

## 課題 No.8 の解答例

printenv と同じ動作をする myprintenv プログラムを作成しなさい。

```
/*
 * myprintenv.c : printenv コマンドのクローン
 */

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

extern char **environ; // どこかで定義してある environ

int main(int argc, char *argv[]) {
    if (argc==1) { // 引数がなかった場合
        for (int i=0; environ[i]!=NULL; i++) { // 全ての環境変数を表示
            printf("%s\n", environ[i]);
        }
    } else { // 引数があった場合
        char *env = getenv(argv[1]); // 環境変数を探す
        if (env==NULL) return 1; // 見つからない(エラー終了)
        printf("%s\n", env); // 値を表示
    }
    return 0; // 正常終了
}

/* 実行例
% make
cc -Wall -std=c99 -o myprintenv myprintenv.c <--- エラーも警告もなし
% ./myprintenv USER <--- 正常動作のテスト
sigemura
% ./myprintenv HOME <--- 正常動作のテスト
/Users/sigemura
% echo $? <--- 終了ステータスを確認
0 <--- 正常終了
% ./myprintenv NEVER <--- 存在しない変数の場合
% echo $? <--- 終了ステータスを確認
1 <--- エラー終了
% ./myprintenv USER HOME <--- 複数指定しても最初だけ
sigemura
% ./myprintenv NEVER HOME <--- 複数指定して最初が存在しない
% ./myprintenv <--- 引数なしの場合
TERM_PROGRAM=iTerm.app
TERM=xterm-256color
SHELL=/bin/bash
CLICOLOR=1
USER=sigemura
LANG=ja_JP.UTF-8
... 省略 ...
% echo $? <--- 終了ステータスを確認
0 <--- 正常終了
*/
```