

(1) 問題設定

```
1 Hello.  
2 私は小野です。
```

という 2 行のメッセージを画面に表示する。

(2) 問題分析

今回の問題はターミナル上に英語と日本語のメッセージを表示させれば良い。まず「Hello.」と半角英語で表示して改行し、次に「私は小野です。」と全角日本語で表示して改行する。そしてプログラムを終了させれば良い。

本プログラム作成にあたり、標準入出力 (standard input output) ヘッダファイルの `<stdio.h>`, 文字列を表示する `printf()`, 改行の制御文字 `\n` を用いる。

(3) 設計

以下に今回作成するプログラムのフローチャートを示す。

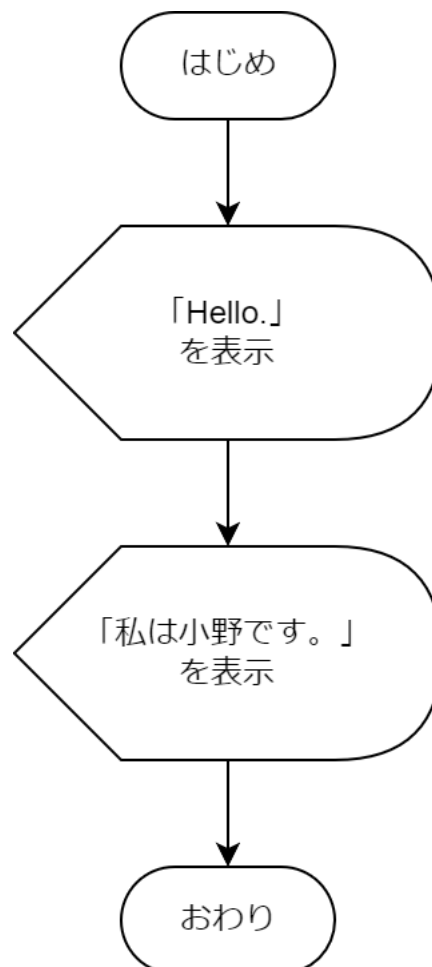


図1: フローチャート

(4) 実装

まず今回書いたコードを載せる.

1: ソースコード

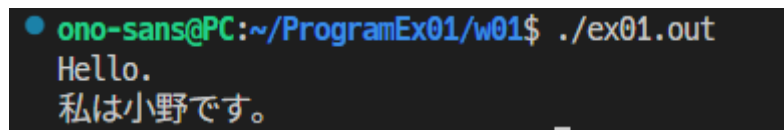
```
1  /******  
2  例題1 メッセージの表示 [ex01.c]  
3  *****/  
4  
5  #include <stdio.h> // standard input output ヘッダを読み込む  
6  
7  int main(void) // main関数の始まり  
8  {  
9      printf("Hello.\n");          // "Hello."を表示  
10     printf("私は小野です.\n");    // "私は小野です."を表示  
11     return 0;                    // 0を返し正常終了したことを伝える  
12 }
```

各行で行っていることについてはその都度コメントで記載してあるが, 補足しておく必要があるものもあるので追加で説明する.

まず `#include <stdio.h>` で「standard input output ヘッダを読み込む」と書いてある. C 言語には関数についてまとめたファイルを読み込む機能があり, そのうちよく使われるもの (今回で言えば `printf()`) などは標準ライブラリと呼ばれるものに入っており, そのうちのひとつとして標準入出力のファイルを読み込んでいる.

(5) 検証

実行結果は以下の通りである.



```
ono-sans@PC:~/ProgramEx01/w01$ ./ex01.out  
Hello.  
私は小野です.
```

図2: 実行結果

これは自分の Windows11 の PC に WSL2 を入れ, gcc でコンパイルしたものだ. 1 行目の「Hello.」はソースコード1の 9 行目, 「printf("Hello.\n");」, 1 行目の「私は小野です。」はソースコード1の 10 行目, 「printf(" 私は小野です.\n");」, にそれぞれ対応している.

(6) 考察

(7) タイピング速度測定

(8) 所感

参考文献

[1] example 工学基礎 III