1. 描述应用程序的启动顺序。  
   1、程序入口main函数创建UIApplication实例和UIApplication代理实例  
   2、在UIApplication代理实例中重写启动方法，设置第一ViewController  
   3、在第一ViewController中添加控件，实现对应的程序界面。

为什么很多内置类如UITableViewControl的delegate属性都是assign而不是retain？请举例说明。  
防止循环引用，  
Student \* str=[];

Teacher \*teacher=[[Teacher alloc] init];

Student \* student=[[Student alloc] init];

teacher.delegate=student;

student.delegate= teacher;

在teacher中dealloc会release当前的Delegate，就会触发student对象release，继而也会导致student执行dealloc，在student中也会release自己的delegate，产生循环了。

1. 使用UITableView时候必须要实现的几种方法？  
   2个。  
   -(NSInteger)tableView:(UITableView\*)tableView numberOfRowsInSection:(NSInteger)section;这个方法返回每个分区的行数  
   -(UITableViewCell\*)tableView:(UITableView\*)tableView cellForRowAtIndexPath:(NSIndexPath*)indexPath*;这个方法返回我们调用的每一个单元格
2. 写一个便利构造器。  
   + (id)studentWithName:(NSString \*)newName andAge:(int)newAge  
   {  
    Student \*stu = [[Student alloc] initWithName:newName andAge:newAge];  
    return [stu autorelease];  
   }
3. UIImage初始化一张图片有几种方法？简述各自的优缺点。  
   1、从资源读取   
   UIImage \*image = [UIImage imageNamed:@”1.png”];  
   2、从网络读取  
   NSURL\*url=[NSURL URLWithString:@"http://www.sinaimg.cn/qc/photo\_auto/chezhan/2012/50/00/15/80046\_950.jpg"];  
   3.从手机本地读取  
   //读取本地图片非resource  
   NSString \*aPath3=[NSString stringWithFormat:@"%@/Documents/%@.jpg",NSHomeDirectory(),@"test"];  
   UIImage \*imgFromUrl3=[[UIImage alloc]initWithContentsOfFile:aPath3]; 4.从现有的context中获得图像

//add ImageIO.framework and #import <ImageIO/ImageIO.h>

CGImageSourceRef source = CGImageSourceCreateWithURL((CFURLRef)url, NULL);

CGImageRef img= CGImageSourceCreateImageAtIndex(source,0,NULL);

CGContextRef ctx=UIGraphicsGetCurrentContext();

CGContextSaveGState(ctx);

//transformCTM的2种方式

//CGContextConcatCTM(ctx, CGAffineTransformMakeScale(.2, -0.2));

//CGContextScaleCTM(ctx,1,-1);

//注意坐标要反下,用ctx来作为图片源

CGImageRef capture=CGBitmapContextCreateImage(ctx);

CGContextDrawImage(ctx, CGRectMake(160, 0, 160, 230), [image CGImage]);

CGContextDrawImage(ctx, CGRectMake(160, 230, 160, 230), img);

CGImageRef capture2=CGBitmapContextCreateImage(ctx);

5、用Quartz的CGImageSourceRef来读取图片

CGImageSourceRef source = CGImageSourceCreateWithURL((CFURLRef)url, NULL);

CGImageRef img= CGImageSourceCreateImageAtIndex(source,0,NULL);

参考（http://blog.csdn.net/jerryvon/article/details/7526147#）

1. 回答person的retainCount值，并解释为什么

Person \* per = [[Person alloc] init];

self.person = per;  
person属性如果为assign的话retainCount为1，如果为retain的话retainCount为2

1. 这段代码有什么问题吗:

@implementation Person

- (void)setAge:(int)newAge {

self.age = newAge;

}

@end  
死循环

1. 这段代码有什么问题,如何修改

for (int i = 0; i < someLargeNumber; i++) {

NSString \*string = @”Abc”;

string = [string lowercaseString];

string = [string stringByAppendingString:@"xyz"];

NSLog(@“%@”, string);

}

如果数字很大的话会造成内存一直增加（因为一直通过便利构造器方法创建autorelease对象），直到循环结束才减少，在循环内加一个自动释放池，更改后代码如下：

for (int i = 0; i < someLargeNumber; i++) {

NSString \*string = @”Abc”;  
@autoreleasepool {

string = [string lowercaseString];

string = [string stringByAppendingString:@"xyz"];

NSLog(@“%@”, string);

}

}

1. 截取字符串”20 | [http://www.baidu.com](http://www.baidu.com/)”中，”|”字符前面和后面的数据，分别输出它们。  
   NSString \*string = @” 20 | [http://www.baidu.com](http://www.baidu.com/)”;  
   [string componentsSeparatedByString:@”|”];
2. 用obj-c写一个冒泡排序

NSMutableArray \*array = [NSMutableArray arrayWithArray:@[@"3",@"1",@"10",@"5",@"2",@"7",@"12",@"4",@"8"]];

NSString \*tmp;

for (int i = 0; i < array.count; i ++) {

for (int j = 0; j < array.count - 1 - i; j++) {

if ([[array objectAtIndex:j] integerValue] > [[array objectAtIndex:j + 1] integerValue]) {

tmp = [array objectAtIndex:j];

[array replaceObjectAtIndex:j withObject:[array objectAtIndex:j + 1]];

[array replaceObjectAtIndex:j + 1 withObject:tmp];

}

}

}