



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1688997 B

(45) 授权公告日 2012.05.02

(21) 申请号 03823979.5

(22) 申请日 2003.09.18

(30) 优先权数据

02292489.8 2002.10.09 EP

(85) PCT申请进入国家阶段日

2005.04.08

(86) PCT申请的申请数据

PCT/IB2003/004160 2003.09.18

(87) PCT申请的公布数据

W02004/034281 EN 2004.04.22

(73) 专利权人 皇家飞利浦电子股份有限公司

地址 荷兰艾恩德霍芬

(72) 发明人 D·P·凯利 Y·彭

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 程天正 王勇

(51) Int. Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

(56) 对比文件

US 2002/0078144 A1, 2002.06.20, 说明书第
0036、0059、0117、0129、0163、0205 — 0207、0214
段.

US 6275854 B1, 2001.08.14, 全文.

审查员 王雪莲

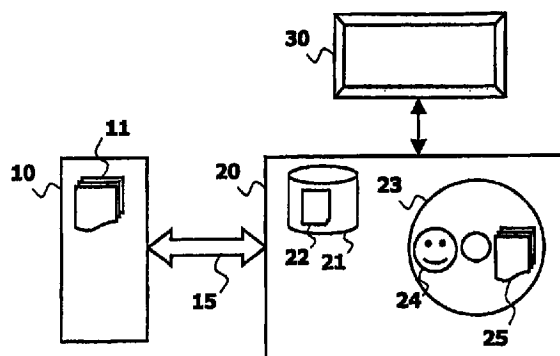
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 发明名称

增强多媒体的方法

(57) 摘要

本发明涉及一种增强包含在信息载体 (23) 上的多媒体数据 (24) 的方法。记录和 / 或再现设备 (20) 能够读取所述信息载体 (23) 并且经由网络 (15) 与远程单元 (10) 通信。所述信息载体 (23) 包含附加数据 (25)。依照本发明的方法包括从信息载体 (23) 执行的如下步骤: 在记录和 / 或再现设备 (20) 的存储单元 (21) 中读取包含用户数据 (22) 的用户文件 (22), 所述用户数据用于定义用户的先前动作, 提供附加数据 (25) 作为用户数据的函数, 以及更新所述用户数据以便反映用户的最近动作。



1. 一种读取包含在信息载体 (23) 上的多媒体数据 (24) 的方法,所述信息载体还包含附加数据 (25),所述方法包括通过附加数据 (25) 中包含的脚本以离线的方式执行的如下步骤:

读取包含用户数据的用户文件 (22),所述用户数据用于定义用户的先前动作,所述用户文件存储在记录和/或再现设备 (20) 的存储单元 (21) 中,所述记录和/或再现设备 (20) 中插入该信息载体,

基于用户的先前动作定制附加数据 (25),并且

更新用户文件中的所述用户数据以便反映用户的最近动作。

2. 如权利要求 1 所述的方法,其中所述附加数据是从网络站点 (10) 更新的。

增强多媒体的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种增强包含在信息载体上的多媒体数据的方法。

[0002] 本发明还涉及一种包含多媒体数据的信息载体,并且还涉及一种实现所述增强多媒体数据的方法的计算机程序。

[0003] 本发明特别关于 DVD 视频盘,这种盘意在用于 DVD 记录器和 / 或播放器,所述 DVD 记录器和 / 或播放器经由因特网网络与网络服务器通信。

背景技术

[0004] 随着当前 DVD 视频规范的扩展,DVD 论坛已经建立了工作小组 AH1-12 来标准化连接 DVD 的网络。所述原理在于:依照新规范的 DVD 视频盘将链接到发行者的网络站点来发行,所述网络站点包含与所述的 DVD 视频盘直接相关的附加数据。所述网络站点例如可以包括新的导航菜单,所述导航菜单可以被下载并且被用于包含 DVD 视频盘的 DVD 视频播放器,而不是使用原始菜单。

[0005] 通过使用被称为 cookie(甜点文件)并且被定义为超级文本传输协议 http 的部分的用户数据,由所述网络站点呈现的附加数据可以基于用户文件中包含的所述用户数据并且对应于用户的先前动作来定制。因此,所述 cookie 允许网络站点跨越 http 连接来维护用户信息。

发明内容

[0006] 本发明的一个目的在于提供一种通信方法,当所述附加数据来自于盘而不是网络站点时,所述方法允许提供相同的定制特征。

[0007] 实际上,它可以便于直接在所述信息载体上写入附加数据,然后离线查阅它们,即,不经由因特网与网络站点相连,这种方式和查阅所述网络站点上包含的附加数据的方式一样。

[0008] 为此目的,依照本发明的用于增强多媒体数据的方法的特征在于:所述信息载体包括附加数据,并且所述方法包括使用所述信息载体上包含的代码执行的如下步骤:

[0009] 在记录和 / 或再现设备的存储单元中,读取包含用户数据的用户文件,所述用户数据定义用户的先前动作,

[0010] 提供附加数据作为用户数据的函数,并且

[0011] 更新所述用户数据以便反映用户的最近动作。

[0012] 当附加数据来自于信息载体时,也就是说当记录和 / 或再现设备没有与因特网网络相连时,这种方法允许基于用户过去的行为来定制所述附加数据。

[0013] 依照本发明的用于增强多媒体数据的方法的特征还在于:当记录和 / 或再现设备经由网络与所述远程单元相连时,其中所述远程单元包含附加数据,所述方法包括从远程单元执行的如下步骤:

[0014] 读取存储单元中包含用户数据的用户文件,

- [0015] 将附加数据作为用户数据的函数提供给远程单元,并且
- [0016] 更新所述用户数据以便反映用户的最近动作。
- [0017] 在该情况下,由远程单元使用的用户文件与由信息载体使用的用户文件相同。这确保了跨越连续会话(session)的一致性,所述会话是从信息载体(也就是离线)执行的,或者是从远程单元(也就是在线)执行的。
- [0018] 本发明还涉及一种信息载体,所述信息载体包括多媒体数据以及用于增强多媒体数据的附加数据。
- [0019] 本发明最后涉及一种计算机程序,所述计算机程序包括用于实现增强多媒体数据的方法的程序指令。
- [0020] 将参照下文所描述的实施例来阐明本发明的这些以及其他方面,并且使本发明的这些以及其他方面更加显而易见。

附图说明

- [0021] 现在将参照附图,通过举例更详细地描述本发明,其中:
- [0022] 图 1 是示出了依照本发明的增强多媒体数据的方法的框图。

具体实施方式

- [0023] 本发明涉及一种在经由网络彼此相连的记录和/或再现设备与远程单元之间传送数据的方法。在随后的描述中,所述记录和/或再现设备是 DVD 视频播放器,所述远程单元是网络站点,而所述网络是因特网。
- [0024] 尽管如此,对本领域技术人员来说显而易见的是,本发明一般来讲涉及客户端/服务器体系结构。在客户端侧,所述记录和/或再现设备例如是家用 DVD 播放器或者具有因特网连接和嵌入其中的协议堆栈的个人计算机 DVD 播放器,或者是 GPRS(通用分组无线电服务)或装备有小型格式化因素光学(SFFO, Small Format Factor Optical)盘的第三代移动电话。在服务器侧,所述远程单元是具有涉及网络的服务器或者在其上运行的代理的计算机系统。用于连接两侧的网络是基于 TCP/IP 协议(传输控制协议/网际协议)的任何种类的网络,所述协议例如是 IPv4 或者 IPv6 协议。
- [0025] 图 1 是示出了依照本发明的通信系统的框图。所述通信系统包括 DVD 视频播放器和/或记录器(20),其能够读取信息载体(23)。所述信息载体包括多媒体数据(24),诸如音频、视频或者文本数据。
- [0026] 在我们的例子中,所述信息载体(23)是 DVD 视频盘,但是对于本领域技术人员而言显而易见的是,本发明不局限于 DVD 盘。本发明的范围一般来说包括具有任何物理盘格式的任何介质(例如 CD、DVD、蓝光盘等等),包括只读、可记录和可重写盘。本发明一般来说应用于包括不同应用格式(例如视频、音频、游戏等等)的盘。
- [0027] 所述网络站点(10)包括用于 DVD 视频盘(23)的附加数据(11)。发行者负责根据盘供应商的输入来管理所述网络站点(10),所述发行者和供应商可以是同一个人或者是不同的人。所述 DVD 视频播放器(20)和网络站点(10)经由因特网(15)通信。
- [0028] 所述 DVD 视频盘包含到发行者网络站点的链接。当把这种盘插入 DVD 视频播放器中时,用户可以把本地 DVD 多媒体数据(24)与附加数据(11)组合起来,其是由与该特定的

DVD 视频盘直接相关的因特网增强的内容来形成的。所述因特网增强的内容例如是新版本的 DVD 菜单、图像、音频、或者与本地 DVD 视频同步的字幕。DVD 盘供应商创建因特网增强的内容。所述因特网增强的内容还称为增强的导航 (ENAV) 内容。

[0029] 所述 DVD 视频盘还包括附加数据 (25), 其不是必须与网络站点 (10) 呈现的 ENAV 内容相一致。包含在信息载体 (23) 上的所述 ENAV 内容可以从网络站点 (10) 来更新。

[0030] 本发明的原理在于: 允许包含在 DVD 视频盘上的 ENAV 内容依照在 http 协议上执行的相同方式来读取或者写入用户数据, 所述用户数据以下简称为 cookie。这样允许从盘和网络站点两者向用户呈现相同的状态。它还确保跨越来自盘 (即离线) 和来自网络站点 (即, 在线) 的会话的一致性。

[0031] 为了支持此特征, 所述 DVD 播放器包括应用程序接口, 或称为 API, 其能够读取或者写入 cookie。这些 API 从 ENAV 内容的脚本部分内部被调用。如同 http 一样, 所述 cookie 将利用网络站点来识别, 该网络站点把它们存储在 DVD 播放器 (20) 的存储单元 (21) 中。在该情况下, 与 DVD 盘 (23) 相链接的网络站点 (10) 用于识别包含所述网络站点的网络服务器。通过使用此网络服务器, 相同的 cookie 可以由与所述盘相关的网络站点和所述盘的内容本身来使用。于是, 用户的浏览经历将跨越离线和在线浏览同一盘而保持一致。

[0032] 能够保持离线和在线的 cookie 不同。这防止网络服务器跟踪用户的离线行为。然而在该情况下, 浏览经历在离线和在线浏览之间将会不一致。

[0033] 所述 API 被如下定义:

[0034] ReadCookie(IN server_id, OUT cookie_string);

[0035] 其中 IN 意味着输入而 OUT 意味着输出。

[0036] 此 API 读取采用服务器标识符 server_id 存储的 cookie, 并且如果在 cookie 文件中存在这种入口, 就返回相关联的用户数据 cookie_string。如果没有的话, 那么返回的用户数据 cookie_string 是空。

[0037] WriteCookie(IN server, IN cookie_string);

[0038] 此 API 采用服务器标识符 server_id 把入口写入 cookie 文件中, 以便把服务器和用户数据 cookie_string 识别为关联数据。如果存在一个, 那么它改写与此服务器相关的先前的 cookie。

[0039] 在该情况下, 所述 API 相当于依照 http 协议接收和返回 cookie。在另一个实施例中, 所述 cookie 标识符可以被扩展到盘自身。换言之, 所述 API 可以只为预定的网络服务器和预定的盘读取或者写入用户数据 cookie_string。

[0040] 以下例子举例说明了依照本发明的方法。首先, 用户把 DVD 盘 (23) 插入 DVD 播放器 (20) 中, 所述 DVD 播放器与网络相连。此盘包括 ENAV 内容, 所述 ENAV 内容包括到发行者网络站点 (10) 的链路。例如, 链路是 :http://www.publisher.com/film。然后, 所述 DVD 播放器与此网络站点连接, 以便使用在线的 ENAV 内容 (11)。为此目的, 所述网络服务器试图从 DVD 播放器中读取 cookie 文件 (22)。所述网络服务器只能访问由同一服务器存储在 DVD 播放器的存储单元 (21) 中的 cookie。在这种情况下, 所述网络服务器只能读取具有词头 www.publisher.com 的 cookie。如果这种 cookie 是可获得的, 那么把它返回到网络服务器。所述网络服务器可以稍后更新所述 cookie 以便反映用户的动作, 例如它可以存储编码字符串以表明用户已经访问了所述盘的什么特征。

[0041] 稍后,如果用户插入所述盘、同时所述 DVD 播放器是离线的,那么所述 DVD 播放器使用所述盘上包含的 ENAV 内容 (25) 而不是所述网络站点上包含的内容。根据本发明,包含在所述盘上的 ENAV 内容中包含的脚本从 DVD 播放器中读取 cookie 文件。所述 API 调用如下所述:

[0042] ReadCookie(www.publisher.com, cookie_string);

[0043] 在该情况下,在所述盘上写入的脚本使 DVD 播放器把用户数据 cookie_string 返回到网络站点 www.publisher.com,其中所述用户数据 cookie_string 是在先前会话中由网络服务器存储的。这些用户数据的内容允许 ENAV 内容中的脚本基于用户过去的行为定制在屏幕 (30) 上显示的图像。

[0044] 当完成离线会话时,写入盘上的脚本使 DVD 播放器更新 cookie 文件,以便反映用户的行为,也就是说那些已经由所述用户访问的特征。所述 API 调用如下所述:

[0045] WriteCookie(www.publisher.com, cookie_string);

[0046] 在该情况下,写入盘上的脚本使 DVD 播放器把 cookie 字符串 cookie_string 依照编码或者未编码的方式写入 cookie 文件,所述 cookie 字符串 cookie_string 反映了用户的最近动作。

[0047] 本发明确保了在线和离线会话之间依照无缝方式显示 ENAV 内容。

[0048] 在随后权利要求中的任意参考标记都不应看作是对权利要求的限制。很显然,使用动词“包括”及其动词变化不排除存在除权利要求中定义的那些步骤或元件之外的其他步骤或元件。元件或步骤之前的词“一个”或者“一”的使用不排除存在多个这种元件或步骤。

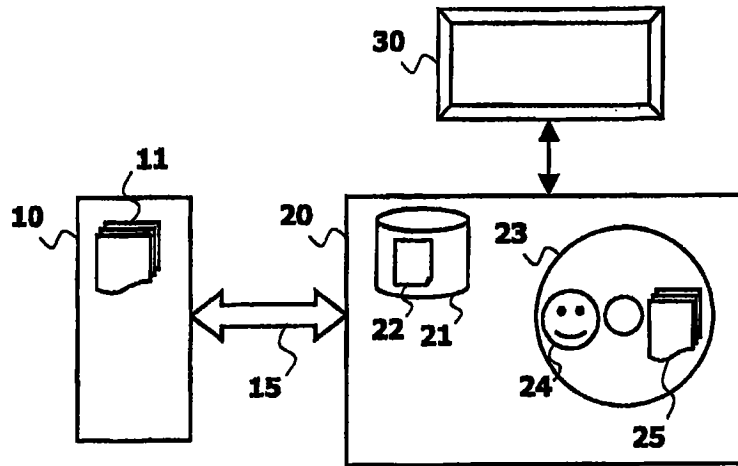


图 1