

Lesson02-1

分岐構造 その1

この時間の目的

- ・ 判断分岐文 if を習得すること
- ・ 字下げ（インデントーション）の意味と大切さを理解すること

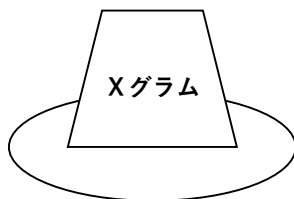
2025/7/21

1

3枚のトレイA,B,Cの上には重さが異なる3つのおもりがあります。おもりの重さは不明です。

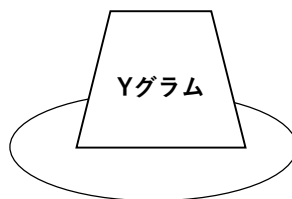
このおもりを、重さが大きい順に並び替える手順（プログラム）を考えましょう。

おもりの重さを比較するために天秤ばかりを使う事ができます。

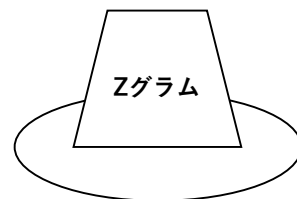


2025/7/21

トレイA



トレイB



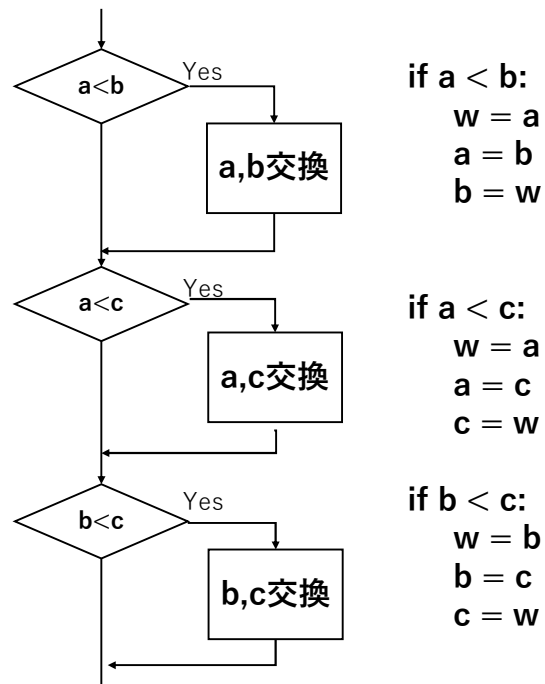
トレイC

2

分岐構造

第1回目の制御構造をもう一度
思い出してください

2025/7/21



3

分岐構造の例題プログラム データの交換

```

01 # 021_tenbin.py
02
03 # ユーザー入力によって3つの整数値を得る
04 a = int( input("please input a : "))
05 b = int( input("please input b : "))
06 c = int( input("please input c : "))
07
08 # 入れ替え前の値を表示する
09 print("before : ",a,b,c)
10
11 # 3つの値を大小順に並び替える
12 if a < b:
13     w = a
14     a = b
15     b = w
16

```

2025/7/21

```

17 if a < c:
18     w = a
19     a = c
20     c = w
21
22 if b < c:
23     w = b
24     b = c
25     c = w
26
27 # 並び替え後の値を表示する
28 print("after : ",a,b,c)

```

4

プログラムを作ってみましょう
特にif文の字下げ（インデントーション）の文字数
（習慣的に半角の空白4つ）に気を付けてください

<pre>if a < b:w = aa = bb = w</pre>	}	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空白4つで字下げしましょう （ここでは「....」で表現しました） ・ 同じ字数を字下げした命令の集まりはif命令の 下位のブロックと見なされます ・ ブロックの階層化のことを ネスティング（鳥の巣構造）と呼びます
---	---	---

2025/7/21

問題

このプログラムの入力と出力はどのような表示が期待されますか？
書き出しなさい

この問題を終えた後にはじめてプログラムの作成と実行テストを
行って下さい

2025/7/21

拡大版 その1

```
01 # 021_tenbin.py
02
03 # ユーザー入力によって3つの整数値を得る
04 a = int( input("please input a : "))
05 b = int( input("please input b : "))
06 c = int( input("please input c : "))
07
08 # 入れ替え前の値を表示する
09 print("before : ",a,b,c)
10
11 # 3つの値を大小順に並び替える
12 if a < b:
13     w = a
14     a = b
15     b = w
16
```

2025/7/21

その2に続く

7

拡大版 その2

```
17 if a < c:
18     w = a
19     a = c
20     c = w
21
22 if b < c:
23     w = b
24     b = c
25     c = w
26
27 # 並び替え後の値を表示する
28 print("after : ", a, b, c)
```

2025/7/21

8