



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110149376 B

(45) 授权公告日 2021.01.05

(21) 申请号 201910360121.X

G06F 8/41 (2018.01)

(22) 申请日 2019.04.30

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110149376 A

CN 107579931 A, 2018.01.12

CN 109634810 A, 2019.04.16

CN 109462508 A, 2019.03.12

(43) 申请公布日 2019.08.20

CN 108965468 A, 2018.12.07

(73) 专利权人 广州科创空间信息科技有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区伴河路
136号403、404房

CN 109597693 A, 2019.04.09

CN 109545301 A, 2019.03.29

US 2019104196 A1, 2019.04.04

(72) 发明人 郭俊 汪志超 陈文元 张嘉杰
胡西冲

Arati Baliga等.Performance

Characterization of Hyperledger Fabric.

《IEEE 2018 Crypto Valley Conference on
Blockchain Technology (CVCBT)》.2018,全文.

陈瑶.基于Node.js高并发web系统的研究与
应用.《中国优秀硕士学位论文全文数据库信息
科技辑I139-514》.2016,全文.

(74) 专利代理机构 广州鼎贤知识产权代理有限
公司 44502

代理人 丁雨燕

审查员 王田园

(51) Int. Cl.

H04L 29/08 (2006.01)

H04L 29/06 (2006.01)

H04L 12/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

提高hyperledger composer链码部署效率
的方法

(57) 摘要

本发明公开了提高hyperledger composer链码部署效率的方法,即在通过hyperledger composer进行业务网络部署中,使用代理服务软件建立代理服务器,并把代理服务器地址通过参数传入,底层fabric的ccenv被告知去访问所述代理服务器,在ccenv编译链码的时候,通过所述代理服务器从镜像服务器处获取对应的二进制文件。本发明易于实现,极大地提高了部署链码的稳定性,部署的成功率可以达到99%,其次,极大地缩短了部署链码的时间,主要是很大程度的避免了访问aws超时以及grpc源码的编译,在同一台机器上的测试表明,现有技术的部署时间需要≥10分钟,而本发明缩短到2-3分钟。



1.一种提高hyperledger composer链码部署效率的方法,其特征在于:在通过hyperledger composer进行业务网络部署中,使用代理服务软件建立代理服务器,并把代理服务器地址通过参数传入,底层fabric的ccenv被告知去访问所述代理服务器,在ccenv编译链码的时候,通过所述代理服务器从镜像服务器处获取对应的二进制文件。

2.根据权利要求1所述的提高hyperledger composer链码部署效率的方法,其特征在于:所述代理服务器的代理服务指向国内的grpc版本服务的npm镜像服务器,并把https协议转换为http协议,并进行路径转换。

3.根据权利要求1所述的提高hyperledger composer链码部署效率的方法,其特征在于:

通过开源软件,搭建代理服务器,IP地址设置为x.y.z.k,开放端口port1;

在代理服务器中配置本地的端口port指向https://npm.XX.org/mirrors/grpc,其中npm.XX.org是指镜像服务器的具体名称;

在本地目录中生成文件npmconfig.txt,内容为grpc_node_binary_host_mirror=http://x.y.z.k:port1/;

通过composer network install、composer network start提供的参数npmrcFile指向npmconfig.txt,这样在ccenv编译链码的时候,通过所述代理服务器去npm镜像服务器处获取grpc二进制版本。

提高hyperledger composer链码部署效率的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及区块链技术领域,具体涉及到一种提高hyperledger composer业务网络部署效率的方法技术。

背景技术

[0002] 在实际通过hyperledger composer进行业务网络部署中,底层fabric的ccenv会去编译源代码生成二进制文件,一般会耗时很久,而且往往会超时失败。为此,在现有技术中,是通过本地搭建npm的镜像服务器来解决这个问题,但这个成本比较大,不太适合小企业及个人用户;或者通过修改官方ccenv镜像避免npm依赖频繁安装,这个技术要求也比较高,而且在生成环境中,不方便部署,也会带来比较大的风险。另外通过传递参数registry=http://mycompanynpmregistry.com:4873,通过这个参数向npm发出指令使registry指定的网址去寻找对应的npm包,但从测试的结果看,不成功。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明的目的在于提供提高hyperledger composer链码部署效率的方法,易于实现,提高部署链码的稳定性与部署的成功率,缩短部署链码的时间。

[0004] 为达上述目的,本发明采用以下技术方案:

[0005] 一种提高hyperledger composer链码部署效率的方法,即在通过hyperledger composer进行业务网络部署中,使用代理服务软件建立代理服务器,并把代理服务器地址通过参数传入,底层fabric的ccenv被告知去访问所述代理服务器,在ccenv编译链码的时候,通过所述代理服务器从镜像服务器处获取对应的二进制文件。

[0006] 所述代理服务器的代理服务指向国内的grpc版本服务的npm镜像服务器,并把https协议转换为http协议,并进行路径转换。

[0007] 进一步来说:通过开源软件,搭建代理服务器,IP地址设置为x.y.z.k,开放端口port1;

[0008] 在代理服务器中配置本地的端口port指向https://npm.XX.org/mirrors/grpc,其中npm.XX.org是指镜像服务器的具体名称;在本地目录中生成文件npmconfig.txt,内容如grpc_node_binary_host_mirror=http://x.y.z.k:port1/;通过composer network install、composer network start提供的参数npmrcFile指向npmconfig.txt,这样在ccenv编译链码的时候,通过所述代理服务器去npm镜像服务器处获取grpc二进制版本。

[0009] 本发明具有以下有益效果:

[0010] 在实际通过hyperledger composer进行业务网络部署中,底层fabric的ccenv会去编译源代码生成二进制文件,一般会耗时很久,而且往往会超时失败,现有技术通过本地搭建npm的镜像服务器或者通过修改官方ccenv镜像避免npm依赖频繁安装来解决这种技术难题,显然,其没有获取其产生的根本原因,这种根本原因,对于本领域的技术人员来说,是

难以发现的。本发明通过阅读源码发现,在编译过程中,发现ccenv去aws获取grpc对应版本的二进制文件,如果获取不到,就会去获取对应的源代码,然后本地编译生成,耗时很久,其原因往往是本地编译源码的过程耗时,而超时失败更多的是因为访问aws没有响应导致的,这样极大地影响了链码的部署效率,通过本发明,经测试,首先极大地提高了部署链码的稳定性,部署的成功率可以达到99%,其次,极大地缩短了部署链码的时间,主要是很大程度的避免了访问aws超时和grpc源码的编译,在同一台机器上的测试表明,现有技术的部署时间需要 ≥ 10 分钟,而本发明缩短到2-3分钟。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对本发明实施例中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面所描述的附图仅仅是本发明的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0012] 图1是现有技术的常规网络链接图;

[0013] 图2是现有技术中ccenv编译源代码为二进制的流程图;

[0014] 图3是本发明网络连接图;

[0015] 图4是本发明ccenv编译源代码为二进制的流程图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0017] 其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本发明的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0018] 本发明实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本发明的描述中,需要理解的是,若出现术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0019] 本发明提高hyperledger composer链码部署效率的方法,是指在通过hyperledger composer进行业务网络部署中,使用代理服务软件建立代理服务器,并把代理服务器地址通过参数传入,底层fabric的ccenv被告知去访问所述代理服务器,如图3所示网络连接图。在ccenv编译链码的时候,通过所述代理服务器从镜像服务器处获取对应的二进制文件。代理服务器的代理服务指向国内的grpc版本服务的npm镜像服务器,并把https协议转换为http协议,并进行路径转换。

[0020] 通过开源软件,搭建代理服务器,IP地址设置为x.y.z.k,开放端口port1;在代理服务器中配置本地的端口port指向https://npm.XX.org/mirrors/grpc,该网址是npm.XX.org镜像服务器下grpc对应的目录,其中npm.XX.org是指镜像服务器的具体名称;

在本地目录中生成文件npmconfig.txt,内容如grpc_node_binary_host_mirror=http://x.y.z.k:port1/;通过composer network install、composer network start提供的参数npmrcFile指向npmconfig.txt,这样在ccenv编译链码的时候,通过所述代理服务器去npm镜像服务器处获取grpc二进制版本,如图4所示ccenv编译源代码为二进制的流程图。

[0021] 下面是更详细的说明:

[0022] 本发明提高hyperledger composer链码部署效率的方法,使用代理服务软件,如开源的nginx,来建立一个代理服务,指向国内的grpc版本服务的npm镜像服务器,例如阿里云的npm镜像服务器,并把https协议转换为http协议,并进行路径转换,然后在部署业务网络的时候,通过传入对应的参数,告诉ccenv,去访问这个代理服务,从而从npm镜像服务器获取对应的grpc二进制文件。如图4,ccenv通过代理服务器从npm镜像获取grpc二进制版本,然后编译x509源码,再编译链码源码以及后续的操作。图1是现有技术的常规网络连接图,即ccenv去amazon获取grpc对应版本的二进制文件,如果获取不到,就会去获取对应的源代码,然后本地编译生成,图2所示ccenv编译源代码为二进制的流程图,耗时很久,其原因往往是本地编译源码的过程耗时,而超时失败更多的是因为访问amazon没有响应导致的,这样极大地影响了链码的部署效率。

[0023] 详细步骤是:通过开源软件,搭建代理服务器(IP地址为x.y.z.k),开放端口port1;

[0024] 在代理服务器中配置本机的端口port指向https://npm.taobao.org/mirrors/grpc;

[0025] 在本地目录中生成文件npmconfig.txt,内容如grpc_node_binary_host_mirror=http://x.y.z.k:port1/,其中x.y.z.k是指IP地址的具体数字,IP地址为192.168.1.2;

[0026] 在hyperledger composer进行业务网络部署的时候,通过composer network install、composer network start提供的参数npmrcFile指向npmconfig.txt,这样在ccenv编译链码的时候,就会通过代理服务器去npm镜像获取grpc二进制版本。

[0027] 在本发明中专有名词解释:

[0028] hyperledger:是一个旨在推动区块链跨行业应用的开源项目,由Linux基金会在2015年12月主导发起该项目。

[0029] hyperledger composer:是Hyperledger项目下的一个子项目,是用于构建区块链网络的协同工具。借助Hyperledger Composer,可以在线、本地或在云中,通过最喜欢的方式,轻松构建区块链应用程序。

[0030] fabric/hyperledger composer:是Hyperledger项目下的一个子项目。

[0031] amazon:亚马逊公司或者网站。

[0032] aws:亚马逊公司旗下云计算服务平台,为全世界各个国家和地区的客户提供一个整套基础设施和云解决方案。

[0033] ccenv:fabric项目中使用的go语言的cc运行环境库镜像。

[0034] grpc:由google开发,是一款语言中立、平台中立、开源的远程过程调用RPC系统。

[0035] npm:是JavaScript世界的包管理工具,并且是Node.js平台的默认包管理工具。

[0036] nginx:是一个高性能的HTTP和反向代理服务,也是一个IMAP/POP3/SMTP服务。

[0037] https:是以安全为目标的HTTP通道,简单讲是HTTP的安全版。

[0038] x509:是一种非常通用的证书格式,所有的证书都符合ITU-T X.509国际标准。

[0039] proxy:代理。

[0040] IP:IP地址。

[0041] port:端口。

[0042] composer network install/composer network start:composer中安装/运行业务网络的命令。

[0043] 需要声明的是,上述具体实施方式仅为本发明的较佳实施例及所运用技术原理,在本发明所公开的技术范围内,任何熟悉本技术领域的技术人员所容易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围内。



图1

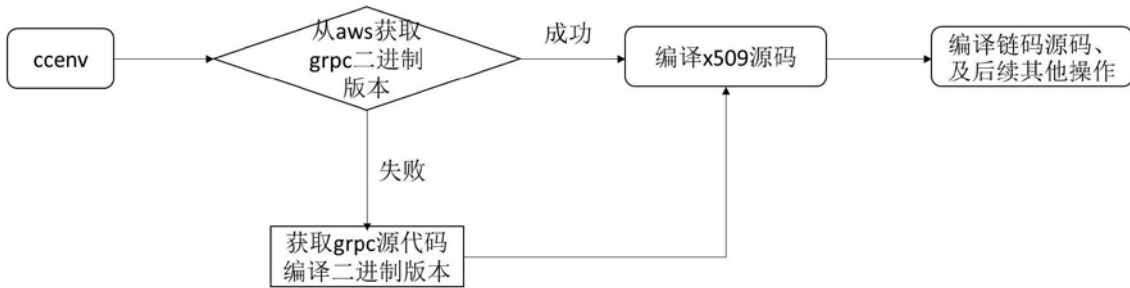


图2

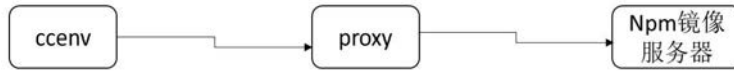


图3

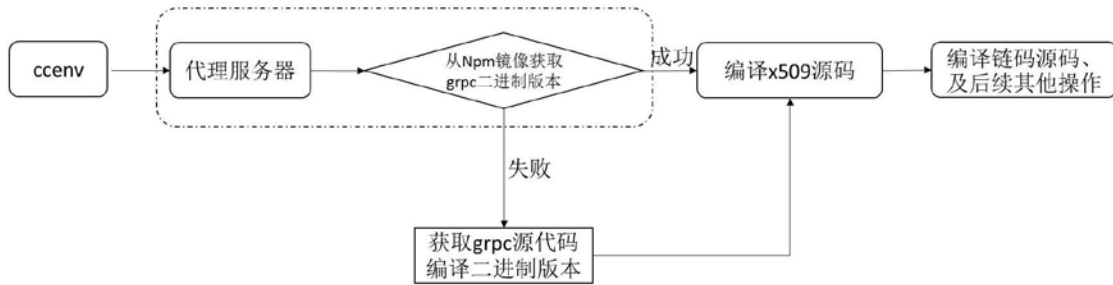


图4