野指针引起程序崩溃，访问野指针导致进程一场终止从而引起程序一异常退出

访问指针的时候虚拟地址会向物理地址映射、此时页表会去查看这块地址，而这块地址被存放在只读区，当页表发现地址时无效的，就会反映给操作系统，操作系统就会发送11号信号终止此进程，所以进程异常终止程序崩溃。

野指针：

1. 内存没有被覆盖
   1. 无任何问题
   2. 其依赖的对象已经删除
      * + 1. 成员为空 或 野指针
          2. 依赖的对象已经删除
   3. 逻辑错误
      * + 1. 向已经释放的对象发消息
          2. 其他可能
2. 内存被覆盖
   1. 可以访问
      * + 1. 数据是错的，进入错误的逻辑或crash别处

调用不支持的 unrecongnlead selector scnt to instance

查找对象的方法出错

刚好有这个方法，最终出现意想不到的问题，逻辑错误，release被覆盖，导致内存泄漏

Malloc超大内存 malloc的的参数被覆盖了一个超大数字

Sigabrt

很多其他可能

* + - * 1. 写坏别的内存，使别的逻辑出错或非法访问
  1. 不可访问
     + - 1. Sigsegv objc\_msg send
         2. 总线错误 sigbus
         3. Sigfpe
         4. 非法指令 sigill
         5. 很多其他可能

1.Q：什么是内存泄漏？

A：用动态存储分配函数动态开辟的控件，在使用完毕后没有释放，结果导致一直占据该内存单元，直到程序结束，称为内存泄漏。

2.Q：什么是野指针？

A：指指向一个已删除的对象或未申请访问受限内存区域的指针。与空指针不同，野指针无法通过简单地判断是否为NULL避免，而只能通过养成良好的编程习惯尽力减少。

成因：（1）指针变量没有初始化

（2）指针被free/delete后，没置NULL

（3）不要返回指向栈内存的指针或引用，因为栈内存在函数结束时会被释放

3.Q：什么是悬挂指针？

A：指既不为空，也没有指向一个已知的对象的指针。它指向一块没有分配给用户使用的内存。

4.Q：什么是空指针异常？

A：指用NULL指针来调用类中的方法。