

《C 语言及实习》第七次作业

姓名: _____ 学号: _____ 截止时间: 2020.5.9 24:00

1. 编写程序 ex01.c, 要求

- 设计一个函数 `double min(double x, double y)`, 返回两个 `double` 类型值的较小值;
- 在 `main()` 函数中测试该函数。

运行结果如下:

```
Enter two doubles (q to quit): 3.4 2.3[br]
min(3.40, 2.30) = 2.30
Enter two doubles (q to quit): 1.2 -1.8[br]
min(1.20, -1.80) = -1.80
Enter two doubles (q to quit): q[br]
```

2. 编写程序 ex02.c, 要求

- 设计一个函数 `void show_chars(char ch, int rows, int cols)`, 打印 `rows` 行 `cols` 列的字符矩阵, 其中 `ch` 为待打印字符;
- 在 `main()` 函数中测试该函数;
- 注: 在 `main()` 函数中需要使用 `while ... continue` 结构。

运行结果如下:

```
Enter a character you want to show: *[br]
Enter rows and cols you want to show: 2 3[br]
***
***
Enter a character you want to show: $[br]
Enter rows and cols you want to show: 3 4[br]
$$$$
$$$$
$$$$
Enter a character you want to show: [EOF]
Finished!
```

3. 编写程序 ex03.c, 要求

- 设计一个函数 `void order(float * a, float * b, float * c)`, 三个参数分别是三个 `float` 变量的地址, 其功能是将这三个变量按从小到大排序, 即把最小值放入第一个变量、中间值放入第二个变量、最大值放入第三个变量

- 在 `main()` 函数中测试该函数。

运行结果如下：

```
Enter 3 floats (q to quit): 1.2 3.4 -1.1[br]
Before order: a = 1.20, b = 3.40, c = -1.10
After order: a = -1.10, b = 1.20, c = 3.40
Enter 3 floats (q to quit): 12 31 24[br]
Before order: a = 12.00, b = 31.00, c = 24.00
After order: a = 12.00, b = 24.00, c = 31.00
Enter 3 floats (q to quit): q[br]
```

4. 编写程序 `ex03.c`, 要求

- 设计函数 `void conversion(int number, int base)`, 输入 `number`, 显示其对应的 `base` 进制数。例如,
 - 调用 `conversion(129, 8)`, 则显示 201, 即 129 的八进制数;
 - 调用 `conversion(27, 16)`, 则显示 1B, 即 27 的十六进制数
- 在 `main()` 函数中测试该函数;
- 可参考课堂上讲过的 `to_binary()` 函数;
- 为显示十六进制数中的字母, 可在 `conversion()` 函数中定义字符串 `char symbols[] = "0123456789ABCDEF";`。

运行结果如下：

```
Enter a number and a base (q to quit): 129 8
(129)_8 = 201
Enter a number and a base (q to quit): 27 16
(27)_16 = 1B
Enter a number and a base (q to quit): q
Done.
```