



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102624875 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 01

(21) 申请号 201210040454. 2

(22) 申请日 2012. 02. 22

(71) 申请人 深圳市共进电子股份有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区蛇口南海大道 1019 号百盈医疗器械园二楼

(72) 发明人 吴军勇 黄双榜 罗小健 黄洪波 朱余浩

(74) 专利代理机构 深圳市智科友专利商标事务所 44241

代理人 曲家彬

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006. 01)

G06F 9/445 (2006. 01)

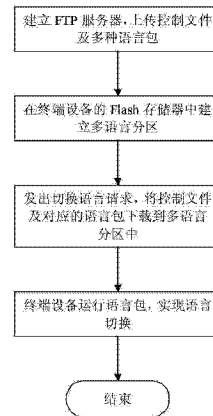
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法

(57) 摘要

一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法,旨在克服现有技术中的终端设备只能支持一、两种固定语言的缺点,提供了一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法,该方法包括以下步骤:A. 在 Internet 上建立 FTP 服务器,将控制文件及多种语言包上传到 FTP 服务器中 ;B. 在终端设备的 Flash 存储器中建立一个多语言分区 ;C. 用户对终端设备发出切换语言请求,终端设备通过 Internet 将 FTP 服务器上的控制文件及对应的语言包下载到步骤 B 所述的多语言分区中 ;D. 终端设备运行步骤 C 下载的语言包,实现语言切换。本发明既节约了生产成本又满足了多种语言的使用需要,适用于使用终端设备的环境。



1. 一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法,所述的终端设备为电信终端设备,具有用户操作的配置管理页面,其特征在于,该方法包括以下步骤:

A. 在 Internet 上建立 FTP 服务器,将控制文件及多种语言包上传到 FTP 服务器中;

B. 在终端设备的 Flash 存储器中建立一个多语言分区,用于存放语言切换时从步骤 A 所述的 FTP 服务器中下载的控制文件及对应的语言包;

C. 用户对终端设备发出切换语言请求,终端设备通过 Internet 将 FTP 服务器上的控制文件及对应的语言包下载到步骤 B 所述的多语言分区中;

D. 终端设备运行步骤 C 下载的语言包,实现语言切换。

2. 根据权利要求 1 所述的一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法,其特征在于,步骤 C 所述的通过 Internet 将 FTP 服务器上的控制文件及对应的语言包下载到步骤 B 所述的多语言分区中,包括以下步骤:

a. 终端设备接收到用户的 http 服务请求,改变其配置中的语言节点值;

b. 通过 Internet 下载 FTP 服务器上的控制文件到终端设备的多语言分区;

c. 如果下载成功,则解析步骤 b 下载的控制文件,根据步骤 a 中的语言节点值找到对应的语言包的名称、路径和 MD5 值;如果下载不成功,则写语言切换状态节点及失败状态码;

d. 如果解析成功,即能够正确地获得对应的语言包的名称、路径和 MD5 值,则通过该路径将语言包从 FTP 服务器下载到终端设备的多语言分区,验算下载的语言包的 MD5 值,将该值和步骤 c 中获取的 MD5 值进行比较;如果解析不成功,则写语言切换状态节点及失败状态码;

e. 如果两个 MD5 值相等,即语言包的完整性在网络的传输过程中没有受到破坏,则解压步骤 d 下载的语言包到 httpd 服务下的该语言包目录下,并保存到多语言分区中,写语言切换状态节点成功状态码;如果两个 MD5 值不相等,即语言包的完整性在网络传输过程中可能受到破坏,则写语言切换状态节点及失败状态码。

一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及对终端设备的语言包进行管理的方法,尤其涉及一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法。

背景技术

[0002] 随着互联网技术的发展,DSL、Wireless Router 等电信终端设备的功能越来越丰富。为了使用这些功能,用户需要对终端设备进行必要的配置或管理。目前的配置管理方式主要采用 B/S 结构,即用户使用浏览器登陆终端设备的配置管理页面进行功能设置与管理。因为终端设备内置的 Flash 存储器的空间有限,所以目前大多数产品只能支持一、两种固定的语言,如中文和英语。终端设备支持的语言在出厂时已经确定,当产品需要推向国际市场、面对更广阔的用户群体时,由于产品不支持该国的语言,必然会影响终端设备在国际市场的占有率。

发明内容

[0003] 本发明克服了现有技术中的终端设备只能支持一、两种固定语言的缺点,提供了一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法。

[0004] 本发明实现发明目的采用的技术方案是:一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法,所述的终端设备为电信终端设备,具有用户操作的配置管理页面,该方法包括以下步骤:

- A. 在 Internet 上建立 FTP 服务器,将控制文件及多种语言包上传到 FTP 服务器中;
- B. 在终端设备的 Flash 存储器中建立一个多语言分区,用于存放语言切换时从步骤 A 所述的 FTP 服务器中下载的控制文件及对应的语言包;
- C. 用户对终端设备发出切换语言请求,终端设备通过 Internet 将 FTP 服务器上的控制文件及对应的语言包下载到步骤 B 所述的多语言分区中;
- D. 终端设备运行步骤 C 下载的语言包,实现语言切换。

[0005] 上述步骤 C 所述的终端设备通过 Internet 将 FTP 服务器上的控制文件及对应的语言包下载到步骤 B 所述的多语言分区中,包括以下步骤:

- a. 终端设备接收到用户的 http 服务请求,改变其配置中的语言节点值;
- b. 通过 Internet 下载 FTP 服务器上的控制文件到终端设备的多语言分区;
- c. 如果下载成功,则解析步骤 b 下载的控制文件,根据步骤 a 中的语言节点值找到对应的语言包的名称、路径和 MD5 值;如果下载不成功,则写语言切换状态节点及失败状态码;
- d. 如果解析成功,即能够正确地获得对应的语言包的名称、路径和 MD5 值,则通过该路径将语言包从 FTP 服务器下载到终端设备的多语言分区,验算下载的语言包的 MD5 值,将该值和步骤 c 中获取的 MD5 值进行比较;如果解析不成功,则写语言切换状态节点及失败状态码;
- e. 如果两个 MD5 值相等,即语言包的完整性在网络的传输过程中没有受到破坏,则解

压步骤d下载的语言包到httpd服务下的该语言包目录下,并保存到多语言分区中,写语言切换状态节点成功状态码;如果两个MD5值不相等,即语言包的完整性在网络传输过程中可能受到破坏,则写语言切换状态节点及失败状态码。

[0006] 本发明的有益效果是:厂商将多种语言包上传到FTP服务器上,用户在终端设备的配置管理页面选定一种语言后,终端设备自动将对应的语言包通过Internet下载到多语言分区中,满足用户使用该语言的需求。切换其他语言时重复以上操作即可,不需要增加Flash存储器的容量即可达到使用多种语言进行配置管理的目的,既节约了生产成本又满足了多种语言的使用需要,避免了以前的产品只能支持一、两种固定语言的尴尬,便于国际市场的推进。同时,终端设备的用户每次切换语言时都会从Internet下载最新的语言包,得到更及时、更合适的页面描述,也可及时修复配置管理页面描述部分的BUG,便于产品的后期维护。

[0007] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步的描述。

附图说明

[0008] 图1为本发明的整体流程图。

[0009] 图2为本发明的电路连接示意图。

[0010] 图3为本发明将终端设备控制文件及对应的语言包下载到多语言分区的流程图。

具体实施方式

[0011] 如附图1所示,本实施例采用的一种对终端设备的语言包进行替换或更新的方法,所述的终端设备为DSL、Wireless Router等电信终端设备,具有用户操作的配置管理页面,该方法包括以下步骤:

A. 厂商在一台连接到Internet的计算机上开启FTP服务,在Internet上建立FTP服务器,将控制文件及多种语言包上传到FTP服务器中,存放在FTP服务的目录下,其中,语言包即针对电信终端产品配置管理功能的各种语言的语言包,厂商一旦有更新就可上传到FTP服务器上,控制文件记录了多种语言对应的语言包的名称、路径和MD5值等信息,可随时在FTP服务器上更新;

B. 在终端设备的Flash存储器中建立一个多语言分区,新建的多语言分区作为一个缓冲区,用于存放语言切换时从步骤A所述的FTP服务器中下载的控制文件及对应的语言包,每次下载的新数据覆盖掉多语言分区中之前的语言包数据;

C. 用户在配置管理页面选取语言类型,对终端设备发出切换语言请求,终端设备通过Internet将FTP服务器上的控制文件及对应的语言包下载到步骤B所述的多语言分区中,终端设备用户切换语言时,终端设备首先通过linux的wget命令下载FTP服务器上的控制文件以获取相关语言包的信息,然后下载FTP服务器上对应的语言包,经检查、校验无误后,解压下载的语言包存储到多语言分区中,当断电重启时,用户仍能在已经设置好的语言环境下继续进行配置;

D. 终端设备运行步骤C下载的语言包,实现语言切换。

[0012] 通过以上步骤,用户在配置管理页面上选定需要使用的语言,终端设备自动从厂商建立的FTP服务器上下载该语言的语言包,替换产品当前使用的语言包,同时,终端设备

的用户每次切换语言时都会从 Internet 下载最新的语言包,便于语言包的更新。

[0013] 如附图 2 所示,本实施例的 FTP 服务器通过 Internet 和终端设备电连接,用户使用的计算机和终端设备电连接。用户通过计算机的 http 浏览器登陆终端设备的配置管理页面,发出语言切换的请求,终端设备通过 Internet 将 FTP 服务器上的语言包下载到其多语言分区中,实现终端设备语言的切换。

[0014] 如附图 3 所示,本实施例的终端设备通过 Internet 将 FTP 服务器上的控制文件及对应的语言包下载到多语言分区中,包括以下步骤:

a. 用户在配置管理页面选取语言类型时,终端设备接收到用户的 http 服务请求,改变其配置中的语言节点值;

b. 通过 Internet 下载 FTP 服务器上的控制文件到终端设备的多语言分区,一旦接受到切换语言请求,终端设备则下载控制文件到多语言分区;

c. 如果下载成功,则解析步骤 b 下载的控制文件,获得多种语言包的名称、路径和 MD5 值,根据步骤 a 中的语言节点值找到对应的语言包的名称、路径和 MD5 值;如果下载不成功,则写语言切换状态节点及失败状态码;

d. 如果解析成功,即能够根据语言节点值正确地获得对应的语言包的名称、路径和 MD5 值,则通过该路径将语言包从 FTP 服务器下载到终端设备的多语言分区,验算下载的语言包的 MD5 值,将该值和步骤 c 中获取的 MD5 值进行比较;如果解析不成功,则写语言切换状态节点及失败状态码;

e. 如果两个 MD5 值相等,即语言包的完整性在网络的传输过程中没有受到破坏,则解压步骤 d 下载的语言包到 httpd 服务下的该语言包目录下,并保存到多语言分区中,写语言切换状态节点成功状态码;如果两个 MD5 值不相等,即语言包的完整性在网络传输过程中可能受到破坏,则写语言切换状态节点及失败状态码。

[0015] 通过以上步骤,用户仅需在配置管理页面选取语言类型,终端设备自动从 FTP 服务器上迅速、准确的下载控制文件及对应的语言包到多语言分区中,并将切换成功与否的结果及时反馈给用户,为语言切换提供了保证。

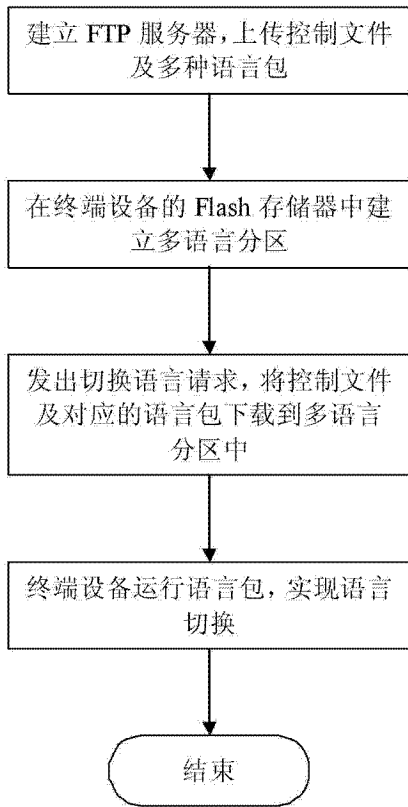


图 1

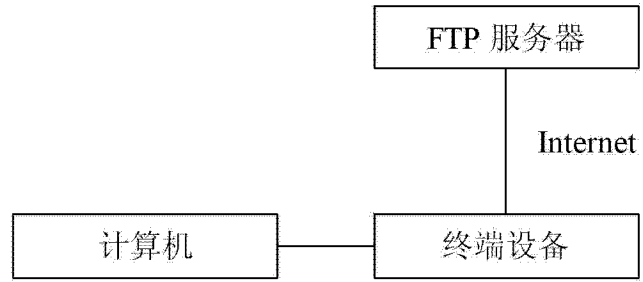


图 2

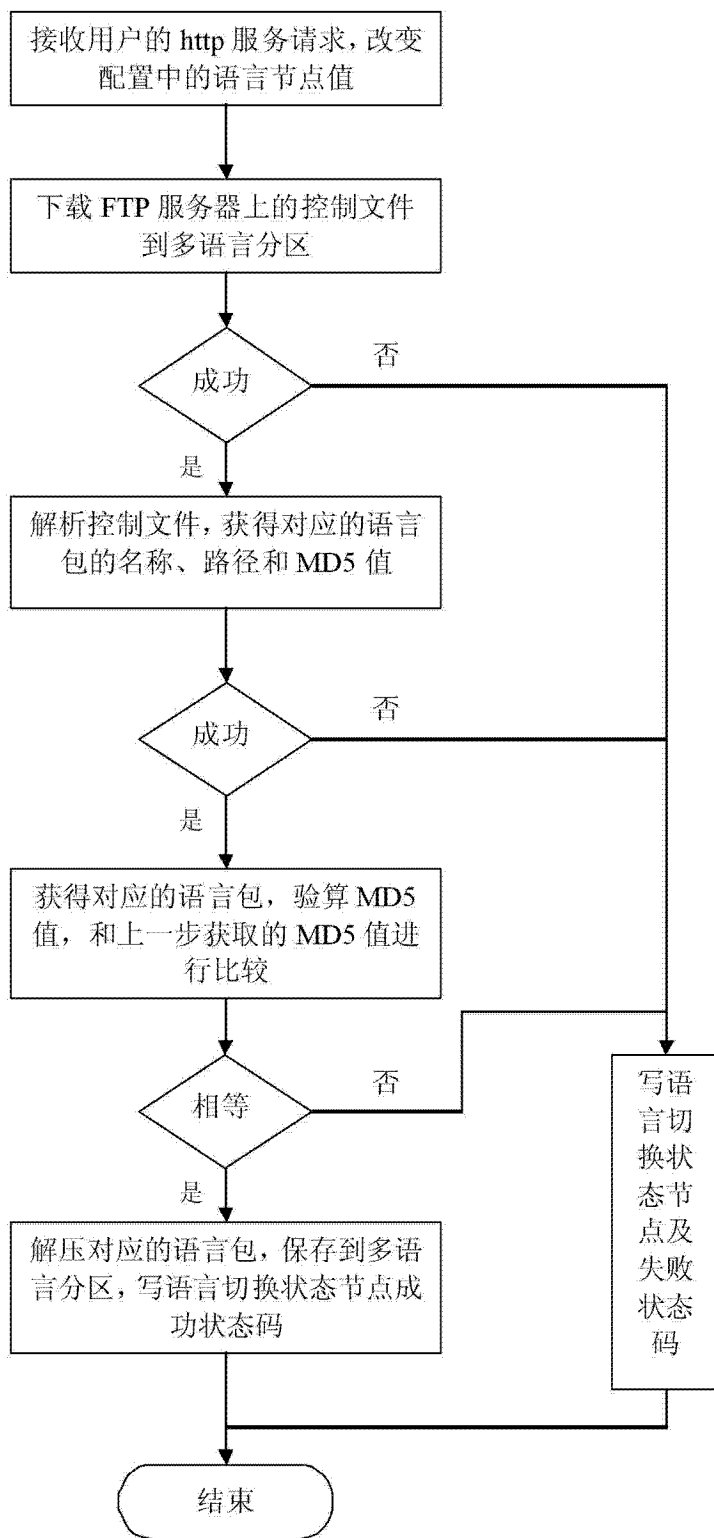


图 3