



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101203872 B

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 200680021014. 5

(22) 申请日 2006. 04. 11

(30) 优先权数据

11/103, 672 2005. 04. 12 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2007. 12. 12

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2006/013666 2006. 04. 11

(87) PCT申请的公布数据

W02006/110823 EN 2006. 10. 19

(73) 专利权人 蒂弗萨公司

地址 美国宾夕法尼亚州

(72) 发明人 S · P · 霍普金斯

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
72001

代理人 曾祥凌 王忠忠

(51) Int. Cl.

G06N 7/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1363074 A, 2002. 08. 07, 全文.

CN 1484814 A, 2004. 03. 24, 全文.

审查员 郝巍

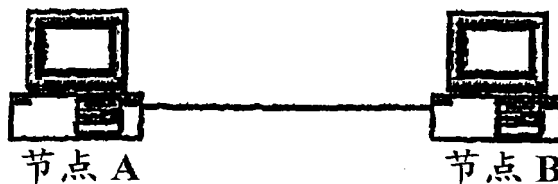
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 发明名称

搜索对等网络的系统和方法

(57) 摘要

本发明提供一种用于在对等网络上搜索特定类型的人或特定类型的信息的系统和方法, 具体来说, 使用特定类型的搜索术语作为信息简介的方式以在对等网络上查找特定类型的信息或特定类型的人。当需要特定类型的人或特定类型的信息时, 在对等网络上发出特定类型的搜索术语。如果有该特定类型的人或特定类型的信息, 将接收到响应。



1. 一种用于经由对等网络来识别至少一种类型的人的系统,所述系统包括:
 - a. 用于存储指令的存储媒体;
 - b. 用于接收用户输入的用户输入装置;以及
 - c. 处理器单元,用于执行存储的指令来:
 - i. 根据用户输入确定至少一种要识别的类型的人;
 - ii. 连接到所述对等网络;以及
 - iii. 发出将找到并识别不应被共享的信息的至少一个特定搜索术语,所述至少一个特定搜索术语能够找到所述特定类型的人或特定类型的信息。
2. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,所述至少一种类型的人与金融账户、投资账户、身份盗窃、或信用卡争议相关。
3. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,所述至少一种类型的人与企业执行或企业运作相关。
4. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,所述至少一种类型的人与企业财务相关。
5. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,所述至少一种类型的人与企业财务相关。
6. 一种用于通过在对等网络上发出搜索以识别至少一种类型的人的方法,包括:
连接到所述对等网络;以及
发出将找到并识别不应被共享的信息的至少一个特定搜索术语,所述至少一个特定搜索术语能够找到所述特定类型的人或特定类型的信息。
7. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,所述要识别的类型的人是不应该共享与至少一个搜索术语相关联的信息的人。
8. 如权利要求 1 所述的系统,其特征在于,所述要识别的类型的人是共享涉及与至少一个搜索术语相关联的另一个实体的信息的人。
9. 如权利要求 6 所述的方法,其特征在于,所述要识别的类型的人是共享不应该被共享的信息的人。
10. 如权利要求 6 所述的方法,其特征在于,所述要识别的类型的人是共享涉及与至少一个搜索术语关联的另一个实体的信息的人。
11. 一种装置,包括:
对等 (P2P) 网络通信连接,用于将消息发送到多个连接到 P2P 网络中的节点,并且用于从连接到所述 P2P 网络中的节点接收消息;
处理器,连接到所述 P2P 网络通信连接,所述处理器包括
指令存储设备,用于存储指令;
输出设备;和
指令执行单元,用于从所述存储设备读取指令并执行所述指令来:
 - i. 确定至少一种要识别的类型的人;
 - ii. 在所述 P2P 网络上发出搜索消息,所述搜索消息包括在未知与给定 P2P 节点相关联的用户的情况下不应该与在所述 P2P 网络上的给定 P2P 节点共享的信息相关联的至少一个搜索术语;所述至少一个搜索术语来自至少一种要被识别的类型的人的已知的违法响应的搜索术语列表中选出;
 - iii. 从特定的 P2P 节点接收作为发出的搜索的结果的响应消息;

iv. 利用所述输出设备,指示发起响应消息的所述特定的 P2P 节点是给定 P2P 节点,所述给定 P2P 节点在未知与所述给定 P2P 节点相关联的用户的情况下共享不应该被共享的信息,以及所述 P2P 节点具有是至少一种要识别的类型的人的相关联的用户。

12. 如权利要求 11 所述的方法,其特征在于,所述搜索术语与金融账户、投资账户、身份盗窃、或信用卡争议相关。

搜索对等网络的系统和方法

[0001] 相关专利申请

[0002] 本申请是 2004 年 1 月 23 日提交的美国专利申请序列号 10/764,111,标题为“用于对等网络上监视和提供信息的方法”(Method for Monitoring and Providing Information Over a Peer to PeerNetwork)的部分延续。

[0003] 技术领域

[0004] 本发明提供一种用于在对等网络上搜索特定类型的人或特定类型的信息的系统,具体来说,使用特定类型的搜索术语作为信息简介的方式以在对等网络上查找特定类型的信息或特定类型的人。还提供一种在对等网络上搜索特定类型的人或信息的方法。

[0005] 背景技术

[0006] 如本文中使用的,作为本发明主题的对等网络包括多个节点,每个节点通常由可以向与之连接的节点发送数据或“通信消息”以及从其接收数据或“通信消息”的文件服务器和客户机构成。

[0007] 在对等网络中,每个节点通过例如因特网的通信媒体直接或经某种类型的代理连接到其他节点。例如,当发出搜索请求时,此始发节点向它连接的所有节点发送搜索请求。(参见图 1) 这些节点搜索它们的可用文件列表,如果发现匹配,则它们附带其位置回送响应。但是,对等代理网络通常由连接到节点 B 的节点 A 构成,并且节点 B 连接到节点 C。(参见图 2) 节点 A 未连接到节点 C,由此如果节点 A 发出搜索请求,它将被转发到节点 B,而节点 B 将搜索其可用的文件,如果发现匹配,则它将向节点 A 回送响应。然后节点 B 将节点 A 的请求转发到节点 C,而节点 C 将搜索它的可用文件,如果发现匹配,则它将向节点 B 回送响应。然后节点 B 将此响应转发到节点 A。图 3 公开一种其中每个节点直接连接到另一个节点的无代理回路网络。

[0008] 一些对等网络利用叶节点 / 主节点代理拓扑(参见图 4),其中一些节点被划分成主节点而将余下的节点划分成叶节点。叶节点只能连接到主节点。仅主节点可以连接到其他主节点。当叶节点发出搜索请求时,它将该请求发送到它连接到的主节点。然后,主节点将该请求转发到与之连接的任何其他叶节点,还将该请求转发到与之连接的任何主节点。这些主节点将该请求转发到与它们连接的任何叶节点。

[0009] 通常,这些网络用于在其用户之间共享音乐、电影和软件文件。为了访问此网络,用户安装能够连接到该对等网络并能够利用该对等网络的对等客户端软件应用程序。当安装该软件时,用户必须在他们的计算机系统上选择其中要存储任何所下载文件的文件夹。还将被放置于该文件夹中的任何文件设为可供其他用户使用。例如,如果用户 #1 将名为“foofile”的文件放置于他们的共享文件夹中,则用户 #2 就能够访问并下载该文件。

[0010] 出于种种原因,用户有时错误地选择包含敏感信息或他们不希望共享的信息的文件夹作为共享文件夹或他们可能后来开始将敏感信息或他们不希望共享的信息放置于他们的共享文件夹。此动作常常是由与失误且不知情的情况下做出的,但是有时是有恶意的他人所为。有时对等客户端软件有软件漏洞(bug),它使用户从不打算共享的文件和目录允许共享。有时,安装对等客户端软件是违反公司规定的。

[0011] 被共享的信息可能对于用户、他们工作的公司是有损害的或甚至对于国家安全是有损害的。例如,公司“A”的雇员可能无意间在公司“B”上共享保密信息。因此,查找共享敏感或受保护的信息的这些人,以便可以移除该信息或能够使这些人停止共享该信息将有利的。

[0012] 因此,本发明的目的在于提供一种在对等网络上查找特定类型的人或特定类型的信息的方法,该方法通过发出将找到并识别不应被共享的信息的特定搜索术语来实现。

发明内容

[0013] 一般来说,本发明提供一种用于查找特定类型的人或特定类型的信息的系统,该系统通过发出已知将导致来自特定类型的人的响应或具有特定类型的信息的某人作出的响应的特定搜索术语来实现。该优选的系统包括:

[0014] a. 用于存储指令的存储媒体;

[0015] b. 用于接收用户输入的用户输入装置;以及

[0016] c. 处理器单元,可用于处理用户输入并使用指令执行程序来:

[0017] i. 连接到对等网络;以及

[0018] ii. 发出对特定术语或一组特定术语的搜索以查找特定类型的人或特定类型的信息。

[0019] 本发明还提供一种用于查找特定类型的人或特定类型的信息的方法。

[0020] 通过仔细阅读下文对本发明的优选实施例的详细描述,将显见到本发明的其他优点。

附图说明

[0021] 图 1 是两个节点的对等网络的简化示意图;

[0022] 图 2 是对等代理网络的简化示意图;

[0023] 图 3 是对等无代理回路网络的简化示意图。

具体实施方式

[0024] 本发明的优选系统有利地利用特定术语或多组术语来找到特定类型的人或特定类型的信息。

[0025] 在优选实施例中,本发明在计算机系统中实施,该计算机系统包括处理器单元、主存储器和互连总线。处理器单元可以包含单个微处理器或可以包含多个微处理器以用于将该计算机配置为多处理器系统。主存储器部分地存储用于处理器单元执行的指令和数据。如果本发明的能力全部或部分地以软件形式实现,则主存储器存储运行时的可执行代码。主存储器可以包括动态随机存取存储器组以及高速存储器。

[0026] 计算机系统还可以包括海量存储装置、外围设备、便携式存储媒体驱动器、输入控制装置、图形子系统和输出显示器。计算机系统可以经由一个或多个数据传输部件来进行连接。例如,处理器单元和主存储器可以经由本地微处理器总线来进行连接,海量存储装置、外围设备、便携式存储媒体驱动器、图形子系统可以经由一个或多个输入/输出(I/O)总线来进行连接。可以利用磁盘驱动器或光盘驱动器实现的海量存储装置是用于存储供处

理器单元使用的数据和指令的非易失性存储装置。在软件实施例中,海量存储装置存储用于加载到主存储器中的软件。

[0027] 输入控制装置为计算机系统的用户提供一部分用户接口。输入控制装置可以包括用于输入字母数字和其他键信息的字母数字小键盘、例如鼠标、跟踪球、接触笔或光标指向键等的光标控制装置。为了显示文本和图形信息,计算机系统包含图形子系统和输出显示器。输出显示器可以包括阴极射线管显示器或液晶显示器。图像子系统接收图形信息并处理该信息以用于输出到输出显示器。

[0028] 该计算机系统中包含的组件是通用计算机系统中常见的那些组件,实际上,这些组件旨在表示本领域中公知的此类计算机组件的宽泛的范畴。

[0029] 该系统能以硬件或软件形式来实现。对于软件实施例,该软件 包含多个计算机可执行指令以用于在通用计算机系统中实现。在加载到通用计算机系统中之前,该系统可以作为编码的信息驻留在诸如软磁盘、磁带、压缩光盘只读存储器(CD-ROM)等的计算机可读媒体中。在一个硬件实施例中,该系统可以包括专用处理器,该专用处理器中包含用于执行本文描述的功能的处理器指令。还可以开发电路以执行本文描述的功能。

[0030] 在本发明的一个优选实施例中,发出对术语 MBNA、争议、结算单、银行、花旗银行、美国运通卡、bankone、卡服务、跟踪、支票、借记、存款、firstusa、贷款、支付、储蓄或交易的搜索将找到与金融账户相关的人和 / 或信息。

[0031] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语争议、投稿信、简历、信用卡、mbna 或花旗银行的搜索将找到与识别偷窃和信用卡争议相关的人和 / 或信息。

[0032] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语股票、经纪人、Merrill、smith barney、ameritrade、datek、scottrade、charlesswab、股息、jpmorgan 或 tdwaterhouse 的搜索将找到与投资账户相关的人和 / 或信息。

[0033] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语主席、董事会、CFO、CEO、CTO、COO、CXO 或董事会议的搜索将找到与企业执行者或企业运作相关的人和 / 或信息。

[0034] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语预算或审核的搜索将找到与企业财务相关的人和 / 或信息。

[0035] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语董事会议、主席、保密、联系人清单、客户清单、联系人、协议、FYI05、FYI04、FYI06、FYI07(并以此类推)、管理、协议、执行者或预算将找到与多种多样的企业运作相关的人和 / 或信息。

[0036] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语联系人清单、客户清单、预测、NDA、SOW、建议、RFQ、RFP 或 RFI 的搜索将找到相关销售的人和 / 或信息。

[0037] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语证言、披露、NDA、相互或机密的搜索将找到与法律事务相关的人和 / 或信息。

[0038] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 DSC 的搜索将找到与图片相关的人和 / 或信息。

[0039] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 SF85P 或 EPSQ 的搜索将找到与安全核查(security clearance)相关的人和 / 或信息。

[0040] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语反应计划、应急计划、预案、DHS、本国安全、海岸警卫队、DHHS、天花或紧急情况的搜索将找到与本国和安全相关的人和 / 或信息。

[0041] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 USCG、DHS、本国安全、USSS、FBI 或 CIA 的搜索将找到与保安局或调查单位相关的人和 / 或信息。

[0042] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 r@ygold、boylover、childlover、pedo、pedofile、pedophile、Pedophilia、小家伙、Lolita、prelolitas、b@rebone 或 ddoggprn 的搜索将找到与儿童色情相关的人和 / 或信息。

[0043] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语偶发事件或调查的搜索将找到与调查相关的人和 / 或信息。

[0044] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 phrack、2600、劈、骇客、入侵、无政府主义者入门书 (anarchist cookbook) 或信用的搜索将找到与骇客相关的人和 / 或信息。

[0045] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 aetc、afcc、afic、afic、afmc、aires、afspc、afsoc、afsc、apgc、hqc、pacaf 或 usafe 的搜索将找到与空军司令部相关的人和 / 或信息。

[0046] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 usareur、forscom、tradoc、usace、medcom、usarpac、smdc、usasoc 或 mtmc 的搜索将找到与陆军司令部相关的人和 / 或信息。

[0047] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 SOP、OPORD 或附录 的搜索将找到与军校学员相关的人和 / 或信息。

[0048] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 northcom、usnorthcom、uscentcom、centcom、useucom、eucom、uspacom、pacom、ussouthcom 或 southcom 的搜索将找到与大军区司令部相关的人和 / 或信息。

[0049] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 accenture、booz allen、Lockheed、Boeing、Raytheon、General Dynamics、Litton、GTE、Textron、Humana、DynCorp、Sverdrup、Halliburton、Aerospace、Unisys、Worldcorp、Mitretek、Ssangyong、Teledyne 或 Sabreliner 的搜索将找到与军队或政府承包商相关的人和 / 或信息。

[0050] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 CONOPS 的搜索将找到与设计概念相关的人和 / 或信息。

[0051] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语兵营、军营、旅、师或编制的搜索将找到与军事单位相关的人和 / 或信息。

[0052] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 intsum、inscom、C4isr、c4i、c4isp、c4i-sp、c4i-sr、c4i-ta、c3i 的搜索将找到与情报相关的人和 / 或信息。

[0053] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 spawar、navsoc、cnrse、USFLTFORCOM、comUSFLTFORCOM、COMUSNAVEUR、USNAVEUR、airlant、airpac、surflant、surfor、ussurfor、comnavsurflant、navsurflant、secondfleet、c3f、cusns、cmwc、COMINELWARCOM、MINELWARCOM、ewtglant 或 cffc 的搜索将找到与海军司令部相关的人和 / 或信息。

[0054] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语 frago、bolo、sitrep、intsum、SPOD、RSOI、conop、warno、opord、fragord、warnord、oplan 或 MDMP 的搜索将找到与军事行动相关的人和 / 或信息。

[0055] 在本发明的另一个实施例中,发出对具有后缀“th”、“rd”和“nd”的符号的术语的搜索将找到与军事单位相关的人和 / 或信息。

[0056] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语简易爆炸物 (improvised)、PETN、爆炸

物、FM、氰化物、伊斯兰教的、圣战、可兰经、圣战者 (mujahid)、圣战士 (mujahideen)、穆斯林、麻毒素、地下存储室、高级语言模式、死海卷轴 (dead sea scrolls)、本国安全部门 (department homeland security)、白权主义 (white power)、亚硝酸盐、硝酸盐、军事、狙击手训练、投毒、消音器或无政府主义者的搜索将找到与恐怖分子相关的人和 / 或信息。

[0057] 在本发明的另一个实施例中,发出对术语可兰经、死海卷轴 (DeadSea Scrolls)、穆斯林、伊斯兰教的或伊斯兰教的搜索将找到与穆斯林文化相关的人和 / 或信息。

[0058] 示例

[0059] 下文示例说明根据本发明的系统的实施例。

[0060] 示例 1 :此示例说明一种用于查找与军事行动相关的信息的系统。

[0061] 军事行动更改命令称为 frago。在该示例中,用户 #1 希望查找军队职员。用户 #1 连接到对等网络,并发出对术语“frago”的搜索。用户 #2 在军队里,并具有命名为“frago-opordl.doc”的文件。用户 #2 响应用户 #1,他拥有与术语“frago”匹配的文件,并将该文件设为可供用户 #1 下载。用户 #1 查找到由军队职员共享的军事信息。

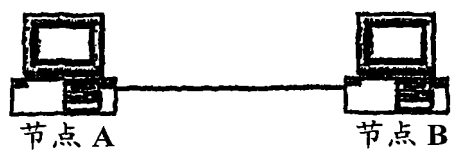


图 1

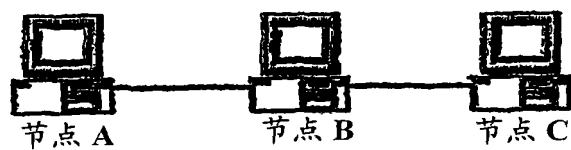


图 2

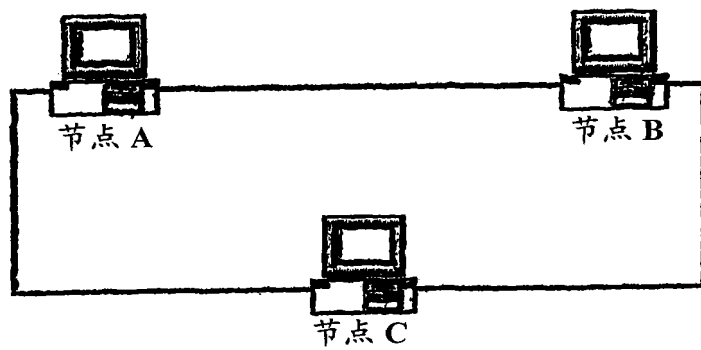


图 3