

6.4 まとめの課題

6.4.1 まとめの課題Ⅰ(中間)

課題 6.4.1. 英数文字、記号を入力し、その文字の文字コードを表示するプログラムを作成せよ。

実行結果

```
英数文字、記号を入力してください。 : A
A の文字コードは 65 です。
```

実行結果

```
英数文字、記号を入力してください。 : $
$ の文字コードは 36 です。
```

課題 6.4.2. (1) 9 桁以下の自然数を 2 つ入力し、足し算の結果を以下のような桁数を揃えたひっ算で表示するプログラムを作成せよ。

実行結果

```
1 つ目の整数を入力してください。 : 20230619
2 つ目の整数を入力してください。 : 654321
      20230619
+)      654321
-----
      20884940
```

(2) 全体で 9 桁までの正の浮動小数を 2 つ入力し、(1) と同様に和をひっ算で表示するプログラムを作成せよ。ただし、入力された値によらず表示は小数点以下第 3 位までとする。

実行結果

```
1 つ目の浮動小数を入力してください。 : 123.456789
2 つ目の浮動小数を入力してください。 : 1.23456
      123.457
+)      1.235
-----
      124.691
```

(3) 上の実行結果のひっ算は小数点以下の第 3 位の和が正しくない。四捨五入、切り捨てなどの端数処理を行い表示が正しくなるようにせよ。

【ヒント】ひっ算の表示前に、端数処理を行った数を別、又は同じ変数に代入しておく。

課題 6.4.3. 乱数を用いて 1 から 13 の整数を 2 つ生成し、1 つをコンピュータ (COM)、1 つを自分の数とする。自分の数は表示させ、その数が COM の数より大きい (high) か、小さい (low) か、同じ (same) か当てるゲームを作成せよ。

実行結果

あなたの数は 9 です。私の数は 9 より上 (h) か、下 (l) か、同じ (s) か? : 1
私の数は 3 です。あたり! です。

実行結果

あなたの数は 2 です。私の数は 2 より上 (h) か、下 (l) か、同じ (s) か? : h
私の数は 1 です。はずれです。

課題 6.4.4. (1) 何月かを入力し、その月の日数を表示するプログラムを作成せよ。

実行結果

何月ですか? : 8
8 月は 31 日です。

実行結果

何月ですか? : 2
うるう年の 2 月は 29 日、平年の 2 月は 28 日です。

実行結果

何月ですか? : 13
13 月は 0 日です。

(2) 何年かと、何月かを入力し、その年のその月の日数を表示するプログラムを作成せよ。

実行結果

何年ですか? : 2000
何月ですか? : 2
2000 年の 2 月は 29 日です。

課題 6.4.5. (1) 2147483647 以下の自然数を入力し、その数を 3 桁ずつ区切り、間に , を入れて出力するプログラムを作成せよ。

実行結果

2147483647 以下の自然数を入力して下さい : 2023619000
入力された数をカンマ区切りすると 2,023,619,000 です。

実行結果

2147483647 以下の自然数を入力して下さい : 1024
入力された数をカンマ区切りすると 1,024 です。

(2) 負の整数を入力した場合も同様に動作するプログラムを作成せよ。