



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104852958 A

(43) 申请公布日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201510162744. 8

(22) 申请日 2015. 04. 08

(71) 申请人 苏州大学张家港工业技术研究院

地址 215600 江苏省苏州市张家港市长泾路
10 号

(72) 发明人 严建峰 刘志强 杨璐

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 常亮

(51) Int. Cl.

H04L 29/08(2006. 01)

G06F 17/30(2006. 01)

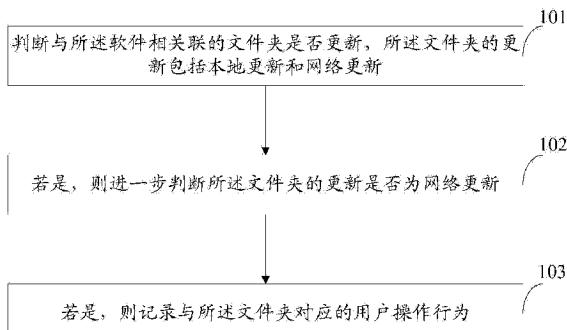
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种软件操作行为的监控方法和装置

(57) 摘要

本发明公开了一种软件操作行为的监控方法和装置。该方法首先判断与所述软件相关联的文件夹是否发生了更新，进一步判断该更新是否为网络更新，若是，则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。由于用户在对该软件进行操作时会对与该软件相关联的文件夹进行网络更新，因而本发明通过判断与该软件相关联的文件夹是否发生了网络更新确定用户是否对软件进行了有效操作，进而则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。



1. 一种软件操作行为的监控方法,其特征在于,包括:

判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,所述文件夹的更新包括本地更新和网络更新;

若是,则进一步判断所述文件夹的更新是否为网络更新;

若是,则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

2. 根据权利要求 1 所述的监控方法,其特征在于,所述判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,包括:

获取所述文件夹的摘要信息;

判断所述文件夹的摘要信息是否发生变动;

若是,则确定所述文件夹发生的更新。

3. 根据权利要求 1 所述的监控方法,其特征在于,所述判断所述文件夹的更新是否为网络更新,包括:

获取所述软件的用户页面信息;

判断所述用户页面信息是否发生变动;

若是,则确定所述文件夹的更新为网络更新。

4. 根据权利要求 1 所述的监控方法,其特征在于,所述判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,之前还包括:

采用递归算法,从本地文件夹中确定与所述软件相关联的文件夹。

5. 一种软件操作行为的监控装置,其特征在于,包括:

第一判断单元,用于判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,所述文件夹的更新包括本地更新和网络更新;

第二判断单元,用于当所述第一判断单元的判断结果为是时,进一步判断所述文件夹的更新是否为网络更新;

记录单元,用于当所述第二判断单元的判断结果为是时,记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

6. 根据权利要求 5 所述的监控装置,其特征在于,所述第一判断单元包括:

第一信息采集子单元,用于获取所述文件夹的摘要信息;

第一判断子单元,用于判断所述文件夹的摘要信息是否发生变动,若是则确定所述文件夹发生的更新。

7. 根据权利要求 5 所述的监控装置,其特征在于,所述第二判断单元包括:

第二信息采集子单元,获取所述软件的用户页面信息;

第二判断子单元,用于判断所述用户页面信息是否发生变动,若是则确定所述文件夹的更新为网络更新。

8. 根据权利要求 5 所述的监控装置,其特征在于,还包括筛选单元,用于采用递归算法,从本地文件夹中确定与所述软件相关联的文件夹。

一种软件操作行为的监控方法和装置

技术领域

[0001] 本发明涉及信息监控领域,更具体的说是涉及一种软件操作行为的监控方法和装置。

背景技术

[0002] 随着互联网的发展,各类社交软件出现在网络平台中如微信、QQ。软件开发公司在后续对社交软件的维护过程中,实时对软件的操作行为进行监控,并根据对软件操作行为对软件进行实时的更新。然而,当前并没有一种方法可实现对软件操作行为的监控。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供一种软件操作行为的监控方法和装置,以实现软件操作行为的监控。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种软件操作行为的监控方法,包括:

[0006] 判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,所述文件夹的更新包括本地更新和网络更新;

[0007] 若是,则进一步判断所述文件夹的更新是否为网络更新;

[0008] 若是,则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

[0009] 优选的,所述判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,包括:

[0010] 获取所述文件夹的摘要信息;

[0011] 判断所述文件夹的摘要信息是否发生变动;

[0012] 若是,则确定所述文件夹发生的更新。

[0013] 优选的,所述判断所述文件夹的更新是否为网络更新,包括:

[0014] 获取所述软件的用户页面信息;

[0015] 判断所述用户页面信息是否发生变动;

[0016] 若是,则确定所述文件夹的更新为网络更新。

[0017] 优选的,所述判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,之前还包括:

[0018] 采用递归算法,从本地文件夹中确定与所述软件相关联的文件夹。

[0019] 一种软件操作行为的监控装置,包括:

[0020] 第一判断单元,用于判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,所述文件夹的更新包括本地更新和网络更新;

[0021] 第二判断单元,用于当所述第一判断单元的判断结果为是时,进一步判断所述文件夹的更新是否为网络更新;

[0022] 记录单元,用于当所述第二判断单元的判断结果为是时,记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

[0023] 优选的,所述第一判断单元包括:

- [0024] 第一信息采集子单元,用于获取所述文件夹的摘要信息;
- [0025] 第一判断子单元,用于判断所述文件夹的摘要信息是否发生变动,若是则确定所述文件夹发生的更新。
- [0026] 优选的,所述第二判断单元包括:
- [0027] 第二信息采集子单元,获取所述软件的用户页面信息;
- [0028] 第二判断子单元,用于判断所述用户页面信息是否发生变动,若是则确定所述文件夹的更新为网络更新。
- [0029] 优选的,还包括筛选单元,用于采用递归算法,从本地文件夹中确定与所述软件相关联的文件夹。
- [0030] 经由上述的技术方案可知,本发明公开了一种软件操作行为的监控方法和装置。该方法首先判断与所述软件相关联的文件夹是否发生了更新,进一步判断该更新是否为网络更新,若是,则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。由于用户在对该软件进行操作时会对与该软件相关联的文件夹进行网络更新,因而本发明通过判断与该软件相关联的文件夹是否发生了网络更新确定用户是否对软件进行了有效操作,进而则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

附图说明

- [0031] 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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。
- [0032] 图 1 示出了本发明一个实施例中公开的一种软件操作行为的监控方法的流程示意图;
- [0033] 图 2 示出了本发明另一实施例公开的一种软件操作行为的监控装置的结构示意图;
- [0034] 图 3 示出了本发明另一实施例公开的一种软件操作行为的监控装置的结构示意图。

具体实施方式

- [0035] 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。

[0036] 参见图 1 示出了本发明一个实施例中公开的一种软件操作行为的监控方法的流程示意图。

[0037] 由图 1 可知,在本实施例中,该方法包括:

[0038] 101:判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,所述文件夹的更新包括本地更新和网络更新。

[0039] 软件相关联的文件夹的更新包括:本地更新和网络更新。其中,本地更新是指用户

在本地设备上直接对该文件夹进行更新,而网络更新是指用户通过对该软件的操作实现对该文件夹的更新。

[0040] 需要说明的是,由于本地设备中包含多个本地文件夹,因而需要从多个本地文件夹中筛选出与该软件相关联的文件夹。可选的,本实施例采用采用递归算法,从本地文件夹中确定与所述软件相关联的文件夹。

[0041] 102 :若是,则进一步判断所述文件夹的更新是否为网络更新。

[0042] 用户在使用软件在网络上进行一次更新行为,即用户对软件进行操作时会引起与该软件相关联的文件夹的更新,同时本地更新也会引起该文件夹的更新。因而当确定与该软件相关联的文件夹发生更新时,需要进一步确定该文件夹的更新是否为网络更新。

[0043] 103 :若是,则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

[0044] 需要说明的是,在当前的软件设置中,不同的文件夹对应不同的用户操作行为,如图片更新、文字更新。本发明可通过该文件夹的属性确定与该文件夹对应的用户操作行为。

[0045] 本发明公开了一种软件操作行为的监控方法和装置。该方法首先判断与所述软件相关联的文件夹是否发生了更新,进一步判断该更新是否为网络更新,若是,则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。由于用户在对该软件进行操作时会对与该软件相关联的文件夹进行网络更新,因而本发明通过判断与该软件相关联的文件夹是否发生了网络更新确定用户是否对软件进行了有效操作,进而则记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

[0046] 需要说明的是,在本发明公开的另一实施例中可通过文件夹的摘要信息的变动,判断与软件相关联的文件夹是否更新。

[0047] 其过程为:1) 获取所述文件夹的摘要信息。该摘要信息包括文件夹的大小和最后更新时间等。2) 判断所述文件夹的摘要信息是否发生变动。当文件夹的摘要信息发生变动时,即可说明该文件夹进行了更新。

[0048] 另外,当文件夹的更新是由于网络更新而引起时,则其相应社交网络账户应该有对应的信息变动。根据这个逻辑,本发明其他实施例中可通过进一步访问软件的用户页面信息,通过页面内容信息的对比,来判断文件夹的更新是否为网络更新。

[0049] 参见图 2 示出了本发明另一实施例公开的一种软件操作行为的监控装置的结构示意图。

[0050] 由图 2 可知,该装置包括:

[0051] 第一判断单元 1,用于判断与所述软件相关联的文件夹是否更新,所述文件夹的更新包括本地更新和网络更新。

[0052] 其中,本地更新是指用户在本地设备上直接对该文件夹进行更新,而网络更新是指用户通过对该软件的操作实现对该文件夹的更新。

[0053] 第二判断单元 2,用于当所述第一判断单元的判断结果为是时,进一步判断所述文件夹的更新是否为网络更新。

[0054] 记录单元 3,用于当所述第二判断单元的判断结果为是时,记录与所述文件夹对应的用户操作行为。

[0055] 在当前的软件设置中,不同的文件夹对应不同的用户操作行为,如图片更新、文字更新。所述记录单元通过该文件夹的属性确定与该文件夹对应的用户操作行为。

[0056] 参见图 3 示出了本发明另一实施例公开的一种软件操作行为的监控装置的结构

示意图。

[0057] 该装置包括：筛选单元4、与筛选单元4相连的第一判断单元1、与第一判断单元相连的第二判断单元2以及与第二判断单元2相连的记录单元3。

[0058] 其中，第一判断单元1包括：第一信息采集子单元11和第二判断子单元12。具体的，第一信息采集子单元11用于获取所述文件夹的摘要信息。第一判断子单元12，用于判断所述文件夹的摘要信息是否发生变动，若是则确定所述文件夹发生的更新。

[0059] 所述第二判断单元2包括：第二信息采集子单元21和第二判断子单元22。

[0060] 其中，第二信息采集子单元21用于获取所述软件的用户页面信息。第二判断子单元22，用于判断所述用户页面信息是否发生变动，若是则确定所述文件夹的更新为网络更新。

[0061] 所述筛选单元4，用于采用递归算法，从本地文件夹中确定与所述软件相关联的文件夹。

[0062] 最后，还需要说明的是，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”或者其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。

[0063] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0064] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域的专业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申请的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例，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。

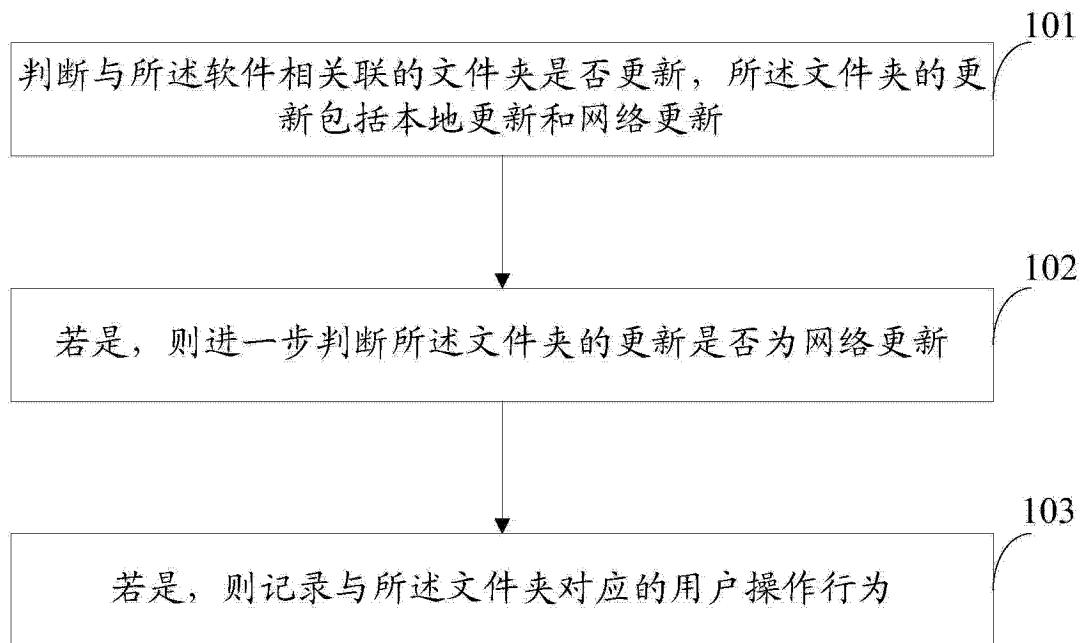


图 1

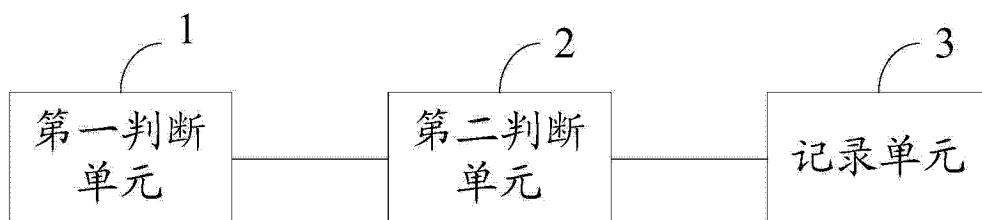


图 2

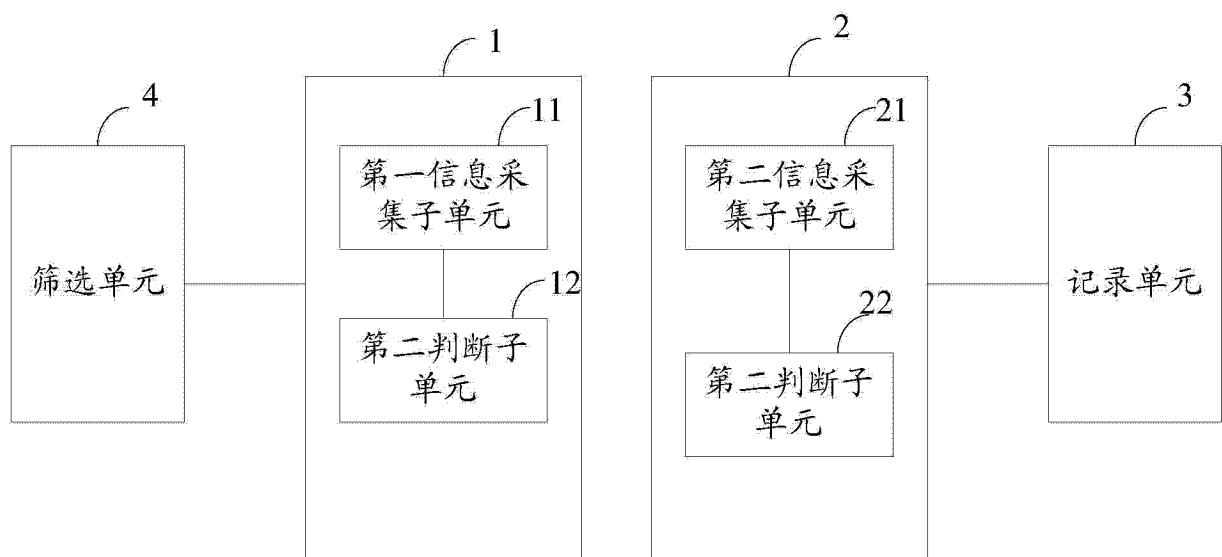


图 3