納する場合は**文字列型**(str) といった具合です。この型によっては値の処理の方法が異なってくるため、型を意識してプログラムを作成することが重要です。

4 変数の宣言

変数を使うためには、変数を宣言する必要があります。Python における変数の宣言は、以下のようになります。

Listing 1: 変数の宣言

```
hello = "Hello World"
```

上記のようにすることで、hello という変数に Hello World という文字列を格納することができます。

変数の宣言

変数名には、任意の名前をつけることができます。ただし、変数名の先頭に数字を使うことはできません。また、**予約語**(if、for、while など) は変数名として使うことができません。**値**には、数値や文字列などを指定することができます。

5 変数の利用

変数を利用することで、プログラムの中でデータを保持することができると言いました。では、格納したデータを利用する方法を見ていきましょう。

Listing 2: 変数の利用

```
hello = "Hello World"
print(hello)
```

上記のようにすることで、hello という変数に格納した Hello World という文字列を出力することができます。

現在、hello という変数には Hello World という文字列が格納されています。ではここで以下のように変数を再代入すると何が出力されるのでしょうか。

Listing 3: 変数の再代入

```
hello = "Hello World"
print(hello)
hello = "Good Morning"
print(hello)
```

答えは、Hello World と Good Morning が順に出力されます。つまり、変数の値を書き換えることが可能ということです。

6 実践

問題 1

以下のプログラムを作成し、実行してください。

1. 変数 `greeting` に文字列 `Hello, World` を格納する。
2. `greeting` を出力する。

問題 2

以下のプログラムを作成し、実行してください。

1. 変数 `greeting` に文字列 `Hello, World` を格納する。
2. 変数 `greeting` に文字列 `空白` を格納する。
3. `greeting` を出力する。

問題 3

以下のプログラムを作成し、実行してください。

1. 変数 `greeting` に文字列 `Hello, World` を格納する。
2. 変数 `greeting2` に文字列 `Gooby, World` を格納する。
3. 変数 `greeting` に変数 `greeting2` を格納する。
4. `greeting` を出力する。