

第一讲：顺序程序设计

1. C 语言概述

- a) 开发环境 Codeblocks
 - i. 创建文件
 - ii. 编辑程序
 - iii. 运行程序
 - iv. 调试程序
- b) Hello.c
 - i. 程序结构
 - ii. 掌握 `printf` 输出字符串
 - iii. 换行符 `\n`

2. Printf 用法:

- a) 输出字符串
- b) 计算数值表达式
 - i. 输出整型表达式 `%d`
 - 1. 计算 100 年的毫秒值 `life.c`
 - ii. 输出浮点数表达式 `%f` `%nf` `%m.nf`
 - 1. 半径为 12 的圆的面积和周长 `circle.c`
 - 2. 3.14159 代替 `pi`

3. C 的基本数据类型

- a) `char 'x'` //1 字节 ASCII
- b) `short` //2 字节
- c) `int` 1 //4 字节 //21 亿
- d) `long` //4 字节
- e) `long long` //8 字节
- f) `float` 1.1f // 4 字节 单精度浮点数
- g) `double` 1.1 //8 字节 双精度浮点数
- h) `long double`

4. 计算机长度单位

- a) Bit 位 0/1
- b) 1 Byte 字节 = 8Bit
- c) 1 KB 千字节 = 1024 B
- d) 1 MB 兆字节 = 1024 KB
- e) 1 GB = 1024M
- f) 1TB=1024GB
- g) 1PB=1024TB

5. 常量

- a) 常量(字面量)
 - i. 1 int
 - ii. 1.0 double

- iii. 1.0f float
- iv. 1LL long long
- v. '1' char

b) 变量

6. 表达式计算

a) 表达式:

- i. 值
- ii. 类型

b) 类型转化:

- i. 自动转化: 2->2.0
 - 1. 由短字节->长字节
 - 2. 由 int->double int->float float->double