

11年度C言語講座

2011/05/26 第三回

講師: フェイス、ork、蟹男

配列

- 変数の扱い方の1つ
 - 複数の変数を1つのグループとして扱う。
 - `int hairetu[5]` のように記述する。
 - これで5つの変数を持つ配列を宣言
 - 使用方法は、`hairetu[0] = 0;` のように、大括弧の中に変数の番号を指定する以外は普通の変数と同じ扱い。
 - 注意: 宣言時の配列添字の番号 n の数分変数が確保されるが、使う時は $0 \sim (n-1)$ の配列添え字を使う。
- 詳しくはサンプルコードで。

forループと配列の親和性

- 配列添字には変数を用いることが出来る
 - ループカウンタを使って、ループと同期して連続的に変数にアクセスすることが出来る。
- 同じカテゴリの変数を複数個扱う場合、上記含め様々な理由で配列化することが望ましい。
 - 更なる「変数のグループ化」の方法はあるが、それは後々……。

サンプルコードの新規知識

- ソースのコメント
 - “//”で始まる行、または”/*”と”*/”で囲った領域はコンパイラに無視される。
 - 用途は「コードをわかりやすくする」「備忘録」など。
- `i++`
 - `i = i + 1`と同義
 - `i += 1`というのと同じ

文字

- (一応)復習。

文字型を保持する変数型は……？

- 型が保持しているのは0～127の数字
 - 文字コードと呼ぶ。
それぞれの数字に対応した「半角」文字があり、
数字を 型として扱くと文字となる。
→数字として扱い、演算ができる。
- サンプルコードで確認

文字列

- char型変数では1文字しか扱えない。
- 文字列を扱いたい時はどうするか。
→char型の配列を用いる。
- フォーマット指定子は”%s”
- 文字列関係の命令
 - strcpy(s1, s2) s1にs2をコピーする。
 - strcat(s1, s2) s1の後ろにs2を追加する。
 - strcmp(s1, s2) s1とs2を比較する。

課題1

- 数字の入力を10回受け付け、これらの中の
 - 最大の数
 - 最小の数を出力するプログラムを作成せよ。
- 半角小文字で入力された文字列を、半角大文字に変換し出力するプログラムを作成せよ。

課題2(いつもの任意)

- 言葉当てゲーム
 - 最初に文字列の入力を求め、その文字を不可視にした後に、第三者に文字列の入力を求め、何を入力したか当ててもらおう。
 - 文字数は5文字に限定。
 - 最初の文字列と、何文字がヒットしているか(ヒットしている文字も表示出来ればなお良し)出力すること。
 - strcmpを用いないこと。
 - 注: `cls();`という命令で表示をリセット出来る。
使い方はC4参照。