

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

网络与通信

基于GMM的ESP流量应用层协议识别

王庆龙, 王振兴, 张连成, 王禹

(解放军信息工程大学信息工程学院, 郑州 450002)

摘要: 提出一种高斯混合模型的ESP流量应用层协议识别技术, 采用同步采集和流量模拟2种方式构造ESP数据集, 建立HTTP、FTP、SMTP和TELNET 4种协议的ESP流量高斯混合模型, 并对该模型进行测试, 结果表明, 高斯混合模型对ESP流量具有较好的协议识别能力, 可利用ESP流量的网络层特征识别其应用层协议。

关键词: IP安全 ESP流量 高斯混合模型 流量分析 协议识别

GMM-based Application-layer Protocol Identification of ESP Traffic

WANG Qing-long, WANG Zhen-xing, ZHANG Lian-cheng, WANG Yu

(College of Information Engineering, PLA Information Engineering University, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: This paper proposes a GMM-based application-layer protocol identification technique of ESP traffic. It uses two means to construct the ESP traffic data sets, one is synchronous collection, another is traffic simulation, And builds and tests the GMMs of HTTP, FTP, SMTP and TELNET on the data sets. Result shows GMM is applicable to identify the application-layer protocol of the ESP traffic, and the network-layer characteristics of the ESP traffic leak enough information to identify other application-layer protocol.

Keywords: IPsec ESP traffic Gaussian Mixture Model(GMM) traffic analysis protocol identification

收稿日期 2011-05-23 修回日期 网络版发布日期 2011-12-20

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3428.2011.24.030

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 王庆龙(1982—), 男, 硕士研究生, 主研方向: 网络与信息安全; 王振兴, 教授、博士生导师; 张连成、王禹, 博士研究生

通讯作者E-mail: w2long@163.com

参考文献:

[6] 黄君毅, 吴静, 张晖. IP流量分类算法中特征选择作用分析[J]. 计算机工程. 2010, 36(16): 68-70 浏览

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(393KB)
- ▶ [HTML] 下载
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ IP安全
- ▶ ESP流量
- ▶ 高斯混合模型
- ▶ 流量分析
- ▶ 协议识别

本文作者相关文章

- ▶ 王庆龙
- ▶ 王振兴
- ▶ 张连成
- ▶ 王禹

PubMed

- ▶ Article by Wang, Q. L.
- ▶ Article by Wang, Z. X.
- ▶ Article by Zhang, L. C.
- ▶ Article by Wang, Y.

1. 聂智良, 张兴明, 杨镇西, 张丽. 区分性锚模型应用于语种识别的研究[J]. 计算机工程, 2012,38(3): 172-175
2. 叶吉祥, 白一哲, 田莎莎. 基于直方图比较的高斯混合模型更新算法[J]. 计算机工程, 2012,38(3): 255-257
3. 苏兵, 李刚, 王洪元. 基于改进高斯混合模型的运动目标检测方法[J]. 计算机工程, 2012,38(2): 210-212
4. 陈伟, 李辉, 张琨磊. 基于扰动属性投影的说话人确认系统[J]. 计算机工程, 2012,38(2): 186-188
5. 武宁, 肖星星, 冯瑞. 家用机器人的说话人识别系统[J]. 计算机工程, 2012,38(2): 207-209
6. 奚玲, 平西建, 张昊. 基于GMM模型的自适应扩频隐写安全性分析[J]. 计算机工程, 2012,38(01): 137-139
7. 裴立志, 王润生. 基于ICA特征的运动阴影检测算法[J]. 计算机工程, 2011,37(9): 218-220
8. 田峥, 徐成, 杨志邦, 冯堃. 智能监控系统中的运动目标检测算法[J]. 计算机工程, 2011,37(4): 1-3
9. 王炜, 钱徽, 陈鹏, 金卓军. 改进的Online EM背景减除算法[J]. 计算机工程, 2011,37(4): 201-202
10. 王琛, 郭继昌, 冯晓敏. 基于双层背景的遗弃物检测方法[J]. 计算机工程, 2011,37(24): 167-168

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="3209"/>
<input type="text"/> 			