

# LDAP تامس طئارخ نيوكت لاثم مادختسا

## تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[عارجال](#)

[\(ماع لاثم\) ددحم عمومجم جهن يف LDAP يمدختسم عضو](#)

[NOACCESS عمومجم جهن نيوكت](#)

[\(لاثم\) عمومجم يلا عدنتسملا تامسلا قسايس ذيفنت](#)

[SVC و IPsec قافنال "تباث IP ناو نع نييعت" ل Active Directory صرف](#)

["لوصول صرف/ر/حامسلا، دع بنع لوصولوا نذا بلط" ل Active Directory قي ببط](#)

[هضفروا لوصولاب حامسلا عمومجملا عيوضع/"وضع" ل Active Directory قي ببط](#)

["لوخدلا ليچستل مويل تقو/تاعاس دعاوق" ل Active Directory صرف](#)

[رمألا مادختساو ددحم عمومجم جهن يف ممدختسم نييعت ل LDAP عطيخ نيوكت ممدختسا](#)

[عجودزمل عقادصملا علاح يف authorization-server-group،](#)

[عحصلال نم ققحتلا](#)

[احالصالو عاطخال فاشكتسا](#)

[LDAP عكرح عاطخال حيحصت](#)

[LDAP مداخل نم نييمدختسملا عقادصم ASA يلع رذعت](#)

## عمدقمل

يلع Microsoft/AD تامس نم عمس يا نييعت اهب نكمي يتلا عي فيكلال دننتسملا اذه حضوي Cisco عمس.

## عارجال

- رتخأ: Active Directory (AD)/Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) مداخل يف  
اهم ادختسا متيل بيوبت عمال عرتخأ. **صئاصخ** > قوف نم يال سوامل رزب رقنا. **user1**  
لي بس يلع، عمس/لقح رتخأ. (عماع بيوبت عمال، لاثمل لابس يلع) عمس نييعت ل  
راعشال صن لخدأو، ينمزل قاطنل صرفل هم ادختسا متيل، Office لقح، لاثمل  
مدختسملا عجاو يلع Office نيوكت نيخت متي. (LDAP !!!) يف كب ابحرم، لاثمل لابس  
AD/LDAP physicalDeliveryOfficeName عمس يف عي موسرل  
2. مق، LDAP عمس نييعت لودج عاشن لجا نمو، (ASA) فيكتل ل لباقلال نامألا زاهج يف  
ASA1 عمس راعش يلع AD/LDAP physicalDeliveryOfficeName عمس نييعت ب

```
B200-54(config)# show run ldap
ldap attribute-map Banner
map-name physicalDeliveryOfficeName Banner1
```

3. AAA-server لادب LDAP عمس عطيخ طبرأ:

```
B200-54(config-time-range)# show runn aaa-server microsoft
aaa-server microsoft protocol ldap
aaa-server microsoft host audi-qa.frdevtestad.local
ldap-base-dn dc=frdevtestad,dc=local
ldap-scope subtree
ldap-naming-attribute sAMAccountName
ldap-login-password hello
```

```
ldap-login-dn cn=Administrator,cn=Users,dc=frdevtestad,dc=local
ldap-attribute-map Banner
```

4. LDAP إلى هب ابحرم راعشلا مديقت نم ققحتو دعب نع لوصولو لمع ةسلج ءاشنإب مق  
!!! ةكبش مدختسم إلى

## (ماع لاثم) ددحم ةعومجم جهن في LDAP مديختسم عضو

يتح مسقلا لقح ةميق عجرتسيو AD-LDAP مداخ إلى 1 مدختسملا ةقداصم لاثملا اذه حضوي  
اهنم تاسايسلا صرف نكمي ASA/PIX ةعومجم جهن إلى اهنبيعت نكمي.

1. بيوبت ةمالع رتخأ. **صئاصخ** > نميال سواملا رزب رقنا. **user1** رتخأ: AD/LDAP مداخ إلى ع.  
رتخأ. (ةسسؤم بيوبت ةمالع، لاثملا لابس إلى ع) ةمس نيبيعتل اهمادختسا متيل  
، ةعومجملا ةسايس صرفل همادختسا متيل، مسقلا، لاثملا لابس إلى ع، ةمس/لقح  
إلى ع ةرادإل نيوكت نيخت متي. ASA/PIX إلى ع (Group-Policy1) ةعومجملا جهن ةميق لخداو  
AD/LDAP ةمس مسق في ةيموسرلا مدختسملا ةجواو.
2. Ldap-attribute-map لودج ديحت.

```
5520-1(config)# show runn ldap
ldap attribute-map Our-AD-Map
map-name department Group-Policy
5520-1(config)#
```

3. ةبولطملا جهنلا تامسوزاهجلا إلى ع group-policy و group\_policy1 ديحتب مق.
4. تامسلا ثرت لمعلا ةسلج نأ نم ققحتو VPN ةكبش ل دعب نع لوصولو قفن ءاشنإب مق  
(يضا رتفال ةعومجملا جهن نم ققحتو ل ةلباق يرخأ تامس يأو) Group-Policy1 نم  
دحلا لاثملا اذه حضوي. ةجالحا بسح ةطيرخلا إلى تامسلا نم ديزملا ةفاض: **ةطالحام**  
ةعومجم جهن في مدختسم عضو) ةدحمللا ةفيظولا هذه في مكحتلل طقف ىندألا  
طئارخلا نم عونلا اذه ثلاثلا لاثملا حضوي. (ددحم ASA/PIX 7.1.x).

## NOACCESS ةعومجم جهن نيوكت

نم اعزج مدختسملا نوكي ال امندن VPN لاصتا صرفل NOACCESS ةعومجم جهن ءاشنإب نكنكمي  
كب صاخلا عجرملا هذه نيوكتلا ةصاصق ضرع متي. LDAP تاعومجم نم يا:

```
group-policy NOACCESS internal
group-policy NOACCESS attributes
vpn-simultaneous-logins 0
vpn-tunnel-protocol IPSec webvpn
```

حمسي اذهو. قفنلا ةعومجم إلى ع يضا رتفال ةعومجم جهنك اذه ةعومجملا جهن ققحتب بجي  
لا، لاثملا لابس إلى ع، LDAP ةمس ةطيرخ نم نيبيعت إلى ع نولصحي نيذلا نيديختسملا  
ةعومجملا تاسايس إلى ع لوصولاب، ةبوغرم LDAP ةعومجم إلى ع نومتن نيذلا كئلاو  
لابس إلى ع، نيبيعت ي إلى ع نولصحي ال نيذلا نيديختسملا او، مهب ةصاخلا ةبولطملا  
جهن إلى ع لوصولل، ةبولطملا LDAP تاعومجم نم يا إلى ع نومتن نيذلا كئلاو، لاثملا  
مه ي إلى ع لوصولو عنمت يتلا، قفنلا ةعومجم نم NOACCESS ةعومجم.

0 إلى ع VPN ل ةنمازتملا لوخدلا ليحست تاي لمع ةمس نيبيعت مت دق هنأل ارظان: **حيملت**  
، ال او؛ اضا يرخألا ةعومجملا تاسايس عيمج في حيرص لكشب اهفيرعت بجي في، انه  
هذه في وه يذلاو، كلت قفنلا ةعومجملا يضا رتفال ةعومجملا جهن نم اهثيروت نكمي  
NOACCESS جهن ةلحالا.

## (الاثم) ةعومجم لى ةدنتسمل تامسلا ةسايس ذيفنت

1. مدختسم لجس دادعإب Active Directory Users and Computers موقى، AD-LDAP مداخ ىلع VPN تامس نيوكت اهيف متي ةعومجم لثمي (VPNUserGroup) لىع.
2. لىع فبرعتب Active Directory Users and Computers موقى، AD-LDAP مداخ ىلع VPN تامس نيوكت اهيف متي ةعومجم لثمي (VPNUserGroup) لىع ةراش لىع مدختسم لجس لكب صاخلا Department AD ةمس مادختسإ متي مل :**ةظحالم** web1. وه لاثملا اذه يف مدختسملا مسا 1. ةوطخلال نكمي، عقاولا يف. ةعومجملا جهن لىع ايقطنم ريشي مسقلا نال ال مسقلا يف نم VPN تامس ةعومجم جهن لىع هن يفت بجي لىع اذه نأ وه بلطتملا. لىع اجم ي مادختسإ لىع اذه يف حضوم وه امك Cisco.
3. LDAP-attribute-map لودج ديدحت:

```
5520-1(config)# show runn ldap
ldap attribute-map Our-AD-Map
map-name department IETF-Radius-Class
map-name description\Banner1
map-name physicalDeliveryOfficeName IETF-Radius-Session-Timeout
5520-1(config)#
```

و AD عامسأ فصو امه لثمي، Office و فصولا، AD-LDAP تامس نال لىع (VPNUserGroup) ةعومجملا لجس ناتمس امه (PhysicalDeliveryOfficeName) ةمس. IETF-Radius-Session-Timeout و Cisco1 نم VPN تامس راعش راعش لىع اناعرتخت ASA لىع جرخال ةعومجملا جهن مسا لىع نييعت لىع مدختسملا لجسب ةصاخ مسقلا مداخ لىع VPNUserGroup لجس لىع رخأ ةرم نييعتلاب كلذ دعب موقى يذلاو، (VPNUser) يف Cisco (Group-Policy) ةمس فبرعت بجي :**ةظحالم**. تامسلا فبرعت متي ثيح، AD-LDAP، لىع اجم ي مادختسإ ةمس ي اهب ةصاخلا ةنيعملا AD ةمس نوكت نأ نكمي. LDAP ةمس ططخم جهن لىع ريشت يتل ةيقتنم عامسأل رثكأ هنأل مسق لىع اذه مدختسي. نييعت لىع ةعومجملا.

4. ممدختسإ متيس يذلا LDAP ةمس ةطيرخ مسا مادختساب AAA مداخ نيوكتب مق (AAA): ةبساخمل او لىع وختلاو LDAP ةقداصم تايلعمل

```
5520-1(config)# show runn aaa-server LDAP-AD11
aaa-server LDAP-AD11 protocol ldap
aaa-server LDAP-AD11 host 10.148.1.11
ldap-base-dn cn=Users,dc=nelson,dc=cisco,dc=com
ldap-scope onelevel
ldap-naming-attribute sAMAccountName
ldap-login-password altiga
ldap-login-dn cn=Administrator,cn=Users,dc=nelson,dc=cisco,dc=com
ldap-attribute-map Our-AD-Map
5520-1(config)#
```

5. ةقداصم لىع لىع LDAP. لىع وفت وأ LDAP ةقداصم مادختساب قافنأ ةعومجم ديدحتب مق. تامسلا فبرعت مت اذا ةمسلا جهن ذيفنت (لىع وختلا) + ةقداصملا ذيفنت LDAP.

```
5520-1(config)# show runn tunnel-group
remoteAccessLDAPTunnelGroup
tunnel-group RemoteAccessLDAPTunnelGroup general-attributes
authentication-server-group LDAP-AD11
accounting-server-group RadiusACS28
5520-1(config)#
```

ةي مق رلا تاداهش لىع مدختسملا نيوكتلا. LDAP لىع وفت لىع لىع لىع لىع

```
5520-1(config)# show runn tunnel-group
remoteAccessLDAPTunnelGroup
tunnel-group RemoteAccessLDAPTunnelGroup general-attributes
authentication-server-group none
authorization-server-group LDAP-AD11
accounting-server-group RadiusACS28
authorization-required
```





- Office نيوكت نيزخت متي (نطسوب، لاثم لاي بس يلعل) ينمزل قاطن لاسا لخدأو  
AD/LDAP physicalDeliveryOfficeName ةمس يف ةيموسرل مدختس لاهجاو يلعل  
2. AD/LDAP ةمس نيزعت. LDAP ةمس نيزعت لودج عاشن لاسا ليلعل  
لاثم. "physicalDeliveryOfficeName" ةمس لاسا "access-hours". لاثم:

```
B200-54(config-time-range)# show run ldap
ldap attribute-map TimeOfDay
map-name physicalDeliveryOfficeName Access-Hours
```

3. AAA-server لاخلاب LDAP ةمس ةطيرخ طبرا، ASA يف:

```
B200-54(config-time-range)# show runn aaa-server microsoft
aaa-server microsoft protocol ldap
aaa-server microsoft host audi-qa.frdevtestad.local
ldap-base-dn dc=frdevtestad,dc=local
ldap-scope subtree
ldap-naming-attribute sAMAccountName
ldap-login-password hello
ldap-login-dn cn=Administrator,cn=Users,dc=frdevtestad,dc=local
ldap-attribute-map TimeOfDay
```

4. اهني عت متي يتل مسالا ةميق يلعل يوتحي ينمز قاطن نئاك عاشن اب مق، ASA يلعل  
(1 ةوطخل يف Office ةميق) مدختس لاسا ل:

```
B200-54(config-time-range)# show runn time-range
!
time-range Boston
periodic weekdays 8:00 to 17:00
!
```

5. نمض تناك اذا ةسلجل حجنت نأ نكمي: VPN ليلعل دع ب نعل لوصول لمع ةسلجل عاشن ل.  
ينمزل يدمل جراخ ل ةسلجل لش في نأ نكمي. ينمزل قاطن ل.

## مادختساو ددحم ةعومجم جهن يف مدختسم نيزعتل LDAP ةطيرخ نيوكت مدختسا ةجودزمل ةقداصل لاخل يف، authorization-server-group رمال

1. وه مدختسي ةقداصل مداخل لوا. ةجودزم ةقداصل مادختسا متي، وييرانيس ل اذه يف  
LDAP مداخل نيوكت ب مق. LDAP مداخل وه مدختس لاسا ل يثا ل ةقداصل ل دوزمو، RADIUS  
لاثم يللي امي ف: RADIUS مداخل كل ذلك:

```
ASA5585-S10-K9# show runn aaa-server
aaa-server test-ldap protocol ldap
aaa-server test-ldap (out) host 10.201.246.130
  ldap-base-dn cn=users, dc=https-sec, dc=com
  ldap-login-password *****
  ldap-login-dn cn=Administrator, cn=Users, dc=https-sec, dc=com
server-type microsoft
ldap-attribute-map Test-Safenet-MAP
aaa-server test-rad protocol radius
aaa-server test-rad (out) host 10.201.249.102
  key *****
```

لاثم يللي امي ف. LDAP ةمس ةطيرخ فيرت

```
ASA5585-S10-K9# show runn ldap
ldap attribute-map Test-Safenet-MAP
map-name memberOf IETF-Radius-Class
map-value memberOf "CN=DHCP Users,CN=Users,DC=https-sec,DC=com" Test-Policy-Safenet
```

لاثم يللي امي ف. ةقداصل ل LDAP و RADIUS مداخل طبروق فنل ةعومجم فيرت ب مق

```
ASA5585-S10-K9# show runn tunnel-group
tunnel-group Test_Safenet type remote-access
tunnel-group Test_Safenet general-attributes
address-pool RA_VPN_IP_Pool
authentication-server-group test-rad
  secondary-authentication-server-group test-ldap use-primary-username
default-group-policy NoAccess
```

```
tunnel-group Test_Safenet webvpn-attributes
group-alias Test_Safenet enable
```

قفل الة وومجم نيوكت في هم ادخستس! متي يذلا ة وومجم لاهن ضرع:

```
ASA5585-S10-K9# show runn group-policy
group-policy NoAccess internal
group-policy NoAccess attributes
wins-server none
dns-server value 10.34.32.227 10.34.32.237
vpn-simultaneous-logins 0
default-domain none
group-policy Test-Policy-Safenet internal
group-policy Test-Policy-Safenet attributes
dns-server value 10.34.32.227 10.34.32.237
vpn-simultaneous-logins 15
vpn-idle-timeout 30
vpn-tunnel-protocol ikev1 ssl-client ssl-clientless
split-tunnel-policy tunnelspecified
split-tunnel-network-list value Safenet-Group-Policy-SplitAcl
default-domain none
```

لكش ب هنيي عت مت نيذلا AnyConnect في مدخستسم عوضو متي مل ، نيوكت لاهن اذم ادخستس اب ، كلذ نم ال دبو و SafeEt-جهن ل رابتخاو ة وومجم لاهن جهن في LDAP تامس مادخستس اب حيحص تيار. NoAccess ة لال هذه في ، يضارتفال ة وومجم لاهن جهن في ة عوضووم لانت ال تناك ة: ة وولعم يوتسم في syslogs و (debug ldap 255) debugs ل نم ة صاصقل

```
-----
memberOf: value = CN=DHCP Users,CN=Users,DC=https-sec,DC=com
```

```
[47] mapped to IETF-Radius-Class: value = Test-Policy-Safenet
```

```
[47] mapped to LDAP-Class: value = Test-Policy-Safenet
-----
```

**Syslogs :**

```
%ASA-6-113004: AAA user authentication Successful : server = 10.201.246.130 : user = test123
```

```
%ASA-6-113003: AAA group policy for user test123 is set to Test-Policy-Safenet
```

```
%ASA-6-113011: AAA retrieved user specific group policy (Test-Policy-Safenet) for user = test123
```

```
%ASA-6-113009: AAA retrieved default group policy (NoAccess) for user = test123
```

```
%ASA-6-113013: AAA unable to complete the request Error : reason = Simultaneous logins exceeded for user : user = test123
```

```
%ASA-6-716039: Group <DfltGrpPolicy> User <test123> IP <10.116.122.154> Authentication: rejected, Session Type: WebVPN.
```

نيي عت مت يذلا NoAccess ة وومجم جهن مدخستسم لاهن مت ثيح ال شف syslogs هذه رهظت جهن عجرتسا هن لوقت syslogs نأ نم مغرلا لىل 0 لىل هيلع نمازتم لال وخذلا ليجست ادانتسا ، ة وومجم لاهن جهن في مدخستسم لاهن نيي عت متي نأ لجا نم. مدخستسم لاهن صاخ ة وومجم لاهن في ( authorization-server-group test-ldap : رمالا اذم كي دل نوكي نأ ب جي ، LDAP ة طيرخ لىل لال: لال ام في .) LDAP مداخ مسا وه test-ldap نوكي ، ة لال هذه

```
ASA5585-S10-K9# show runn tunnel-group
tunnel-group Test_Safenet type remote-access
tunnel-group Test_Safenet general-attributes
address-pool RA_VPN_IP_Pool
authentication-server-group test-rad
```

```
secondary-authentication-server-group test-ldap use-primary-username
authorization-server-group test-ldap
default-group-policy NoAccess
tunnel-group Test_Safenet webvpn-attributes
group-alias Test_Safenet enable
```

2. ةصاخ تامس لاسراب (لاثلما اذه يف ، RADIUS) لوألا ةقداصملا مداخ ماق اذا ، نألا ، نبيعت نكمي ، ةلاجال هذه يف ، ILEFT ةئف ةمس ، لائلما لئبس يلع ، مدختسملا مداخ نأ نم مغرلا يلعو . RADIUS ةطساوب هلاسرما مت يذلا ةعومجملا جهن يل مدختسملا مدختسملا ةصاخ ال LDAP تامس نأ واهنيوكت مت LDAP ةطيرخ يلع يوتحي يونائلما مت يذلا ةعومجملا جهن ضرر نكمي ، فلتمخ ةعومجم جهن يل مدختسملا نبيعت موقت ةعومجم جهن يف مدختسملا عضو متي يكل . لوألا ةقداصملا مداخ ةطساوب هلاسرما ةقفل ال ةعومجم نمض رمألا اذه ديدحت بجي ، LDAP ةطيرخ ةمس يل ادانتسا **authorization-server-group test-ldap**.
3. ةصاخ ال ةمسلاب رمي نأ نكمي ال يذلا ، OTP أو SDI وه لوألا ةقداصملا مداخ ناك اذا . ةعومجم ل يضارثف ال ةعومجملا جهن يف اعقاو مدختسملا نوكي سف ، مدختسملا ةلاجال هذه يف . يحيص LDAP نبيعت نأ نم مغرلا يلع NoAccess ، ةلاجال هذه يف . قفل ال ةقفل ال ةعومجم لفسأ ، **authorization-server-group test-ldap** رمألا يل اضيأ جاتحتس يحيصل ال ةعومجملا جهن يف هعضول مدختسملا ةصاخ ال رمألا يل ةجاحب نوكت نل ، LDAP أو RADIUS ني مداخال سفن امه ني مداخال الك ناك اذا . ةعومجملا جهن لفق لمعي تحت **authorization-server-group**.

## ةحصل نم ققحتلا

```
ASA5585-S10-K9# show vpn-sessiondb anyconnect
```

Session Type: AnyConnect

```
Username      : test123                Index      : 2
Assigned IP   : 10.34.63.1           Public IP  : 10.116.122.154
Protocol      : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License       : AnyConnect Essentials
Encryption    : 3DES 3DES 3DES          Hashing    : SHA1 SHA1 SHA1
Bytes Tx      : 14042                Bytes Rx   : 8872
Group Policy  : Test-Policy-Safenet Tunnel Group : Test_Safenet
Login Time    : 10:45:28 UTC Fri Sep 12 2014
Duration      : 0h:01m:12s
Inactivity    : 0h:00m:00s
NAC Result    : Unknown
VLAN Mapping  : N/A                VLAN       : none
```

## اهالصل او ءاطخال فاشكتسا

اهالصل او نيوكت ال ءاطخال فاشكتسا ال مسقلا اذه مدختسا .

### LDAP ةكح ءاطخال يحيصت

ةقلعتملا لكاشملا لزع يف ةدعاسملا هذه ءاطخال يحيصت تاي لمع مادختسا نكمي ةقفل ال ءاطخال يحيصت :

- debug ldap 255
- dap ل debug عبتت
- (ةبسا حمل او ضيوفتلاو ةقداصملا) aaa ةقداصم ءاطخال يحيصت

## LDAP مداخل نم نيمدختسمالاقداصم ASA ىلع رذعت

ححصتضعب يلى اميف ، LDAP مداخل نم نيمدختسمالاقداصم ىلع ASA وردق مدع ةلاحي ف  
ءاطخال:

```
ldap 255 output:[1555805] Session Start[1555805] New request Session, context  
0xcd66c028, reqType = 1[1555805]  
Fiber started[1555805] Creating LDAP context with uri=ldaps://172.30.74.70:636  
[1555805] Connect to LDAP server:  
ldaps://172.30.74.70:636, status = Successful[1555805] supportedLDAPVersion:  
value = 3[1555805]  
supportedLDAPVersion: value = 2[1555805] Binding as administrator[1555805]  
Performing Simple  
authentication for syssservices to 172.30.74.70[1555805] Simple authentication  
for syssservices returned code (49)  
Invalid credentials[1555805] Failed to bind as administrator returned code  
(-1) Can't contact LDAP server[1555805]  
Fiber exit Tx=222 bytes Rx=605 bytes, status=-2[1555805] Session End
```

لكذل ةححص ريغ رورمالا ةملك نأ وأ ةححص ريغ LDAP Login DN قيسنت نأ امإ ،ءاطخال هذه نم  
رادصإلا تللح in order to لك تقود.

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نم ةومچم مادختساب دن تسمل اذہ Cisco تچرت  
ملاعلاء انءمچي فني مدختسمل معدى وتحم مي دقتل ةيرشبلاو  
امك ةقيقد نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مچري. ةصاغل مهتغب  
Cisco يلخت. فرتحم مچرت مامدقي يتل ةيفارتحال ةمچرتل عم لالحل وه  
ىلإ أمئاد ةوچرلاب يصوت وتامچرتل هذه ةقد نع اهتيلوئسم Cisco  
Systems (رفوتم طبارلا) يلصلأل يزي لچنل دن تسمل