



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110554915 A

(43)申请公布日 2019.12.10

(21)申请号 201910701824.4

(22)申请日 2019.07.31

(71)申请人 苏州浪潮智能科技有限公司  
地址 215100 江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区郭巷街道官浦路1号9幢

(72)发明人 张百林 亓开元 苏广峰

(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262  
代理人 胡艳华 解婷婷

(51)Int.Cl.  
G06F 9/50(2006.01)

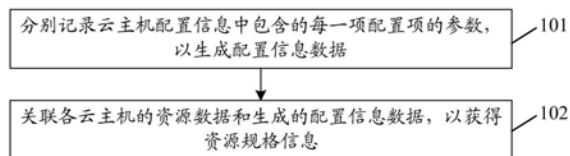
权利要求书2页 说明书6页 附图1页

(54)发明名称

一种信息处理的方法、装置、计算机存储介质及终端

(57)摘要

一种信息处理的方法、装置、计算机存储介质及终端,包括:分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。本发明实施例通过资源数据和配置信息数据的关联,生成了资源规格信息,解耦了资源数据和配置信息,降低了资源规格信息的复杂性;通过分别记录配置信息中包含的每一项配置项的参数,避免了配置信息直接添加到资源数据中造成的面向对象受限的问题,提升了云主机的创建效率。



1. 一种信息处理的方法,包括:

分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;  
关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数包括:

将所述配置信息中包含的配置项按照预设的分类策略进行分组,获得一组或一组以上配置项分组;

对获得的各所述配置项分组,按照键key值value对的方式分别记录所述配置项分组中包含的配置项及对应的参数,以生成对应于所述配置项分组的元数据组。

3. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数时,所述方法还包括:通过预设的交互接口接收以下一项或一项操作指令:

生成所述配置信息数据的执行指令;

删除所述配置信息数据的执行指令;

调整所述分类策略的调整指令;

生成所述元数据组的生成指令;

更新所述元数据组的更新指令;

查询所述元数据组的查询指令。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的方法,其特征在于,所述获得资源规格信息之后,所述方法还包括:

接收到云主机的创建请求时,根据获得的所述资源规格中的所述配置信息数据,确定云主机的配置是否满足所述创建请求。

5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述确定云主机的配置是否满足所述创建请求,包括:

确定所述创建请求中包含的配置请求;

根据所述配置信息数据,确定所述云主机的配置是否满足所述配置请求;

其中,所述配置请求包括创建的云主机需要满足的:一项或一项以上配置项的参数要求。

6. 根据权利要求1~3任一项所述的方法,其特征在于,所述关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据包括:

根据所述资源数据和所述配置信息数据中包含的所述云主机的身份标识ID,建立每一台云主机的资源数据和生成的所述配置信息数据的关联。

7. 根据权利要求1~3任一项所述的方法,其特征在于,所述获得资源规格信息后,所述方法还包括:

生成可扩展标记语言XML文件之前,判断获得所述资源规格信息之前是否存在已存的资源规格信息;

获得所述资源规格信息之前存在已存的资源规格信息时,根据获得所述资源规格信息之前已存的资源规格信息生成所述XML文件。

8. 一种信息处理的装置,包括:记录处理单元和关联单元;其中,

记录处理单元用于:分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;

关联单元用于:关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。

9.一种计算机存储介质,所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令用于执行权利要求1~7中任一项所述的信息处理的方法。

10.一种终端,包括:存储器和处理器;其中,

处理器被配置为执行存储器中的程序指令;

程序指令在处理器读取执行权利要求1~7中任一项所述的信息处理的方法。

## 一种信息处理的方法、装置、计算机存储介质及终端

### 技术领域

[0001] 本文涉及但不限于技术,尤指一种信息处理的方法、装置、计算机存储介质及终端。

### 背景技术

[0002] 资源规格信息主要用于记录云主机在创建过程中需要设置的内存、中央处理器(CPU)、及硬盘等资源数据;云主机在启动过程中通过资源规格信息生成可扩展标记语言(XML)文件,从而使启动的云主机能够正常运行。当前,资源规格信息除了记录资源数据外,还额外记录了云主机的配置信息,例如、配置信息可以包括以下配置项:磁盘输入输出(I/O)端口、CPU限制信息、虚拟网卡I/O端口、CPU引脚(PINING)、NUMA策略、及大页内存(mem\_page\_size)等;在资源数据外添加配置信息会导致资源规格信息面向对象受限,即云主机仅能在特殊情况下被启动应用;例如,如果资源规格信息A记录了云主机的大页内存的信息,那么资源规格信息A对应的云主机只能在开启了大页内存,并设置相同大页内存值的服务器上启动;如果资源规格信息A的配置信息与需要创建的云主机的配置需求不同,则云主机创建失败;即资源规格信息A的资源数据满足需要创建的云主机的基本需求,但由于资源规格信息A中大页内存的存在,导致资源规格信息A对应的云主机无法被没有大页内存需求的云主机使用;用户只能通过建立一个和与资源规格信息A的资源数据相同、但未记录大页内存的资源规格信息B来创建云主机。

[0003] 资源规格信息中记录的配置信息,增加了资源规格信息的复杂性,影响了云主机的创建效率,如何提升云主机的创建效率,成为一个待解决的问题。

### 发明内容

[0004] 以下是对本文详细描述的主题的概述。本概述并非是为了限制权利要求的保护范围。

[0005] 本发明实施例提供一种信息处理的方法、装置、计算机存储介质及终端,能够降低资源规格信息的复杂性,提升云主机的创建效率。

[0006] 本发明实施例提供了一种信息处理的方法,包括:

[0007] 分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;

[0008] 关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。

[0009] 在一种示例性实施例中,所述分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数包括:

[0010] 将所述配置信息中包含的配置项按照预设的分类策略进行分组,获得一组或一组以上配置项分组;

[0011] 对获得的各所述配置项分组,按照键key值value对的方式分别记录所述配置项分组中包含的配置项及对应的参数,以生成对应于所述配置项分组的元数据组。

[0012] 在一种示例性实施例中,所述分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的

参数时,所述方法还包括:通过预设的交互接口接收以下一项或一项操作指令:

[0013] 生成所述配置信息数据的执行指令;

[0014] 删除所述配置信息数据的执行指令;

[0015] 调整所述分类策略的调整指令;

[0016] 生成所述元数据组的生成指令;

[0017] 更新所述元数据组的更新指令;

[0018] 查询所述元数据组的查询指令。

[0019] 在一种示例性实施例中,所述获得资源规格信息之后,所述方法还包括:

[0020] 接收到云主机的创建请求时,根据获得的所述资源规格中的所述配置信息数据,确定云主机的配置是否满足所述创建请求。

[0021] 在一种示例性实施例中,所述确定云主机的配置是否满足所述创建请求,包括:

[0022] 确定所述创建请求中包含的配置请求;

[0023] 根据所述配置信息数据,确定所述云主机的配置是否满足所述配置请求;

[0024] 其中,所述配置请求包括创建的云主机需要满足的:一项或一项以上配置项的参数要求。

[0025] 在一种示例性实施例中,所述关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据包括:

[0026] 根据所述资源数据和所述配置信息数据中包含的所述云主机的身份标识ID,建立每一台云主机的资源数据和生成的所述配置信息数据的关联。

[0027] 在一种示例性实施例中,所述获得资源规格信息后,所述方法还包括:

[0028] 生成可扩展标记语言XML文件之前,判断获得所述资源规格信息之前是否存在已存的资源规格信息;

[0029] 获得所述资源规格信息之前存在已存的资源规格信息时,根据获得所述资源规格信息之前已存的资源规格信息生成所述XML文件。

[0030] 另一方面,本发明实施例还提供一种信息处理的装置,包括:记录处理单元和关联单元;其中,

[0031] 记录处理单元用于:分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;

[0032] 关联单元用于:关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。

[0033] 再一方面,本发明实施例还提供一种计算机存储介质,所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令用于执行上述信息处理的方法。

[0034] 还一方面,本发明实施例还提供一种终端,包括:存储器和处理器;其中,

[0035] 处理器被配置为执行存储器中的程序指令;

[0036] 程序指令在处理器读取执行上述信息处理的方法。

[0037] 与相关技术相比,本申请技术方案包括:分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。本发明实施例通过资源数据和配置信息数据的关联,生成了资源规格信息,解耦了资源数据和配置信息,降低了资源规格信息的复杂性;通过分别记录配置信

息中包含的每一项配置项的参数,避免了配置信息直接添加到资源数据中造成的面向对象受限的问题,提升了云主机的创建效率。

[0038] 本发明的其它特征和优点将在随后的说明书中阐述,并且,部分地从说明书中变得显而易见,或者通过实施本发明而了解。本发明的目的和其他优点可通过在说明书、权利要求书以及附图中所特别指出的结构来实现和获得。

### 附图说明

[0039] 附图用来提供对本发明技术方案的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本申请的实施例一起用于解释本发明的技术方案,并不构成对本发明技术方案的限制。

[0040] 图1为本发明实施例信息处理的方法的流程图;

[0041] 图2为本发明实施例信息处理的装置的结构框图。

### 具体实施方式

[0042] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下文中将结合附图对本发明的实施例进行详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互任意组合。

[0043] 在附图的流程图示出的步骤可以在诸如一组计算机可执行指令的计算机系统中执行。并且,虽然在流程图中示出了逻辑顺序,但是在某些情况下,可以以不同于此处的顺序执行所示出或描述的步骤。

[0044] 图1为本发明实施例信息处理的方法的流程图,如图1所示,包括:

[0045] 步骤101、分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;

[0046] 在一种示例性实施例中,所述分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数包括:

[0047] 将所述配置信息中包含的配置项按照预设的分类策略进行分组,获得一组或一组以上配置项分组;

[0048] 对获得的每一个配置项分组,按照键key值value对的方式分别记录配置项分组中包含的配置项及对应的参数,以生成对应于配置项分组的元数据组。

[0049] 需要说明的是,分类策略可以由本领域技术人员基于经验进行设定。

[0050] 相关技术中,资源规格信息以键值对(key,value)的形式存放相关信息;本发明实施例将配置项按照分类策略分组后,以配置项分组的方式进行记录,例如、磁盘I/O包括本领域技术人员公知的:total\_bytes\_sec、total\_iops\_sec、disk\_read\_bytes\_sec、disk\_read\_iops\_sec、disk\_write\_bytes\_sec及disk\_write\_iops\_sec六项,参照相关技术,disk\_read\_bytes\_sec、disk\_read\_iops\_sec、disk\_write\_bytes\_sec及disk\_write\_iops\_sec因为限制不可同时设置,本发明实施例以磁盘I/O(vdisk\_io)作为key,根据可设置项total\_bytes\_sec和total\_iops\_sec,将value设置为:"total\_bytes\_sec":1000000,"total\_iops\_sec":8000。

[0051] 在一种示例性实施例中,配置信息包括以下一种或任意组合的配置项的参数:

[0052] 磁盘输入输出I/O端口、CPU限制信息、虚拟网卡I/O端口、CPU引脚PINING、非均匀存

存储器存取结构NUMA策略、及大页内存。

[0053] 在一种示例性实施例中,所述分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数时,所述方法还包括:通过预设的交互接口接收以下一项或一项操作指令:

[0054] 生成所述配置信息数据的执行指令;

[0055] 删除所述配置信息数据的执行指令;

[0056] 调整所述分类策略的调整指令;

[0057] 生成所述元数据组的生成指令;

[0058] 更新所述元数据组的更新指令;

[0059] 查询所述元数据组的查询指令。

[0060] 在一种示例性实施例中,交互接口可以包括应用程序编程接口(API)接口。通过交互接口可以实现元数据组的管理,减少资源规格信息的限制,提升资源规格信息的复用效率,降低云平台的维护成本。

[0061] 步骤102、关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。

[0062] 需要说明的是,本发明实施例资源数据与相关技术中的定义相同,为创建云主机所需的内存、CPU、硬盘等。

[0063] 在一种示例性实施例中,所述获得资源规格信息之后,所述方法还包括:

[0064] 接收到云主机的创建请求时,根据获得的所述资源规格中的所述配置信息数据,确定云主机的配置是否满足所述创建请求。

[0065] 在一种示例性实施例中,所述确定云主机的配置是否满足所述创建请求,包括:

[0066] 确定所述创建请求中包含的配置请求;

[0067] 根据所述配置信息数据,确定所述云主机的配置是否满足所述配置请求;

[0068] 其中,所述配置请求包括创建的云主机需要满足的:一项或一项以上配置项及对应的参数要求。

[0069] 需要说明的是,本发明实施例配置信息数据中各配置项分别记录,因此,云主机的配置是否满足所述配置请求可以包括:解析获得配置请求中包含的配置项及对应的参数;分别确定配置信息数据中是否包含解析的各配置项,及参数是否满足要求;本发明实施例对配置信息中包含的配置项及参数分别进行记录,因此,对于配置请求中不涉及的配置项,可以无需进行是否满足创建请求的判断,避免了配置信息直接添加到资源数据中造成的面向对象受限的问题。

[0070] 在一种示例性实施例中,本发明实施例进行云主机创建时,除配置请求的判断外,还进行资源数据的判断;鉴于资源数据和配置信息数据分别记录,因此,本发明实施例可以分别进行判断,即根据资源数据确定云主机的资源是否满足创建请求,根据配置信息数据确定云主机的配置是否满足创建请求,当资源和配置均满足创建请求时,进行云主机的创建。本发明实施例配置信息数据中每一配置项分别记录,对于创建请求中未涉及的配置项,在是否创建开启云主机的判断过程中不做判断;鉴于配置信息数据和资源数据分别存储,因此,云主机的资源和配置可以实现分别比较。与相关技术相比,本发明实施例解耦了资源数据和配置信息,避免由于在资源规格信息中额外添加的配置信息,导致云主机创建失败,需要用户创建相同资源规格的云主机,提高了资源规格信息的复用性。提升了云主机的创

建效率。

[0071] 在一种示例性实施例中,所述关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据包括:

[0072] 根据所述资源数据和所述配置信息数据中包含的所述云主机的身份标识ID,建立每一台云主机的资源数据和生成的所述配置信息数据的关联。

[0073] 需要说明的是,本发明实施例生成的资源数据和配置信息数据可以分别存储在不同的表格,在生成资源数据表格和配置信息数据表格时,可以参照相关原理,为资源数据表格和配置信息数据表格分别分配相互独立ID;在建立关联时,根据云主机的ID,确定需要建立关联的资源数据和配置信息数据后,以分配给资源数据表格的ID和分配给配置信息数据表格的ID作为外键,建立资源数据和配置信息数据的关联。在一种示例性实施例中,生成配置信息数据表格时,表格信息中还可以包含以下一种或任意组合的信息:创建信息、更新时间、名称、及规格等。

[0074] 在一种示例性实施例中,所述获得资源规格信息后,所述方法还包括:

[0075] 生成可扩展标记语言XML文件之前,判断获得所述资源规格信息之前是否存在已存的资源规格信息;

[0076] 获得所述资源规格信息之前存在已存的资源规格信息时,根据获得所述资源规格信息之前已存的资源规格信息生成所述XML文件。

[0077] 在一种示例性实施例中,本发明实施例也可以直接采用获得的资源规格信息生成XML文件。

[0078] 与相关技术相比,本申请技术方案包括:分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。本发明实施例通过资源数据和配置信息数据的关联,生成了资源规格信息,解耦了资源数据和配置信息,降低了资源规格信息的复杂性;通过分别记录配置信息中包含的每一项配置项的参数,避免了配置信息直接添加到资源数据中造成的面向对象受限的问题,提升了云主机的创建效率。

[0079] 图2为本发明实施例信息处理的装置的结构框图,如图2所示,包括:记录处理单元和关联单元;其中,

[0080] 记录处理单元用于:分别记录云主机配置信息中包含的每一项配置项的参数,以生成配置信息数据;

[0081] 在一种示例性实施例中,记录处理单元具体用于:

[0082] 将所述配置信息中包含的配置项按照预设的分类策略进行分组,获得一组或一组以上配置项分组;

[0083] 对获得的各所述配置项分组,按照键key值value对的方式分别记录所述配置项分组中包含的配置项及对应的参数,以生成对应于所述配置项分组的元数据组。

[0084] 关联单元用于:关联各云主机的资源数据和生成的配置信息数据,以获得资源规格信息。

[0085] 在一种示例性实施例中,关联单元具体用于:

[0086] 根据所述资源数据和所述配置信息数据中包含的所述云主机的身份标识ID,建立每一台云主机的资源数据和生成的所述配置信息数据的关联。



[0087] 本发明实施例还提供一种计算机存储介质,所述计算机存储介质中存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令用于执行上述信息处理的方法。

[0088] 本发明实施例还提供一种终端,包括:存储器和处理器;其中,

[0089] 处理器被配置为执行存储器中的程序指令;

[0090] 程序指令在处理器读取执行上述信息处理的方法。

[0091] “本领域普通技术人员可以理解,上文中所公开方法中的全部或某些步骤、系统、装置中的功能模块/单元可以被实施为软件、固件、硬件及其适当的组合。在硬件实施方式中,在以上描述中提及的功能模块/单元之间的划分不一定对应于物理组件的划分;例如,一个物理组件可以具有多个功能,或者一个功能或步骤可以由若干物理组件合作执行。某些组件或所有组件可以被实施为由处理器,如数字信号处理器或微处理器执行的软件,或者被实施为硬件,或者被实施为集成电路,如专用集成电路。这样的软件可以分布在计算机可读介质上,计算机可读介质可以包括计算机存储介质(或非暂时性介质)和通信介质(或暂时性介质)。如本领域普通技术人员公知的,术语计算机存储介质包括在用于存储信息(诸如计算机可读指令、数据结构、程序模块或其他数据)的任何方法或技术中实施的易失性和非易失性、可移除和不可移除介质。计算机存储介质包括但不限于RAM、ROM、EEPROM、闪存或其他存储器技术、CD-ROM、数字多功能盘(DVD)或其他光盘存储、磁盒、磁带、磁盘存储或其他磁存储装置、或者可以用于存储期望的信息并且可以被计算机访问的任何其他的介质。此外,本领域普通技术人员公知的是,通信介质通常包含计算机可读指令、数据结构、程序模块或者诸如载波或其他传输机制之类的调制数据信号中的其他数据,并且可包括任何信息递送介质。”

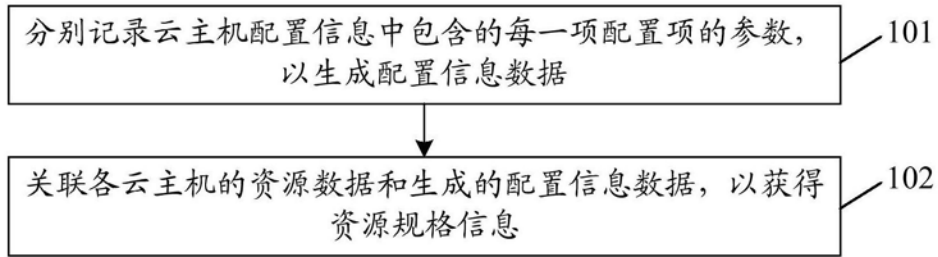


图1

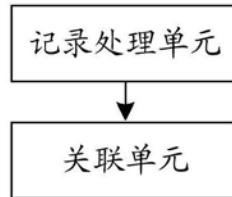


图2