1.#import和#include都能完整地包含某个文件的内容，但#import可以防止同一个文件被包含多次；@class仅仅声明一个类名，不会包含类的内容，还能解决循环包含的问题（ 比方A类引用B类，同时B类也引用A类，这种嵌套包含的代码编译会报错）；

2. 懒加载时不能用self直接访问属性：用self**.**去访问的话,他就会调用他的setter跟getter方法，而懒加载写的是其getter方法，本身自己还没初始化,是nil,但是getter返回的也是ni,那在判断时就会进入死循环

3. 观察者Observer模式包含：通知机制（notification）和KVO机制

4成员变量，实例变量，属性变量的区别，联系

成员变量是定义在｛｝号中的变量，变量的数据类型是一个类则称这个变量为实例变量（除去基本数据类型int float ....等，其他类型的变量都叫做实例变量。）

iOS 6 之后 LLVM 编译器引入property autosynthesis(属性自动合成), 就是编译器会为每个 @property 添加 @synthesize ,所以property声明的属性变量默认会生成一个带下划线前缀的实例变量名，同时也会生成setter/getter方法。

成员变量的作用范围:

@public:在任何地方都能直接访问对象的成员变量

@private:只能在当前类的对象方法中直接访问,如果子类要访问需要调用父类的get/set方法

@protected:可以在当前类及其子类对象方法中直接访问(系统默认)

@package:在同一个包下就可以直接访问，比如说在同一个框架

**注意：1）**成员变量用self->变量名 来访问，**绝对不能用**self**.**变量名来访问，因为成员变量没有生成setter/getter方法，所以不能用 **.** 调用 2）以前老代码使用成员变量+@synthesize方法，因为@synthesize 生成了setter/getter方法。

5. 按下home键的时候，iOS APP还存存在一段时间，这时点击APP马上就能恢复到原状态，这种启动我们称为热启动.

冷启动就是App被kill掉以后一切从头开始启动的过程。

热启动优化方案：1.数据优化，将耗时操作做异步处理。

2.检查NSUserDefaults的存储，NSUserDefaults实际上是在Library文件夹下会生产一个plist文件,加载的时候是整个plist配置文件全部load到内存中。所以非常频繁的存取大量数据也是有可能导致APP启动卡顿的。

6.category（分类）和extension（类扩展）的区别

分类：a可以在不修改原来类的基础上，为一个类扩展方法。

b分类中只能添加“方法”，不能增加成员变量（结构体指针中没有属性列表，只有方法列表），可以通过runtime重写关联对象；

c分类中可以访问原来类中的成员变量，但是只能访问@protect和@public形式的变量。如果想要访问本类中的私有变量，分类和子类一样，只能通过方法来访问。

d如果一定要在分类中添加成员变量，可以通过getter，setter手段进行添加

e在本类和分类有相同的方法时，优先调用分类的方法再调用本类的方法

类扩展(extension)：是category的一个特例，有时候也被称为匿名分类。他的作用是为一个类添加一些私有的成员变量和方法。

a 类扩展即可以声明成员变量又可以声明方法

b 类扩展可以定义在.m文件中, 这种扩展方式中定义的变量都是私有的

Macintosh HD:Users:admin:Desktop:屏幕快照 2018-04-17 10.55.04.png

c类扩展中添加的新方法，一定要实现。categorygory中没有这种限制。

7. ios7会给导航控制下所有的uiscrollview顶部添加额外滚动区域

不想添加:self.automaticallyAdjustsScrollViewInsets = NO;

但ios11废除了，使用

self.contentInsetAdjustmentBehavior = UIApplicationBackgroundFethcIntervalNever;

8.iPhoneX的状态栏有原来的20变成了现在的44，来凸显刘海，屏幕尺寸375 \* 812（1125 \* 2436），使用@3x图片，导航栏高度变成88，底部安全距离34，

9.xode9可以无线真机测试，但电脑和手机要在同一个局域网

10.属性默认关键字：

基本数据类型:atomic readwrite assign

普通oc对象：atomic readwrite stong

11.因为多肽（父类指针指向子类对象），所有可以使用不可变（数组）类型接收可变（数组）类型