

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 //vs puts("hello");
- 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

- i. 变量定义:
 - 1. int v1,v2=3;
- ii. 变量初始化
- iii. 变量使用
 - 1. 读
 - 2. 写
- iv. 变量输入: scanf(掩码, 变量的地址列表&v)
 - 1. 掩码和类型
 - a) int "%d" "%x"
 - b) float "%f"
 - c) double "%lf"
 - d) long long "%lld" "%l64d"

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