

与Microsoft AD的CUAC集成

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[集成与CUAC的AD并且导入从AD的用户](#)

[在CUAC和AD之间的LDAP功能](#)

[LDAP进程摘要](#)

[LDAP进程详细资料](#)

简介

本文描述轻量级目录访问协议(LDAP)工作在Cisco Unified Attendant Console的方式(CUAC)之间和Microsoft Active Directory (AD)和步骤用于为了集成两个系统。

[先决条件](#)

[要求](#)

Cisco 建议您了解以下主题：

- CUCM
- CUAC
- LDAP
- AD

使用的组件

本文档中的信息根据CUAC版本10.x。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

在初期的CUAC版本中，服务器直接地从Cisco Unified Communications Manager (CUCM)得到用户通过预定义的查询和过滤器。使用CUAC优质版本(CUACPE)，管理员允许集成和导入用户直接地从AD。这授权灵活性给属性的他们自己的选择和需求实施和过滤器的管理员。

注意： CUACPE用版本10和以上的CUAC提前的版本当前替换。

集成与CUAC的AD并且导入从AD的用户

完成这些步骤为了集成与AD的CUAC和导入从AD的用户：

1. 启用AD的目录同步在CUAC。
2. 选择Microsoft Active Directory并且检查Enable (event)同步复选框：
3. 输入激活目录服务器的配置细节：

对于此示例， administrator@aloksin.lab使用验证：

4. 在属性设置部分，请送进唯一属性的配置细节，一次出现您回车其他详细信息并且点击“Save”。

注意： 这是每个条目的一个唯一值在AD。如果有重复的值， CUAC只拉一个条目。

5. 在容器部分，请送进基础DN的配置细节，是在AD的用户搜索范围。

AD用于对象Class字段为了确定请求的搜索范围。默认情况下，它设置接触，因此意味着AD寻找联系方式(不是用户)在请求的搜索库。为了导入CUAC的用户，请更改设置对用户的对象类：

6. 保存设置，点击Directory字段映射，并且配置您希望为所有用户导入的所有属性。这是在本例中使用的配置：

7. 导航对目录来源页并且点击**目录规则**：

8. 单击**添加新**并且创建规则。当您增加一个目录规则时，默认情况下规则过滤器出现。

注意：没有需要更换规则过滤器。它导入安排一个电话号码配置的所有用户。

9. 为了配置与AD的自同步，请点击**目录同步**选项卡。

10. 配置现已完成。导航对**设计>服务管理**并且重新启动插件的LDAP为了手工开始同步。

在CUAC和AD之间的LDAP功能

LDAP进程摘要

这是LDAP进程的摘要在CUAC和AD之间的：

1. TCP会话建立在两个服务器之间(CUAC和AD)。
2. CUAC发送BIND请求对AD并且通过在验证设置配置的用户验证。
3. 一旦AD成功验证用户，发送BIND成功通知对CUACPE。
4. CUAC发送搜索请求对AD，有搜索范围信息、过滤器搜索的和属性所有已过滤用户的。
5. AD为请求的对象扫描(配置在对象类设置)在搜索库。它过滤匹配标准的对象(过滤器)选派在Search请求消息。
6. AD响应对与搜索结果的CUAC。

这是说明这些步骤的嗅探器捕获：

LDAP进程详细资料

一旦在CUAC的配置完成，并且插件的LDAP重新启动，CUAC服务器安装有AD的一TCP会话。

CUAC然后发送BIND请求为了用AD服务器验证。如果验证是成功的，AD发送对CUAC的一种BIND成功响应。使用此，两个服务器尝试设置端口的389一会话为了同步用户和他们的信息。

这是在定义了辨别名称，使用验证在BIND处理的服务器的配置：

这些消息在数据包捕获出现：

- 这是TCP握手，跟随由BIND请求：

- 这是BIND请求的扩展：

- 这是BIND答复扩展，指示用户(在本例中的**管理员的**)成功认证：

在成功的捆绑，服务器发送搜索请求对AD为了导入用户。此搜索请求包含由AD使用的过滤器和属性。AD然后搜索在定义搜索库内的用户(详情参见Search请求消息)，执行在过滤器和属性验证的标准。

这是由CUCM发送搜索请求的示例：

```
Lightweight Directory Access Protocol
  LDAPMessage searchRequest(2) "dc=aloksin,dc=lab" wholeSubtree
    messageID: 2
    protocolOp: searchRequest (3)
      searchRequest
        baseObject: dc=aloksin,dc=lab
        scope: wholeSubtree (2)
        derefAliases: derefAlways (3)
        sizeLimit: 0
        timeLimit: 0
        typesOnly: False
        Filter: (&(&(objectclass=user)!(objectclass=Computer)))
      (!(UserAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))
        filter: and (0)
          and: (&(&(objectclass=user)!(objectclass=Computer)))
      (!(UserAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))
        and: 3 items
          Filter: (objectclass=user)
            and item: equalityMatch (3)
              equalityMatch
                attributeDesc: objectclass
                assertionValue: user
          Filter: !(objectclass=Computer)
            and item: not (2)
              Filter: (objectclass=Computer)
                not: equalityMatch (3)
                  equalityMatch
                    attributeDesc: objectclass
                    assertionValue: Computer
          Filter: (!(UserAccountControl:1.2.840.113556.1.4.
803:=2))
            and item: not (2)
              Filter: (UserAccountControl:1.2.840.113556
.1.4.803:=2)
                not: extensibleMatch (9)
                  extensibleMatch UserAccountControl
                    matchingRule: 1.2.840.113556.
1.4.803
                      type: UserAccountControl
                      matchValue: 2
                      dnAttributes: False
        attributes: 15 items
          AttributeDescription: objectguid
          AttributeDescription: samaccountname
```

```

AttributeDescription: givenname
AttributeDescription: middlename
AttributeDescription: sn
AttributeDescription: manager
AttributeDescription: department
AttributeDescription: telephonenumber
AttributeDescription: mail
AttributeDescription: title
AttributeDescription: homephone
AttributeDescription: mobile
AttributeDescription: pager
AttributeDescription: msrtcslip-primaryuseraddress
AttributeDescription: msrtcslip-primaryuseraddress

```

```

[Response In: 103]
controls: 1 item
  Control
    controlType: 1.2.840.113556.1.4.319 (pagedResultsControl)
    criticality: True
    SearchControlValue
      size: 250
      cookie: <MISSING>

```

当AD收到从CUAC时的此请求，搜索baseObject的用户：dc=aloksin，dc=lab，满足过滤器。不完
成需求由过滤器选派的所有用户被留下。AD响应对与所有的CUAC已过滤用户并且发送请求的属
性的值。

注意：对象不可能导入。只有用户导入。这是因为在Search请求消息发送的过滤器包括
objectclass=user。因此，AD仅搜索用户，不是联系方式。默认情况下CUAC有所有这些映
射和过滤器。

默认情况下CUAC没有配置;没有映射选派已配置的为了导入用户的属性，因此您必须手工输入这些
详细信息。为了创建这些映射，请导航对系统配置>目录源管理>活动目录> Directory字段映射。

管理员允许映射每他们自己的需求的字段。示例如下：

Source字段信息发送对在Search请求消息的AD。当AD传送搜索响应消息时，这些值在CUACPE的
目的区域存储。

注意默认情况下CUAC有对联系方式的设置的对象类。如果使用此默认设置，发送对AD的过滤器出
现如显示此处：

```
Filter: (&(&(objectclass=contact)( .....))
```

使用此过滤器，AD从未返回所有用户对CUACPE，因为搜索在搜索库的联系方式，不是用户。为
此，您必须更改对用户的对象类：

至此点，这些设置在CUAC配置：

- 连接详细信息
- 验证(约束的著名的用户)
- 容器设置
- 目录映射

在本例中，唯一属性配置作为sAMAccountName。如果重新启动LDAP插件在CUAC并且检查
Search请求消息，不包含属性或过滤器除了ObjectClass=user：

```

Lightweight Directory Access Protocol
LDAPMessage searchRequest(224) "dc=aloksin,dc=lab" wholeSubtree

```

```

messageID: 224
protocolOp: searchRequest (3)
  searchRequest
    baseObject: dc=aloksin,dc=lab
    scope: wholeSubtree (2)
    derefAliases: neverDerefAliases (0)
    sizeLimit: 1
    timeLimit: 0
    typesOnly: True
    Filter: (ObjectClass=user)
      filter: equalityMatch (3)
        equalityMatch
          attributeDesc: ObjectClass
          assertionValue: user
        attributes: 0 items
  [Response In: 43]

```

注意目录规则未命中此处。为了同步与AD的联系方式，您必须创建规则。默认情况下，没有配置的目录规则。当一个人创建，过滤器已经存在。没有需要更换过滤器，您必须有一个电话号码用户的import all。

重新启动插件的LDAP为了启动与AD的一同步和导入用户。这是从CUAC的搜索请求：

```

Lightweight Directory Access Protocol
LDAPMessage searchRequest(4) "dc=aloksin,dc=lab" wholeSubtree
messageID: 4
protocolOp: searchRequest (3)
  searchRequest
    baseObject: dc=aloksin,dc=lab
    scope: wholeSubtree (2)
    derefAliases: neverDerefAliases (0)
    sizeLimit: 0
    timeLimit: 15
    typesOnly: False
    Filter: (&(&(objectclass=user)(telephoneNumber=*))
      (!(UserAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))
      filter: and (0)
        and: (&(&(objectclass=user)(telephoneNumber=*))
          (!(UserAccountControl:1.2.840.113556.1.4.803:=2)))
          and: 3 items
            Filter: (objectclass=user)
              and item: equalityMatch (3)
                equalityMatch
                  attributeDesc: objectclass
                  assertionValue: user
            Filter: (telephoneNumber=*)
              and item: present (7)
                present: telephoneNumber
            Filter: (!(UserAccountControl:1.2.840.113556.
1.4.803:=2))
              and item: not (2)
                Filter: (UserAccountControl:1.2.840.113556.
1.4.803:=2)
                  not: extensibleMatch (9)
                    extensibleMatch UserAccountControl
                      matchingRule: 1.2.840.113556.1.
4.803
                      type: UserAccountControl
                      matchValue: 2
                      dnAttributes: False
            attributes: 10 items
              AttributeDescription: TELEPHONENUMBER
              AttributeDescription: MAIL

```

```

AttributeDescription: GIVENNAME
AttributeDescription: SN
AttributeDescription: sAMAccountName
AttributeDescription: ObjectClass
AttributeDescription: whenCreated
AttributeDescription: whenChanged
AttributeDescription: uSNCreated
AttributeDescription: uSNChanged
[Response In: 11405]
controls: 1 item
Control
controlType: 1.2.840.113556.1.4.319 (pagedResultsControl)
SearchControlValue
size: 500
cookie: <MISSING>

```

如果AD寻找匹配在Search请求消息选派的标准的用户，则传送包含用户信息的 *SearchResEntry* 信息。

这是SearchResEntry消息：

```

Lightweight Directory Access Protocol
LDAPMessage searchResEntry(4) "CN=Suhail Angi,CN=Users,DC=aloksin,DC=lab" [4 results]
messageID: 4
protocolOp: searchResEntry (4)
searchResEntry
objectName: CN=Suhail Angi,CN=Users,DC=aloksin,DC=lab
attributes: 9 items
PartialAttributeList item objectClass
type: objectClass
vals: 4 items
top
person
organizationalPerson
user
PartialAttributeList item sn
type: sn
vals: 1 item
Angi
PartialAttributeList item telephoneNumber
type: telephoneNumber
vals: 1 item
1002
PartialAttributeList item givenName
type: givenName
vals: 1 item
Suhail
PartialAttributeList item whenCreated
type: whenCreated
vals: 1 item
20131222000850.0Z
PartialAttributeList item whenChanged
type: whenChanged
vals: 1 item
20131222023413.0Z
PartialAttributeList item uSNCreated
type: uSNCreated
vals: 1 item
12802
PartialAttributeList item uSNChanged
type: uSNChanged
vals: 1 item
12843
PartialAttributeList item sAMAccountName

```

```

        type: sAMAccountName
        vals: 1 item
            sangi
[Response To: 11404]
[Time: 0.001565000 seconds]
Lightweight Directory Access Protocol
LDAPMessage searchResEntry(4) "CN=Pragathi NS,CN=Users,DC=aloksin,DC=lab" [5 results]
messageID: 4
protocolOp: searchResEntry (4)
searchResEntry
    objectName: CN=Pragathi NS,CN=Users,DC=aloksin,DC=lab
    attributes: 9 items
        PartialAttributeList item objectClass
            type: objectClass
            vals: 4 items
                top
                person
                organizationalPerson
                user
        PartialAttributeList item sn
            type: sn
            vals: 1 item
                NS
        PartialAttributeList item telephoneNumber
            type: telephoneNumber
            vals: 1 item
                1000
            .....
            ....{message truncated}.....
            .....

```

注意：没有在答复的MAIL，即使此属性是请求的。这是因为MAIL ID未为AD的用户配置。

一旦这些值由CUAC接收，在结构化查询语言(SQL)表里存储他们。您能然后登录控制台，并且控制台拿来从此SQL表的用户列表在CUACPE服务器。