

## 課題9 ソートと二分探索

100 以下の数字を連続して入力し、配列に格納したあと、二分探索を利用して値を検索するプログラムを作成せよ。なお、入力の終了条件は 999 とする。

ファイル名 ( aXpXXXXX-kadai-9-sort-tansaku.c )

(実行例1) 目的の値が存在する場合

「小さい方から数えて〇〇番目にあります。」と表示

```
100 以下の数を入力して下さい (終了は 999)
NO.001 --> 85
NO.002 --> 42
NO.003 --> 16
NO.004 --> 25
NO.005 --> 33
NO.006 --> 90
NO.007 --> 5
NO.008 --> 999

----- SORT  START (昇順) -----
      5  16  25  33  42  85  90

探したい値はいくつですか? --> 42

----- 二分探索  START -----
小さい方から数えて 5 番目にあります。
```

値が見つかるケース

(実行例2) 目的の値が存在しない場合

「残念ですが、〇〇は存在しません。」と表示

```
100 以下の数を入力して下さい (終了は 999)
NO.001 --> 85
NO.002 --> 42
NO.003 --> 16
NO.004 --> 25
NO.005 --> 33
NO.006 --> 90
NO.007 --> 5
NO.008 --> 999

----- SORT  START (昇順) -----
      5  16  25  33  42  85  90

探したい値はいくつですか? --> 20

----- 二分探索  START -----
残念ですが、20 は存在しません。
```

値が見つからないケース

(課題の提出方法)

実行結果の画面内容を次のように、テキストファイルへコピーして提出せよ。

提出物はメールに添付して送信すること。

(添付するファイル)

①課題9のプログラム ( aXpXXXXX-kadai-9-sort-tansaku.c )

②下記のテキストファイル ( aXpXXXXX-kadai-9-gamen.txt )

(テキストファイルの内容)

値が見つかるケースと見つからないケースの2通りを行うこと

100以下の数を入力して下さい (終了は999)

NO.001 --> xx

⋮

(値が見つかるケース)

100以下の数を入力して下さい (終了は999)

NO.001 --> xx

⋮

(値が見つからないケース)