



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113849371 A

(43) 申请公布日 2021.12.28

(21) 申请号 202111124345.4

(22) 申请日 2021.09.24

(71) 申请人 珠海市魅族科技有限公司

地址 519085 广东省珠海市科技创新海岸  
魅族科技楼

(72) 发明人 黄超华

(74) 专利代理机构 北京开阳星知识产权代理有  
限公司 11710

代理人 唐博

(51) Int. Cl.

G06F 11/30 (2006.01)

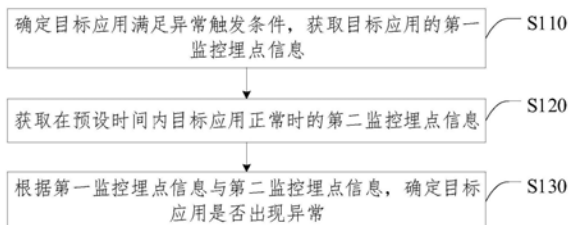
权利要求书2页 说明书9页 附图2页

(54) 发明名称

应用异常确定方法、装置、计算机设备和介质

(57) 摘要

本公开涉及一种应用异常确定方法、装置、计算机设备和介质；其中，该方法包括：确定目标应用满足异常触发条件，获取目标应用的第一监控埋点信息；获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息；根据第一监控埋点信息与第二监控埋点信息，确定目标应用是否出现异常。本公开实施例能够确定目标应用是否出现异常，有利于提高应用使用过程的安全性，便于后续对目标应用的产品质量进行调整和优化。



1. 一种应用异常确定方法,其特征在于,所述方法包括:  
确定目标应用满足异常触发条件,获取所述目标应用的第一监控埋点信息;  
获取在预设时间内所述目标应用正常时的第二监控埋点信息;  
根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述确定目标应用满足异常触发条件,包括:  
获取目标应用在目标时间段内的总流量消耗数据;  
当所述总流量消耗数据大于对应的预设阈值时,确定所述目标应用满足异常触发条件。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常,包括:  
确定所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息是否一致;  
若不一致,则根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,所述根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常,包括:  
确定所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值;  
当所述差值大于目标阈值时,确定所述目标应用出现异常。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述确定所述目标应用出现异常之后,还包括:  
在所述目标应用的显示界面弹出弹窗;  
通过所述弹窗显示所述目标应用出现异常的信息。
6. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述预设阈值根据流量的类型、所述目标应用的类别、所述目标应用所属的终端的配置信息以及所述目标应用的使用时间段中的至少一种确定。
7. 根据权利要求1-6任一项所述的方法,其特征在于,所述第一监控埋点信息包括:所述目标应用的名称、所述目标应用运行时的时间段信息、所述目标应用的后台流量消耗数据、所述目标应用的前台流量消耗数据以及所述目标应用的总流量消耗数据。
8. 一种应用异常确定装置,其特征在于,所述装置包括:  
第一获取模块,用于确定目标应用满足异常触发条件,获取所述目标应用的第一监控埋点信息;  
第二获取模块,用于获取在预设时间内所述目标应用正常时的第二监控埋点信息;  
异常确定模块,用于根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常。
9. 一种计算机设备,其特征在于,包括:  
一个或多个处理器;

存储装置,用于存储一个或多个程序,

当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行,使得所述一个或多个处理器实现如权利要求1-7中任一所述的方法。

10.一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,其特征在于,该程序被处理器执行时实现如权利要求1-7中任一所述的方法。

## 应用异常确定方法、装置、计算机设备和介质

### 技术领域

[0001] 本公开涉及网络监控技术领域,尤其涉及一种应用异常确定方法、装置、计算机设备和介质。

### 背景技术

[0002] 随着网络技术的发展,目前应用市场中存在着大量应用,当应用接入外部软件开发工具包(Software Development Kit,简称SDK)时,SDK可能发生在后台进行刷单,或者下载动态加载的dex文件等恶意行为,使应用出现异常。

[0003] 因此,需要一种方法能够确定出应用出现异常的情况,以便后续对应用的产品质量进行调整和优化,避免影响用户的正常使用。

### 发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题或者至少部分地解决上述技术问题,本公开提供了一种应用异常确定方法、装置、计算机设备和介质。

[0005] 第一方面,本公开提供了一种应用异常确定方法,包括:

[0006] 确定目标应用满足异常触发条件,获取所述目标应用的第一监控埋点信息;

[0007] 获取在预设时间内所述目标应用正常时的第二监控埋点信息;

[0008] 根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常。

[0009] 可选的,所述确定目标应用满足异常触发条件,包括:

[0010] 获取目标应用在目标时间段内的总流量消耗数据;

[0011] 当所述总流量消耗数据大于对应的预设阈值时,确定所述目标应用满足异常触发条件。

[0012] 可选的,所述根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常,包括:

[0013] 确定所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息是否一致;

[0014] 若不一致,则根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常。

[0015] 可选的,所述根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常,包括:

[0016] 确定所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值;

[0017] 当所述差值大于目标阈值时,确定所述目标应用出现异常。

[0018] 可选的,所述确定所述目标应用出现异常之后,还包括:

[0019] 在所述目标应用的显示界面弹出弹窗;

[0020] 通过所述弹窗显示所述目标应用出现异常的信息。

[0021] 可选的,所述预设阈值根据流量的类型、所述目标应用的类别、所述目标应用所属的终端的配置信息以及所述目标应用的使用时间段中的至少一种确定。

[0022] 可选的,所述第一监控埋点信息包括:所述目标应用的名称、所述目标应用运行时的时间段信息、所述目标应用的后台流量消耗数据、所述目标应用的前台流量消耗数据以及所述目标应用的总流量消耗数据。

[0023] 第二方面,本公开提供了一种应用异常确定装置,包括:

[0024] 第一获取模块,用于确定目标应用满足异常触发条件,获取所述目标应用的第一监控埋点信息;

[0025] 第二获取模块,用于获取在预设时间内所述目标应用正常时的第二监控埋点信息;

[0026] 异常确定模块,用于根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常。

[0027] 可选的,第一获取模块,具体用于:

[0028] 获取目标应用在目标时间段内的总流量消耗数据;

[0029] 当所述总流量消耗数据大于对应的预设阈值时,确定所述目标应用满足异常触发条件,获取所述目标应用的第一监控埋点信息。

[0030] 可选的,异常确定模块,包括:

[0031] 第一确定单元,用于确定所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息是否一致;

[0032] 第二确定单元,用于若不一致,则根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常。

[0033] 可选的,第二确定单元,具体用于:

[0034] 若不一致,确定所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值;

[0035] 当所述差值大于目标阈值时,确定所述目标应用出现异常。

[0036] 可选的,上述装置还包括:

[0037] 弹窗弹出模块,用于确定所述目标应用出现异常之后,在所述目标应用的显示界面弹出弹窗;

[0038] 显示模块,用于通过所述弹窗显示所述目标应用出现异常的信息。

[0039] 可选的,所述预设阈值根据流量的类型、所述目标应用的类别、所述目标应用所属的终端的配置信息以及所述目标应用的使用时间段中的至少一种确定。

[0040] 可选的,所述第一监控埋点信息包括:所述目标应用的名称、所述目标应用运行时的时间段信息、所述目标应用的后台流量消耗数据、所述目标应用的前台流量消耗数据以及所述目标应用的总流量消耗数据。

[0041] 第三方面,本公开还提供了一种计算机设备,包括:

[0042] 一个或多个处理器;

[0043] 存储装置,用于存储一个或多个程序,

[0044] 当所述一个或多个程序被所述一个或多个处理器执行,使得所述一个或多个处理器实现本公开实施例中的任一种所述的应用异常确定方法。

[0045] 第四方面,本公开还提供了一种计算机可读存储介质,其上存储有计算机程序,该程序被处理器执行时实现本公开实施例中的任一种所述的应用异常确定方法。

[0046] 本公开实施例提供的技术方案与现有技术相比具有如下优点:首先确定目标应用满足异常触发条件,获取目标应用的第一监控埋点信息,然后获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息,最后根据第一监控埋点信息与第二监控埋点信息,确定目标应用是否出现异常,通过上述方法能够确定目标应用是否出现异常,有利于提高应用使用过程的安全性,便于后续对目标应用的产品质量进行调整和优化。

## 附图说明

[0047] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本公开的实施例,并与说明书一起用于解释本公开的原理。

[0048] 为了更清楚地说明本公开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,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0049] 图1是本公开实施例提供的一种应用异常确定方法的流程示意图;

[0050] 图2是本公开实施例提供的另一种应用异常确定方法的流程示意图;

[0051] 图3是本公开实施例提供的一种应用异常确定装置的结构示意图;

[0052] 图4是本公开实施例提供的一种计算机设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0053] 为了能够更清楚地理解本公开的上述目的、特征和优点,下面将对本公开的方案进行进一步描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0054] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本公开,但本公开还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施;显然,说明书中的实施例只是本公开的一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0055] 图1是本公开实施例提供的一种应用异常确定方法的流程示意图。本实施例可适用于确定终端设备或者操作系统中的应用是否异常的情况。本实施例方法可由应用异常确定装置来执行,该装置可采用硬件/或软件的方式来实现,并可配置于计算机设备中;其中,计算机设备可包括服务器,可实现本申请任意实施例所述的应用异常确定方法。

[0056] 如图1所示,该方法具体包括如下:

[0057] S110,确定目标应用满足异常触发条件,获取目标应用的第一监控埋点信息。

[0058] 其中,目标应用可以理解为终端设备或者操作系统中安装的应用,尤其是会接入外部软件开发工具包(Software Development Kit,简称SDK)的应用。操作系统可以为Android系统,也可以为其他操作系统,本实施例不做限制。第一监控埋点信息可以具体包括:目标应用的名称、目标应用运行时的时间段信息、目标应用的后台流量消耗数据、目标应用的前台流量消耗数据以及目标应用的总流量消耗数据。优选的,第一监控埋点信息可以包括目标应用流量消耗数据中的至少一种、目标应用的名称以及目标应用运行时的时间段信息。异常触发条件可以理解为能够触发目标应用异常时所对应的条件,例如,异常触发

条件可以为目标应用在某个时间段内的流量消耗数据相比其他时间段发生了突变。第一监控埋点信息可以理解为目标应用满足异常触发条件时所收集的一些信息,用来跟踪目标应用的使用情况。

[0059] 为了确定目标应用是否出现异常,在确定目标应用满足异常触发条件时,需要获取目标应用此时的第一监控埋点信息,例如,获取目标应用的名称、目标应用运行时的时间段信息以及目标应用的流量消耗数据等。其中,第一监控埋点信息可以通过系统函数查询到,例如,可以通过Android开放给第三方开发者调用的系统函数查询目标应用满足异常触发条件时的第一监控埋点信息,具体能够查询到不同时间段的流量数据,例如:月/周/日等时间范围,也可以具体到某一天中的某个时间段内的流量消耗数据等。

[0060] S120,获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息。

[0061] 其中,预设时间可以预先设定好,例如某个月,也可以视具体情况而定,本实施例不做具体限制。第二监控埋点信息可以理解为目标应用正常时所收集的信息。第二监控埋点信息可以具体包括:目标应用的名称、目标应用在预设时间内的运行时间段信息、目标应用在预设时间内的后台流量消耗数据、目标应用在预设时间内的前台流量消耗数据以及目标应用在预设时间内的总流量消耗数据。优选的,第二监控埋点信息可以包括目标应用在预设时间内的流量消耗数据中的至少一种、目标应用的名称以及目标应用在预设时间内的运行时间段信息。

[0062] 在获取到目标应用满足异常触发条件时的第一监控埋点信息之后,还需要获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息,例如,获取目标应用的名称、目标应用在预设时间内的运行时间段信息以及目标应用在预设时间内的流量消耗数据等,以便将第二监控埋点信息作为参考,确定目标应用是否出现异常。其中,第二监控埋点信息也可以通过系统函数查询到。

[0063] S130,根据第一监控埋点信息与第二监控埋点信息,确定目标应用是否出现异常。

[0064] 在获取到第一监控埋点信息与第二监控埋点信息之后,通过对第一监控埋点信息中包括的内容与第二监控埋点信息中对应的内容进行比较,得到比较结果,根据比较结果就能够确定目标应用是否出现异常。

[0065] 在本实施例中,首先确定目标应用满足异常触发条件,获取目标应用的第一监控埋点信息,然后获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息,最后根据第一监控埋点信息与第二监控埋点信息,确定目标应用是否出现异常,通过上述方法能够确定目标应用是否出现异常,有利于提高应用使用过程的安全性,便于后续对目标应用的产品质量进行调整和优化。

[0066] 在一些实施例中,可选的,所述确定目标应用满足异常触发条件,可以具体包括:

[0067] 获取目标应用在目标时间段内的总流量消耗数据;当所述总流量消耗数据大于对应的预设阈值时,确定所述目标应用满足异常触发条件。

[0068] 其中,目标时间段可以预先设定好,也可以视具体情况而定,本实施例不做具体限制。例如,可以将一天划分为多个目标时间段,将目标时间段用int值表示,若int值为1,则代表不需要拆分;若int值为2,则代表将一天中的0时—12时划分为一个目标时间段,进行埋点,12时—24时划分为另一个目标时间段,进行埋点。预设阈值可以预先设定好,也可以视具体情况而定,本实施例不做具体限制。

[0069] 目前用户在使用目标应用时,通常会产生流量消耗数据,因此通过获取目标应用在目标时间段内的总流量消耗数据,然后将总流量消耗数据与对应的预设阈值进行比较,如果总流量消耗数据大于对应的预设阈值,则确定目标应用满足异常触发条件;相反,如果总流量消耗数据小于或者等于对应的预设阈值,则确定目标应用不满足异常触发条件。

[0070] 本实施例中,通过上述方法确定目标应用满足异常触发条件,能够确定在什么情况下获取目标应用的第一监控埋点信息,不需要实时获取第一监控埋点信息,避免造成资源的浪费,以及造成内存的存储负担。

[0071] 在本实施例中,可选的,所述预设阈值根据流量的类型、所述目标应用的类别、所述目标应用所属的终端的配置信息以及所述目标应用的使用时间段中的至少一种确定。

[0072] 其中,流量的类型可以包括移动流量或者无线网络通信技术(WIFI)流量以及其他流量等。目标应用的类别可以包括视频类应用、文字类应用、金融类应用(如支付应用)以及超级应用(如通信交流应用)等。目标应用所属的终端的配置信息可以为终端的机型配置信息。目标应用的使用时间段可以因用户的不同而有所不同。影响预设阈值的影响因素还可以是其他的,本实施例不做限制。

[0073] 示例性的,在确定预设阈值时,流量的类型中移动流量对应的预设阈值通常会比WIFI流量对应的预设阈值设置的小一些;目标应用的类别中视频类应用对应的预设阈值通常会比金融类应用对应的预设阈值设置的大一些;目标应用所属的终端的配置信息不同时,对应的预设阈值可能设置的也不同;目标应用的使用时间段不同时,对应的预设阈值可能设置的也不同,例如夜间(24时-6时)对应的预设阈值通常会比中午(12时-2时)对应的预设阈值设置的小一些。

[0074] 本实施例中,通过上述方式确定预设阈值,更有针对性,也更准确,从而有利于提高后续确定目标应用满足异常触发条件的准确性。

[0075] 在一些实施例中,可选的,所述根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常,可以具体包括:

[0076] 确定所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息是否一致;若不一致,则根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常。

[0077] 具体的,确定第一监控埋点信息与第二监控埋点信息是否一致,例如,确定第一监控埋点信息中目标应用的名称与第二监控埋点信息中目标应用的名称是否一致,确定第一监控埋点信息中目标应用的总流量消耗数据与第二监控埋点信息中目标应用在预设时间内的总流量消耗数据是否一致。如果第一监控埋点信息与第二监控埋点信息不一致,则说明目标应用可能出现了异常,此时还需要对第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与第二监控埋点信息中的各流量消耗数据进行分析,从而确定目标应用是否出现异常;相反,如果第一监控埋点信息与第二监控埋点信息一致,则说明目标应用未出现异常。

[0078] 本实施例中,由于目标应用在不同时间内所产生的各流量消耗数据可能会不同,或者由于其他特殊情况造成第一监控埋点信息与第二监控埋点信息不一致,因此通过上述方法,能够避免误判的发生,有利于提高目标应用异常判断结果的准确性。

[0079] 在一些实施例中,可选的,所述根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常,可以具



体包括：

[0080] 确定所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值；

[0081] 当所述差值大于目标阈值时，确定所述目标应用出现异常。

[0082] 其中，目标阈值可以预先设定好，也可以视具体情况而定，本实施例不做具体限制。

[0083] 具体的，在第一监控埋点信息与第二监控埋点信息不一致时，先确定第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值，例如，可以确定第一监控埋点信息中目标应用的后台流量消耗数据与第二监控埋点信息中目标应用在预设时间内的后台流量消耗数据的第一差值；可以确定第一监控埋点信息中目标应用的前台流量消耗数据与第二监控埋点信息中目标应用在预设时间内的前台流量消耗数据的第二差值；还可以确定第一监控埋点信息中目标应用的总流量消耗数据与第二监控埋点信息中目标应用在预设时间内的总流量消耗数据的第三差值。然后将差值与目标阈值进行大小比较，当差值大于目标阈值，则确定目标应用出现异常；当差值小于或者等于目标阈值，则确定目标应用未出现异常。

[0084] 本实施例中，通过上述方法确定目标应用出现异常，更符合实际情况，且有利于提高最终确定的结果的准确性，便于后续对目标应用的产品质量进行调整和优化。

[0085] 图2是本公开实施例提供的另一种应用异常确定方法的流程示意图。本实施例是在上述实施例的基础上进行优化。可选的，本实施例对确定目标应用是否出现异常的过程进行详细的解释说明。如图2所示，该方法具体包括如下：

[0086] S210，确定目标应用满足异常触发条件，获取目标应用的第一监控埋点信息。

[0087] S220，获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息。

[0088] S230，确定第一监控埋点信息与第二监控埋点信息是否一致。

[0089] 若是，执行S240；若否，执行S250。

[0090] S240，确定目标应用未出现异常。

[0091] S250，确定第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值。

[0092] S260，确定差值是否大于目标阈值。

[0093] 若是，执行S270；若否，执行S240。

[0094] S270，确定目标应用出现异常。

[0095] 在本实施例中，首先确定目标应用满足异常触发条件，获取目标应用的第一监控埋点信息，接着获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息，然后确定第一监控埋点信息与第二监控埋点信息是否一致，若一致，则确定目标应用未出现异常；若不一致，则确定第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值，最后确定差值是否大于目标阈值，若差值大于目标阈值，则确定目标应用出现异常；若差值小于或者等于目标阈值，则确定目标应用未出现异常，通过上述方法能够更准确的确定目标应用是否出现异常，更符合实际情况，防止误判的发生，且有利于提高应用使用过程的安全性，便于后续对目标应用的产品质量进行调整和优化。

[0096] 在本实施例中，可选的，所述确定所述目标应用出现异常之后，还可以具体包括：

[0097] 在所述目标应用的显示界面弹出弹窗;通过所述弹窗显示所述目标应用出现异常的信息。

[0098] 本实施例中,在确定目标应用出现异常之后,在目标应用的显示界面弹出弹窗,并通过该弹窗显示目标应用出现异常的信息,例如,在弹窗中显示文字:目标应用出现异常,通过该方法能够及时的提醒用户,提高用户的使用体验,避免给用户造成损失。

[0099] 图3是本公开实施例提供的一种应用异常确定装置的结构示意图;该装置配置于计算机设备中,可实现本申请任意实施例所述的应用异常确定方法。该装置具体包括如下:

[0100] 第一获取模块310,用于确定目标应用满足异常触发条件,获取所述目标应用的第一监控埋点信息;

[0101] 第二获取模块320,用于获取在预设时间内所述目标应用正常时的第二监控埋点信息;

[0102] 异常确定模块330,用于根据所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息,确定所述目标应用是否出现异常。

[0103] 在本实施例中,可选的,第一获取模块310,具体用于:

[0104] 获取目标应用在目标时间段内的总流量消耗数据;

[0105] 当所述总流量消耗数据大于对应的预设阈值时,确定所述目标应用满足异常触发条件,获取所述目标应用的第一监控埋点信息。

[0106] 在本实施例中,可选的,异常确定模块330,包括:

[0107] 第一确定单元,用于确定所述第一监控埋点信息与所述第二监控埋点信息是否一致;

[0108] 第二确定单元,用于若不一致,则根据所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中的各流量消耗数据,确定所述目标应用是否出现异常。

[0109] 在本实施例中,可选的,第二确定单元,具体用于:

[0110] 若不一致,确定所述第一监控埋点信息中的各流量消耗数据与所述第二监控埋点信息中对应的各流量消耗数据的差值;

[0111] 当所述差值大于目标阈值时,确定所述目标应用出现异常。

[0112] 在本实施例中,可选的,上述装置还包括:

[0113] 弹窗弹出模块,用于确定所述目标应用出现异常之后,在所述目标应用的显示界面弹出弹窗;

[0114] 显示模块,用于通过所述弹窗显示所述目标应用出现异常的信息。

[0115] 在本实施例中,可选的,所述预设阈值根据流量的类型、所述目标应用的类别、所述目标应用所属的终端的配置信息以及所述目标应用的使用时间段中的至少一种确定。

[0116] 在本实施例中,可选的,所述第一监控埋点信息包括:所述目标应用的名称、所述目标应用运行时的时间段信息、所述目标应用的后台流量消耗数据、所述目标应用的前台流量消耗数据以及所述目标应用的总流量消耗数据。

[0117] 通过本公开实施例提供的应用异常确定装置,首先确定目标应用满足异常触发条件,获取目标应用的第一监控埋点信息,然后获取在预设时间内目标应用正常时的第二监控埋点信息,最后根据第一监控埋点信息与第二监控埋点信息,确定目标应用是否出现异常,通过上述方法能够确定目标应用是否出现异常,有利于提高应用使用过程的安全性,便

于后续对目标应用的产品质量进行调整和优化。

[0118] 本公开实施例所提供的应用异常确定装置可执行本公开任意实施例所提供的应用异常确定方法,具备执行方法相应的功能模块和有益效果。

[0119] 图4是本公开实施例提供的一种计算机设备的结构示意图。如图4所示,该计算机设备包括处理器410和存储装置420;计算机设备中处理器410的数量可以是一个或多个,图4中以一个处理器410为例;计算机设备中的处理器410和存储装置420可以通过总线或其他方式连接,图4中以通过总线连接为例。

[0120] 存储装置420作为一种计算机可读存储介质,可用于存储软件程序、计算机可执行程序以及模块,如本公开实施例中的应用异常确定方法对应的程序指令/模块。处理器410通过运行存储在存储装置420中的软件程序、指令以及模块,从而执行计算机设备的各种功能应用以及数据处理,即实现本公开实施例所提供的应用异常确定方法。

[0121] 存储装置420可主要包括存储程序区和存储数据区,其中,存储程序区可存储操作系统、至少一个功能所需的应用程序;存储数据区可存储根据终端的使用所创建的数据等。此外,存储装置420可以包括高速随机存取存储器,还可以包括非易失性存储器,例如至少一个磁盘存储器件、闪存器件、或其他非易失性固态存储器件。在一些实例中,存储装置420可进一步包括相对于处理器410远程设置的存储器,这些远程存储器可以通过网络连接至计算机设备。上述网络的实例包括但不限于互联网、企业内部网、局域网、移动通信网及其组合。

[0122] 本实施例提供的一种计算机设备可用于执行上述任意实施例提供的应用异常确定方法,具备相应的功能和有益效果。

[0123] 本公开实施例还提供了一种包含计算机可执行指令的存储介质,所述计算机可执行指令在由计算机处理器执行时用于实现本公开实施例所提供的应用异常确定方法。

[0124] 当然,本公开实施例所提供的一种包含计算机可执行指令的存储介质,其计算机可执行指令不限于如上所述的方法操作,还可以执行本公开任意实施例所提供的应用异常确定方法中的相关操作。

[0125] 通过以上关于实施方式的描述,所属领域的技术人员可以清楚地了解到,本公开可借助软件及必需的通用硬件来实现,当然也可以通过硬件实现,但很多情况下前者是更佳的实施方式。基于这样的理解,本公开的技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来,该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中,如计算机的软盘、只读存储器(Read-Only Memory,ROM)、随机存取存储器(Random Access Memory,RAM)、闪存(FLASH)、硬盘或光盘等,包括若干指令用以使得一台计算机设备(可以是个人计算机,服务器,或者网络设备)执行本公开各个实施例所述的方法。

[0126] 值得注意的是,上述应用异常确定装置的实施例中,所包括的各个单元和模块只是按照功能逻辑进行划分的,但并不局限于上述的划分,只要能够实现相应的功能即可;另外,各功能单元的具体名称也只是为了便于相互区分,并不用于限制本公开的保护范围。

[0127] 需要说明的是,在本文中,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些

要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0128] 以上所述仅是本公开的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本公开。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本公开的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本公开将不会被限制于本文所述的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

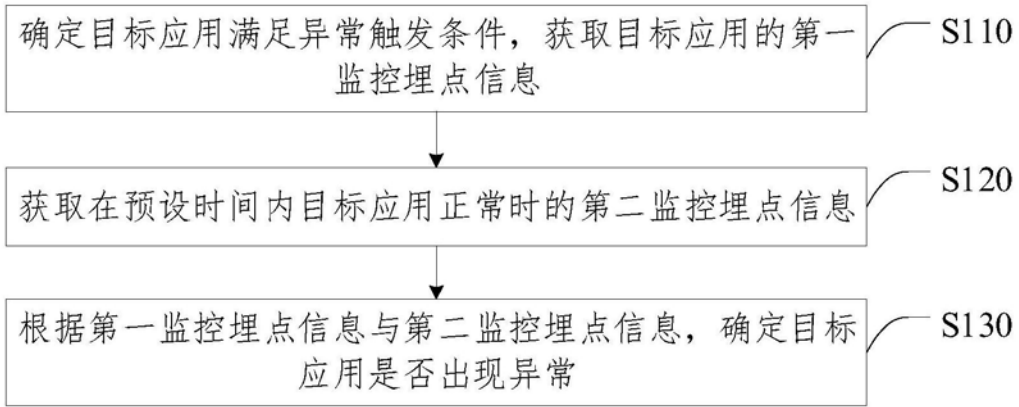


图1

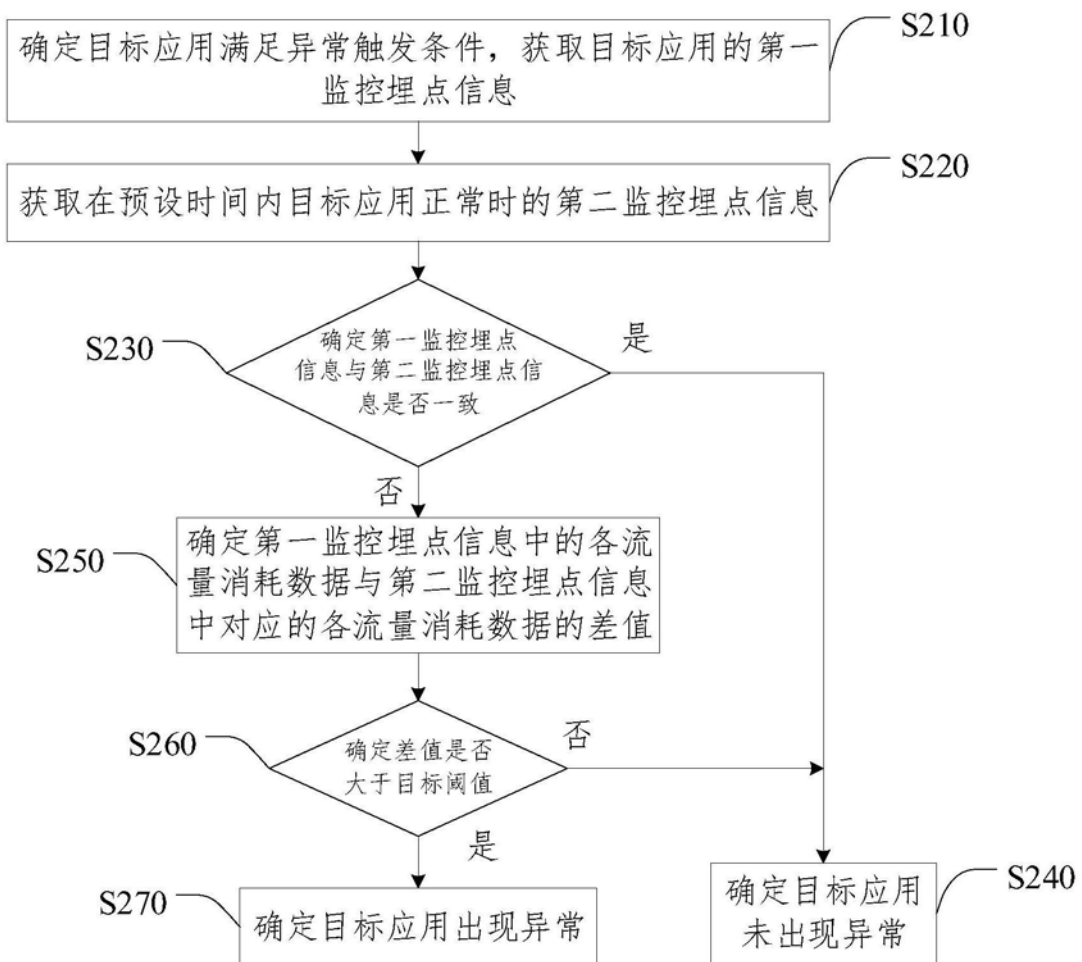


图2

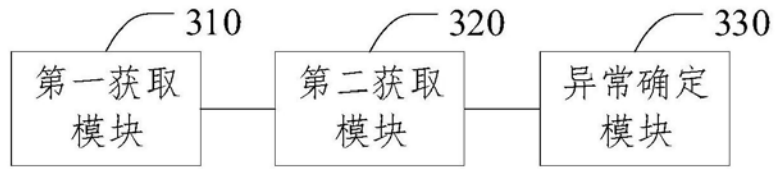


图3

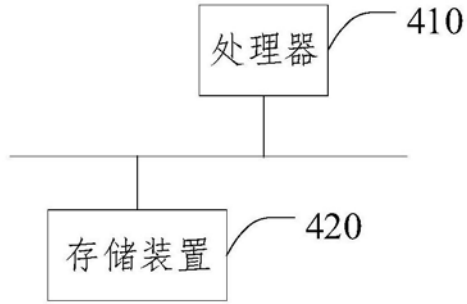


图4