



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105678161 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 15

(21) 申请号 201510982927. 4

(22) 申请日 2015. 12. 23

(71) 申请人 北京奇虎科技有限公司

地址 100088 北京市西城区新街口外大街
28号D座112室(德胜园区)

申请人 奇智软件(北京)有限公司

(72) 发明人 熊昱之 刘海粟 范晓草

(74) 专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限
公司 11002

代理人 李相雨

(51) Int. Cl.

G06F 21/51(2013. 01)

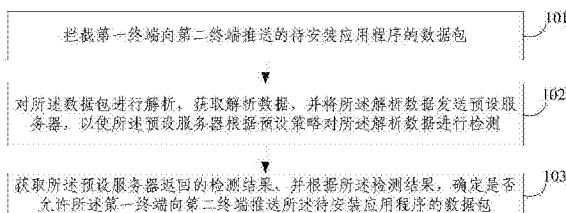
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

一种应用程序的安装监控方法及装置

(57) 摘要

本发明提供了一种应用程序的安装监控方法及装置,该方法包括:拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;对所述数据包进行解析,获取解析数据,并将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。阻止推广应用程序或者恶意应用程序向第二终端推送,提高了第二终端内信息数据的安全,同时也使得第二终端内的推广应用程序减少,避免了对用户的打扰,提高了用户体验。



1. 一种应用程序的安装监控装置,其特征在于,包括:
拦截模块,用于拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;
数据解析模块,用于对所述数据包进行解析,获取解析数据;
第一发送模块,用于将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;
获取模块,用于获取所述预设服务器返回的检测结果;
监控模块,用于根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
2. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述监控模块,用于:
在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
3. 根据权利要求2所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:发送模块,用于在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令之后,向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗;
所述监控模块,还用于在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
4. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述监控模块,用于:
在接收到所述预设服务器返回的阻止安装的指令时,阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
5. 根据权利要求1所述的装置,其特征在于,所述数据解析模块,用于:
对所述数据包进行解析,获取所述待安装应用程序的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值。
6. 根据权利要求1-5中任一项所述的装置,其特征在于,所述第一终端为PC终端,所述第二终端为Android终端;
相应的,所述拦截模块,用于:
拦截所述PC终端通过ADB协议向所述Android终端推送的待安装应用程序的数据包。
7. 一种应用程序的安装监控方法,其特征在于,包括:
拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;
对所述数据包进行解析,获取解析数据,并将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;
获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
8. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包,包括:
若接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令,则允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
9. 根据权利要求8所述的方法,其特征在于,在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令之后,所述方法还包括:

向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗；

在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时，允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

10. 根据权利要求7所述的方法，其特征在于，所述获取所述预设服务器返回的检测结果，并根据所述检测结果，确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包，包括：

若接收到所述预设服务器返回的阻止安装的指令，则阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

一种应用程序的安装监控方法及装置

技术领域

[0001] 本发明涉及互联网技术领域,尤其涉及一种应用程序的安装监控方法及装置。

背景技术

[0002] 随着应用程序的不断增多,终端下载并安装应用程序的频率越来越大,应用程序在一定程度上为用户的生活提供了便捷。

[0003] 现有技术中,用户在给终端下载安装应用程序时,一般会通过外部终端,例如电脑向手机端发送应用程序安装文件,在电脑向手机端推送应用程序安装文件的过程中,由于应用程序的种类较多,用户无法对应用程序进行分类,另外有些应用程序中还会存在与该应用程序相关联的隐藏的应用程序,有的应用程序为一些推广应用程序或者是恶意应用程序,当用户安装一些无用的推广应用程序后,在使用过程中会降低用户的体验,当用户安装一些恶意应用程序后,无疑会对用户所使用的终端造成不良影响,甚至造成个人信息泄露。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述缺陷,提出了解决上述技术问题的一种应用程序的安装监控方法及装置。

[0005] 第一方面,本发明提供了一种应用程序的安装监控装置,包括:

[0006] 拦截模块,用于拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;

[0007] 数据解析模块,用于对所述数据包进行解析,获取解析数据;

[0008] 第一发送模块,用于将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;

[0009] 获取模块,用于获取所述预设服务器返回的检测结果;

[0010] 监控模块,用于根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0011] 可选的,所述监控模块,用于:

[0012] 在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0013] 可选的,所述装置还包括:发送模块,用于在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令之后,向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗;

[0014] 所述监控模块,还用于在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0015] 可选的,所述监控模块,用于:

[0016] 在接收到所述预设服务器返回的阻止安装的指令时,阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0017] 可选的,所述数据解析模块,用于:

[0018] 对所述数据包进行解析,获取所述待安装应用程序的来源路径、目的路径、名称、

和/或MD5值。

[0019] 可选的,所述第一终端为PC终端,所述第二终端为Android终端;

[0020] 相应的,所述拦截模块,用于:

[0021] 拦截所述PC终端通过ADB协议向所述Android终端推送的待安装应用程序的数据包。

[0022] 第二方面,本发明还提供了一种应用程序的安装监控方法,包括:

[0023] 拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;

[0024] 对所述数据包进行解析,获取解析数据,并将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;

[0025] 获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0026] 可选的,所述获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包,包括:

[0027] 若接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令,则允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0028] 可选的,在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令之后,所述方法还包括:

[0029] 向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗;

[0030] 在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0031] 可选的,所述获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包,包括:

[0032] 若接收到所述预设服务器返回的阻止安装的指令,则阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0033] 可选的,所述对所述数据包进行解析,获取解析数据,包括:

[0034] 对所述数据包进行解析,获取所述待安装应用程序的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值。

[0035] 可选的,所述第一终端为PC终端,所述第二终端为Android终端;

[0036] 相应的,所述拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包,包括:

[0037] 拦截所述PC终端通过ADB协议向所述Android终端推送的待安装应用程序的数据包。

[0038] 由上述技术方案可知,本发明提供一种应用程序的安装监控方法及装置,在第一终端向第二终端推送待安装应用程序的数据包时,拦截该数据包,通过解析数据包,以及对该数据包中的数据进行检测,阻止推广应用程序或者恶意应用程序向第二终端推送,提高了第二终端内信息数据的安全,同时也使得第二终端内的推广应用程序减少,避免了对用户的打扰,提高了用户体验。

附图说明

[0039] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本

发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些图获得其他的附图。

[0040] 图1为本发明一实施例提供的一种应用程序的安装监控方法的流程示意图;

[0041] 图2为本发明另一实施例提供的一种应用程序的安装监控方法的流程示意图;

[0042] 图3为本发明一实施例提供的弹窗的示意图;

[0043] 图4为本发明一实施例提供的一种应用程序的安装监控装置的结构示意图。

具体实施方式

[0044] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0045] 图1示出了本发明一实施例提供的一种应用程序的安装监控方法的流程示意图,如图1所示,该方法包括以下步骤:

[0046] 101、拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包。

[0047] 本实施例中的第一终端可以理解为PC终端,第二终端可以理解为手机终端,本实施例中的手机终端均以Android系统的手机终端进行举例说明。

[0048] 102、对所述数据包进行解析,获取解析数据,并将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测。

[0049] 由于推送程序,一般用户不希望将大量的恶意应用程序或推广应用程序安装在手机终端中,恶意应用程序会使得手机终端运行速度变慢,手机终端内的数据安全指数降低,推广应用程序的实用性不高,并且有时还会不断向用户推送大量的广告,用户使用手机终端时,经常会存在被广告困扰的问题。因此,对第一终端推送的程序进行检测,这样可以通过检测拦截向第二终端推送的恶意应用程序和推广应用程序,提高了第二终端中数据的安全。

[0050] 103、获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0051] 上述方法在第一终端向第二终端推送待安装应用程序的数据包时,拦截该数据包,通过解析数据包,以及对该数据包中的数据进行检测,确定是否向第二终端推送待安装应用程序的数据包,阻止推广应用程序或者恶意应用程序向第二终端推送,提高了第二终端内信息数据的安全,同时也使得第二终端内的推广应用程序减少,避免了对用户的打扰,提高了用户体验。

[0052] 下面通过具体的实施例对上述方法进行详细说明,如图2所示,该方法包括以下步骤:

[0053] 201、拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包。

[0054] 本实施例中的第一终端为PC终端,第二终端为Android终端;

[0055] 上述步骤201可以理解为拦截所述PC终端通过ADB协议向所述Android终端推送的待安装应用程序的数据包。

[0056] 可理解的是,PC终端向Android终端推送应用程序一般有两条路径,第一条路径是

原来Android终端中已有一个应用程序,PC终端通过Android终端已安装的应用程序向Android终端推送与该应用程序相关联的应用程序,例如,Android终端中包括XX聊天软件,PC终端会根据XX聊天软件向Android终端推送XX游戏、XX音乐等应用程序,以满足Android终端的实用性。第二条路径为通过ADB协议,PC终端向Android终端推送应用程序时,相当于通过PC终端上的数据接口发送特性协议的数据包,然后通过ADB代理发送给Android终端,这时Android终端的操作系统会解析接收的数据包,进行传输文件的操作。

[0057] 202、对所述数据包进行解析,获取解析数据,并将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测。

[0058] 在接收到数据包,将该数据包传输给Android终端之前,本实施例中通过对ADB协议接收的数据包进行解析,为了对数据包进行解析,首先要获取数据包(可以理解为待安装应用程序)的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值。

[0059] 上述将解析数据发送预设服务器,可以采用多种方式,下面以以下两种方式为例进行说明。

[0060] 第一种方式为本地实现方式,即对解析数据的检测是在本地完成;

[0061] 为实现对解析数据的检测在本地完成,可先将所述预设策略存储于本地,在对解析数据进行确定时,就可直接按照存储于本地的预设策略对解析数据进行确定,由于该方式在本地完成,故而无需连接网络即可实现,在实现上较为简便;

[0062] 第二种方式为云查询方式,即对解析数据的检测通过云查询实现;

[0063] 为实现对解析数据的检测通过云查询实现,可先将所述预设策略存储于云服务器,在进行云查询时,将所述历史进程的特征和正在运行的进程的特征发送至云服务器,由云服务器按照存有的预设策略对解析数据进行检测,再接收由云服务器发送的检测结果,由于该方式中对解析数据的检测在云端完成,故而无需在本地存储预设策略,也无需在本地确定解析数据,不仅节约了本地的存储空间,而且降低了本地的处理压力。

[0064] 当然,在实现对解析数据的检测还可采用其他方式,本发明实施例对此不加以限制和说明。

[0065] 上述预设服务器对解析数据进行检测可以采用以下方式进行检测,当然,本实施例仅用于举例说明,但不限于采用以下方式。

[0066] 根据上述获取数据包的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值,对解析数据进行聚类分析,根据所述分析的结果确定该解析数据包对应的应用程序是否为恶意应用程序或推广应用程序。

[0067] 一种方式是对推广应用程序的判断方法,在前述通过服务器中的预设策略判断数据包对应的应用程序是否为推广应用程序的判断中,例如,检测到包含同一名称的数据包在同一时间段内出现的频率大于预设频率时,则认为包含该名称的数据包对应的应用程序为推广应用程序,这考虑到一般推广应用程序会集中批量的向用户推送,这时如果发现某应用程序在晚上7:00-9:00时间段大量向Android终端推送,则认为该推送的应用程序为推广应用程序,当然也可以根据待推送应用程序的MD5值等进行判断,或者是通过解析数据包,将解析数据的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值与预设策略中推广应用程序中的名单进行匹配,假设该名单中包括了解析数据的名称,或者MD5值相同,或者来源路径和目的路径均相同,则认为该解析数据对应的应用程序为推广应用程序,当然还可以采用现有

一些方法对待检测应用程序是否为推广应用程序进行检测判断,本实施例不再进行详细说明。

[0068] 另一种方式是对恶意应用程序的判断方法,具体可以通过预先生成识别恶意应用程序的训练模型或者训练模型集合,然后再通过在该训练模型或者训练模型集合,接收到待推送应用程序的数据包,对该数据包进行检测。

[0069] 其中生成识别恶意应用程序的训练模型或者训练模型集合可以通过以下方式实现:提取大量现有安装应用程序数据包中的解析数据的特征,并对特征进行分类。根据分类的结果,将不同类别的特征使用不同的决策机进行训练,生成用于识别恶意应用程序的训练模型或训练模型集合。其中,生成训练模型或训练模型集合可以采用现有技术中的向量机的方式,也可以采用其他方式,本实施例对其不进行限定。

[0070] 通过上述训练后的模型,将待检测应用程序作为输入,则可以直接得到检测结果,当然,如果判断待检测应用程序为恶意应用程序,则预设服务器返回不允许安装的指令,若判断待检测应用程序为非恶意应用程序,则预设服务器返回允许安装的指令。

[0071] 203、判断接收到所述预设服务器返回的是否为允许安装的指令,若是,则执行步骤204;否则,执行步骤205。

[0072] 204、允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0073] 在具体应用中,还可以在接收到预设服务器发送的允许安装的指令之后,向第二终端发送确认的弹窗,发送该弹窗可以使用户再次确认是否安装,避免因第二终端内存较小影响用户的使用体验,因此上述步骤204还可以包括下述子步骤。

[0074] 2041、向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗。

[0075] 如图3所示,该弹窗中可以包括“XX程序正在准备往XX手机上安装XX软件,是否允许安装?”

[0076] 2042、在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0077] 在接收到用户在弹窗上触发的确认的指令时,即点击“是”时,说明用户同意安装该待安装应用程序的数据包。

[0078] 205、阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0079] 在接收到用户在弹窗上触发的阻止的指令时,即点击“否”时,说明用户不同意安装该待安装应用程序的数据包。

[0080] 图4示出了本发明实施例提供的一种应用程序的安装监控装置的结构示意图,如图4所示,该装置包括:

[0081] 拦截模块41,用于拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;

[0082] 数据解析模块42,用于对所述数据包进行解析,获取解析数据;

[0083] 第一发送模块43,用于将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;

[0084] 获取模块44,用于获取所述预设服务器返回的检测结果;

[0085] 监控模块45,用于根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0086] 在本实施例的一个优选的实施方式中,所述监控模块,用于:

[0087] 在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0088] 在本实施例的一个优选的实施方式中,所述装置还包括:发送模块,用于在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令之后,向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗;

[0089] 所述监控模块,还用于在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0090] 在本实施例的一个优选的实施方式中,其特征在于,所述监控模块,用于:

[0091] 在接收到所述预设服务器返回的阻止安装的指令时,阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0092] 在本实施例的一个优选的实施方式中,所述数据解析模块,用于:

[0093] 对所述数据包进行解析,获取所述待安装应用程序的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值。

[0094] 在本实施例的一个优选的实施方式中,所述第一终端为PC终端,所述第二终端为Android终端;

[0095] 相应的,所述拦截模块,用于:

[0096] 拦截所述PC终端通过ADB协议向所述Android终端推送的待安装应用程序的数据包。

[0097] 本发明的实施例公开了:

[0098] A1、一种应用程序的安装监控装置,其特征在于,包括:

[0099] 拦截模块,用于拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;

[0100] 数据解析模块,用于对所述数据包进行解析,获取解析数据;

[0101] 第一发送模块,用于将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;

[0102] 获取模块,用于获取所述预设服务器返回的检测结果;

[0103] 监控模块,用于根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0104] A2、根据A1所述的装置,其特征在于,所述监控模块,用于:

[0105] 在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0106] A3、根据A2所述的装置,其特征在于,所述装置还包括:发送模块,用于在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令之后,向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗;

[0107] 所述监控模块,还用于在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0108] A4、根据A1所述的装置,其特征在于,所述监控模块,用于:

[0109] 在接收到所述预设服务器返回的阻止安装的指令时,阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。

[0110] A5、根据A1所述的装置,其特征在于,所述数据解析模块,用于:

- [0111] 对所述数据包进行解析,获取所述待安装应用程序的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值。
- [0112] A6、根据A1-5中任一项所述的装置,其特征在于,所述第一终端为PC终端,所述第二终端为Android终端;
- [0113] 相应的,所述拦截模块,用于:
- [0114] 拦截所述PC终端通过ADB协议向所述Android终端推送的待安装应用程序的数据包。
- [0115] B7、一种应用程序的安装监控方法,其特征在于,包括:
- [0116] 拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包;
- [0117] 对所述数据包进行解析,获取解析数据,并将所述解析数据发送预设服务器,以使所述预设服务器根据预设策略对所述解析数据进行检测;
- [0118] 获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
- [0119] B8、根据B1所述的方法,其特征在于,所述获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包,包括:
- [0120] 若接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令,则允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
- [0121] B9、根据B8所述的方法,其特征在于,在接收到所述预设服务器返回的允许安装的指令之后,所述方法还包括:
- [0122] 向所述第二终端发送用于确认是否安装待安装应用程序的弹窗;
- [0123] 在接收到用户在所述弹窗上触发的确认的指令时,允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
- [0124] B10、根据B7所述的方法,其特征在于,所述获取所述预设服务器返回的检测结果,并根据所述检测结果,确定是否允许所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包,包括:
- [0125] 若接收到所述预设服务器返回的阻止安装的指令,则阻止所述第一终端向第二终端推送所述待安装应用程序的数据包。
- [0126] B11、根据B7所述的方法,其特征在于,所述对所述数据包进行解析,获取解析数据,包括:
- [0127] 对所述数据包进行解析,获取所述待安装应用程序的来源路径、目的路径、名称、和/或MD5值。
- [0128] B12、根据B7-11中任一项所述的方法,其特征在于,所述第一终端为PC终端,所述第二终端为Android终端;
- [0129] 相应的,所述拦截第一终端向第二终端推送的待安装应用程序的数据包,包括:
- [0130] 拦截所述PC终端通过ADB协议向所述Android终端推送的待安装应用程序的数据包。
- [0131] 需要说明的是,上述装置与上述方法是一一对应的,上述方法中的具体的实施细节同样适用于上述装置,本实施例不再对上述装置的具体实施细节进行详细说明。

[0132] 本发明的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本发明的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技術,以便不模糊对本说明书的理解。

[0133] 类似地,应当理解,为了精简本发明公开并帮助理解各个发明方面中的一个或多个,在上面对本发明的示例性实施例的描述中,本发明的各个特征有时被一起分组到单个实施例、图、或者对其的描述中。然而,并不应将该公开的方法解释呈反映如下意图:即所要求保护的本发明要求比在每个权利要求中所明确记载的特征更多的特征。更确切地说,如下面的权利要求书所反映的那样,发明方面在于少于前面公开的单个实施例的所有特征。因此,遵循具体实施方式的权利要求书由此明确地并入该具体实施方式,其中每个权利要求本身都作为本发明的单独实施例。

[0134] 本领域技术人员可以理解,可以对实施例中的设备中的模块进行自适应性地改变并且把它们设置在于该实施例不同的一个或多个设备中。可以把实施例中的模块或单元或组件组合成一个模块或单元或组件,以及此外可以把它们分成多个子模块或子单元或子组件。除了这样的特征和/或过程或者单元中的至少一些是互相排斥之处,可以采用任何组合对本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的所有特征以及如此公开的任何方法或者设备的所有过程或单元进行组合。除非另外明确陈述,本说明书(包括伴随的权利要求、摘要和附图)中公开的每个特征可以由提供相同、等同或相似目的的替代特征来代替。

[0135] 此外,本领域的技术人员能够理解,尽管在此所述的一些实施例包括其它实施例中包括的某些特征而不是其它特征,但是不同实施例的特征的组合意味着处于本发明的范围之内并且形成不同的实施例。例如,在下面的权利要求书中,所要求保护的实施例的任意之一都可以以任意的组合方式来使用。

[0136] 本发明的各个部件实施例可以以硬件实现,或者以在一个或者多个处理器上运行的软件模块实现,或者以它们的组合实现。本领域的技术人员应当理解,可以在实践中使用微处理器或者数字信号处理器(DSP)来实现根据本发明实施例的一种浏览器终端的设备中的一些或者全部部件的一些或者全部功能。本发明还可以实现为用于执行这里所描述的方法的一部分或者全部的设备或者装置程序(例如,计算机程序和计算机程序产品)。这样的实现本发明的程序可以存储在计算机可读介质上,或者可以具有一个或者多个信号的形式。这样的信号可以从因特网网站上下载得到,或者在载体信号上提供,或者以任何其他形式提供。

[0137] 应该注意的是上述实施例对本发明进行说明而不是对本发明进行限制,并且本领域技术人员在不脱离所附权利要求的范围的情况下可设计出替换实施例。在权利要求中,不应将位于括号之间的任何参考符号构造成对权利要求的限制。单词“包含”不排除存在未列在权利要求中的元件或步骤。位于元件之前的单词“一”或“一个”不排除存在多个这样的元件。本发明可以借助于包括有若干不同元件的硬件以及借助于适当编程的计算机来实现。在列举了若干装置的单元权利要求中,这些装置中的若干个可以是通过同一个硬件项来具体体现。单词第一、第二、以及第三等的使用不表示任何顺序。可将这些单词解释为名称。

[0138] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依

然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本发明的权利要求和说明书的范围当中。

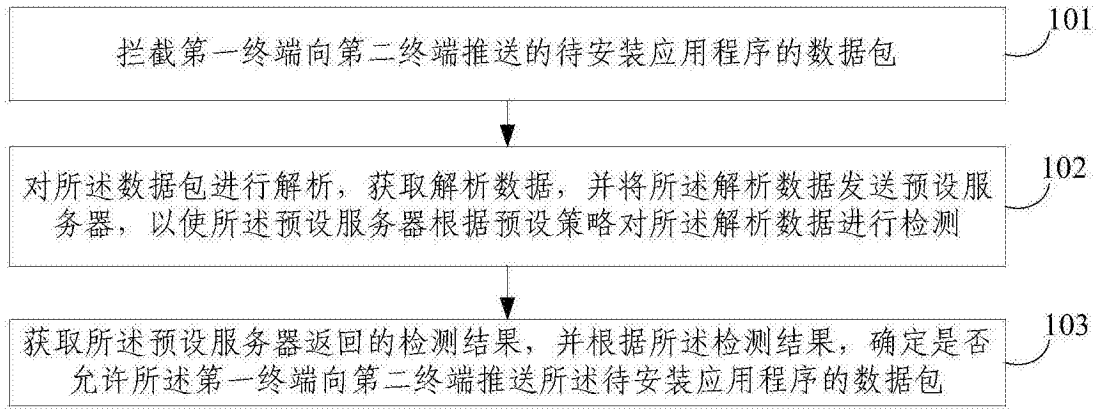


图1

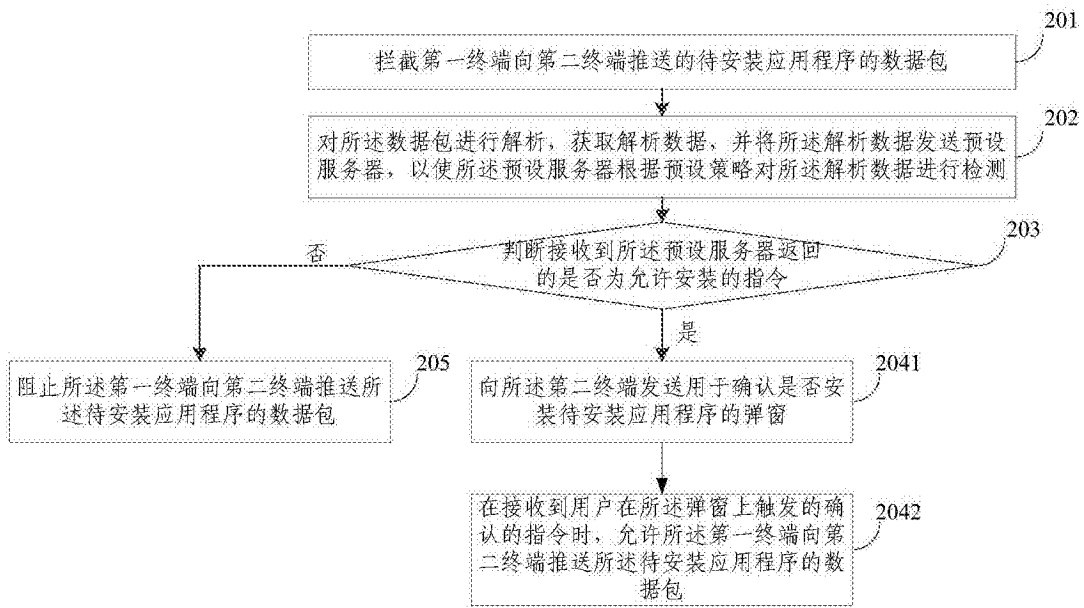


图2



图3

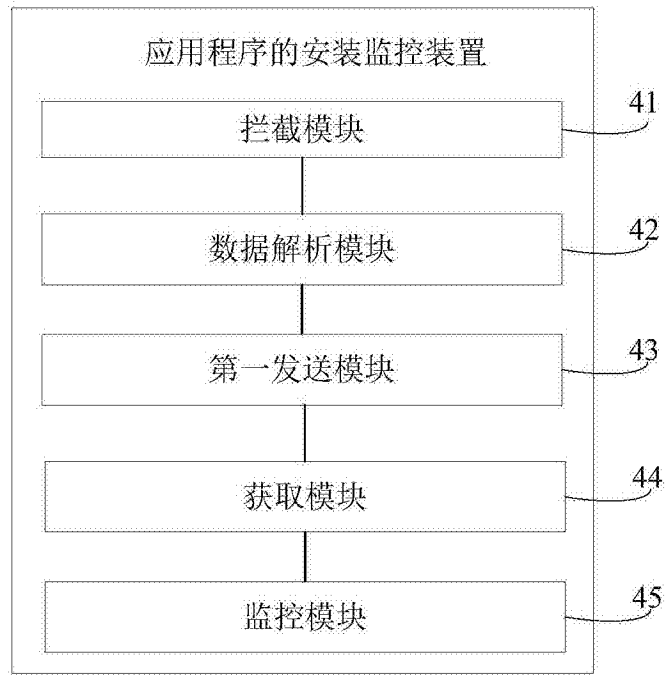


图4