

1. 请给出 `ios` , `iphone` , `ipad` 的正确拼写方式。
2. 常见的Object-C数据类型有哪些？和c的基本数据有什么区别？如 `NSInteger`和`int`。
3. Object-C有多继承吗？如果无，用什么替代？
4. 在一个对象的方法中：`self.name = @"object";`和`name=@"object";`有什么不同？
5. 在Object-C中，定义属性时，什么情况下使用`weak`？相比`assign`而言，它们有什么不同？
6. 声明诸如 `NSString`、`NSArray`、`NSDictionary`的属性时，经常以`copy`关键字修饰，请问原因是？`block`属性声明用哪种关键字修饰，为什么？
7. 以`+ scheduledTimerWithTimeInterval...`的方式触发一个timer，并在滑动含有列表的页面时，timer对象会暂停回调，造成这种情况的原因是什么，如何解决？
8. 如何暂停`CALayer`上的动画，并停在特定时刻？
9. iOS有哪几种保存数据的方式？并给出适用情景？
10. Time Profile有什么作用？当发现其不在正常值时，有什么方法来避免？除此之外还用过Instruments的哪些组件？
11. 在category中能够添加属性吗？如果能，如何添加？
12. iOS使用的是哪些设计模式（Design Patterns）？你的代码库使用的是哪些设计模式？
13. 自己用过哪些第三方开源软件？它们的实现细节或者他们的突出优点是？
14. 请简述 `#include` 与 `#import` 的区别、`#import` 与 `@class` 的区别、以及 `#define` 和 `const变量` 的区别。
15. 一个 `autorelease` 对象在什么时刻释放？
16. OC中向对象obj发送一个消息foo，即`[obj foo]`。在动态编译之后即是对 `objc_msgSend (obj, @selector(foo))` 方法的调用，请简述运行机制（运行时）。
17. 有a、b、c、d 4个异步请求，如何判断a、b、c、d都完成执行？如果需要a、b、c、d顺序执行，该如何实现？
18. 下面是*.m文件中的代码块，是否存在问题？如果没问题，会在工作台打印出什么内容？

```

@interface ViewController ()

@property (nonatomic,copy)NSMutableArray *names;

@end

@implementation ViewController

- (void)viewDidLoad {
    [super viewDidLoad];
    // Do any additional setup after loading the view, typically from a nib.
    NSArray *array = @[@"john",@"lucy"];
    self.names = array;

    [_names addObject:@"sam"];

    NSLog(@"%@",[_names description]);
}
@end

```

19. 如下代码中，在block中书写**typeof(self)** strongSelf = weakSelf;的原因是？

```

__weak __typeof__(self) weakSelf = self;
dispatch_group_async(_operationsGroup, _operationsQueue, ^
{
    __typeof__(self) strongSelf = weakSelf;
    [strongSelf doSomething];
    [strongSelf doSomethingElse];
} );

```

20. 如下代码：

在viewController.m中

```

#import "UIViewController+c1.h"

@interface ViewController ()

@end

@implementation ViewController

- (void)viewDidLoad {
    [super viewDidLoad];

    [self logName];
}

```

在UIViewController+c1.h中

```
- (void)logName
{
    NSLog(@"it is c1");
}
```

在UIViewController+c2.h中

```
- (void)logName
{
    NSLog(@"it is c2");
}
```

请问在控制台输出的内容是？

21. 如下代码，请写出其输出结果：

```
NSString *string1 = @"12345";

NSString *string2 = @"12345";

NSString *string3 = [[NSString alloc] initWithFormat:@"12345"];
//1
if(string1 == string2)
{
    NSLog(@"string1 and string2 are same");
}
if(string1 == string3)
{
    NSLog(@"string1 and string3 are same");
}

//2
if([string1 isEqual:string3])
{
    NSLog(@"string1 equal string3");
}

//3
if([string2 isEqualToString:string3])
{
    NSLog(@"strings are same");
}
```

22. 输入一棵二叉树的根结点，求该树的深度。

23. 给定数组, `int data[] = {9,2,7,19,100,97,63,208,55,78}`, 运用你熟悉的排序算法, 将其由大到小进行排序, 并给出排序算法的时间复杂度和空间复杂度。
24. 一个台阶总共有 n 级, 如果一次可以跳1级, 也可以跳2级。求总共有多少总跳法, 并分析算法的时间复杂度。