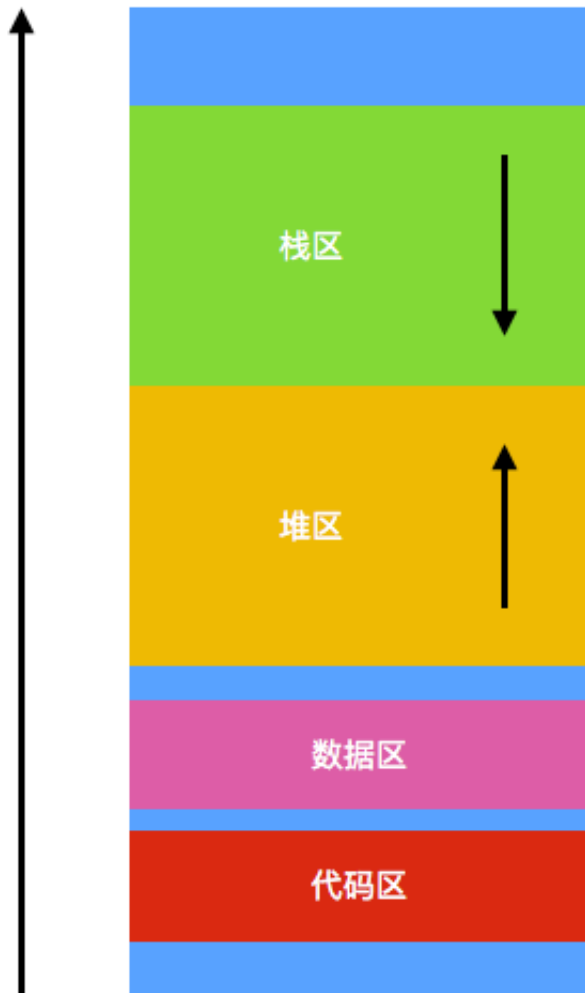


# 动态内存分配

---

## C程序的内存结构



- 栈区(stack): 主要用于函数调用过程中的内存分配(所有的普通局部变量, 所有的形式参数)
- 堆区(heap): 主要用于动态内存分配
- 数据区: 全局变量(已初始化部分和未初始化部分)、静态局部变量(static类型的局部变量)
- 文本区: 代码段, 存放二进制形式的指令(函数指令)

## 动态内存相关函数

```
#include <stdlib.h>

void *malloc(size_t size);
void free(void *ptr);
```

malloc函数用于动态申请指定字节大小的空间，申请成功，返回指向该空间的首地址；申请失败，返回NULL。

free函数用于释放malloc申请到的空间，其参数必须是malloc的返回值。

## 作业：查询并了解以下相关概念

- 了解log4c
- 全局变量
- static类型的全局变量
- static类型的局部变量
- static的函数
- const关键字
- const修饰的变量
- const修饰的形式参数

**明日目标：什么是单链表？如何使用C语言实现？**