

نمآلا ۃکبشلا زاهج ریفوت

تایوتحمل

ۃمدقملا

[ۃیس اس الاتابلطممل](#)

[تابلطممل](#)

[ۃمدختسمملاتانوكممل](#)

[ۃیس اس اتامولعم](#)

[یلع SSL ۃداهش تیبثتو عاشنا DNAC](#)

[عارجالا](#)

[مدادخ نیوکت DHCP](#)

[ۃلص تاذتامولعم](#)

ۃمدقملا

نع ثحبلا ربع نامأب ۃکبشلا تیبثتل Cisco زاهجل ۃوطخب ۃوطخلالا جه دنتسممل اذاه فصي DNS.

ۃیس اس الاتابلطممل

تابلطممل

- نم (Cisco) ۃیمقرلا ۃکبشلا ۃینب زکرم ۃرادإب ۃیس اس اتامولعم
- تاداهش ب ۃیس اس اتامولعم SSL

ۃمدختسمملاتانوكممل

نم (Cisco) ۃیمقرلا ۃکبشلا ۃینب زکرم نم 2.1.x رادصلالا یلإ دنتسممل اذاه دنتسملي.

ۃصالخ ۃیلمع ۃئیب یف ۃدوچوملا ۃزهچألا نم دنتسممل اذاه یف ۃدراؤلا تامولعملا عاشنا مث تناک اذإ .(یضارتفا) حوسمم نیوکتب دنتسممل اذاه یف ۃمدختسممل ۃزهچألا عیمج تأدبل رمأ یأ لمحتملا ریثأتلل کمهف نم دکأتف ،لیغشتلا دیق کتکبشن.

ۃیس اس اتامولعم

زکرم یف مکحتللا ۃدح وو ۃکبشلا زاهج نوكی ام دنع لیمحتلل اهب یصوم ۃقیرط ثحب دعی ۃکبشن زاهج ریفوت دیرتو ۃدیعبلالا عقاوملا یف Cisco نم (Cisco) ۃیمقرلا ۃکبشلا ۃینب ماعلا تنرتنالا رب.

موی مادختساب ۃکبشن زاهج دوعصل ۃفلتخم قرط کانه Cisco Plug & Play0.

- درومب ۃصالخلا تارایخلا DHCP
- ثحب DNS
- هیجوت ۃداع Cisco Cloud

DNAC ىلع ڦنما آ ڏداهش تيبيثت ىلا جاتحت ،ماعلا تنرتن إلاربع نمآل اصنالا ىلعل وصحلل
كيدل تناك اذا اهتيبيثتو SSL ڏداهش عاشن او DNS مداخو DHCP مداخ دادع إل دنتسملا اذا عبتا
نم دنتسملا عبتفاف ،DNAC ىلع هتيبيثت ىلا طقف جاتحت وحاتفملا + ڏداهشلا لعفلاب
دنتسمل اذا يف 11 ڦوطخلالا:

- ليكو ووه PNP زاهج Cat9K.
- pnpserver.cisco.com مسا ووه FQDN يف مكاحتلار ڏدخول DNAC.
- Cisco مداخو DNS مداخون ويوكت مت لوحمن.

DNAC ڏداهش تيبيثتو عاشن

ڦكبشلا آ زهچا ديفت اقبسم ڦتبثم ايتابذ ڦعقوم ڏداهش عم DNAC یتائي ،يضا رتفا لکشبو
عجرملانم ڦحلاص X.509 ڏداهش داريتساب Cisco یصوت ،کلذ عموم .ڦصاخ ڦكبش يف ڦجمدملا
تنرتن إلاربع ديعب ڦعقوم نم جمدملار ڦكبشلا زاهج لاصتالا نيمأتل کيدل ڦيلخادلا ڦدمصلالا
ماعلا.

DNAC ىلعنع ڏداهش تيبيثتو Cisco ىلعل اٺام انه

عاشن اکي ڦيلع بجي ،الوا ،ڏداهشلا ليزن تل CSR.

ءارجي

ڦكبشلا آينب زکرم ڦعومجم ماظن ىلا لوخدلار ڦيجستل SSH ليمع مدخلتسا .1 ڦوطخلالا
رمألا لخدا ،لاثملالا ليبس ىلعي /home/maglev ،تحت تقؤم دلجم عاشن او Cisco نم آيمقرلal
يسيئرلا ليلدلا يف هدوچ وعانتا .

ڦيمقرلار ڦكبشلا آينب زکرم فيضملا مسا نيءيعت نم دکأت ،ڦعباتملالا لباق .2 ڦوطخلالا
مادختساب Cisco نم (DNA) ڦيمقرلار ڦكبشلا آينب زکرم نويوكت تقويف Cisco نم (FQDN)
آيسيلانغملا ڦعومجملا ماظن ڦكبش ضرع رمأ:

Input:

```
$maglev cluster network display
```

Output:

```
cluster_network:  
cluster_dns: 169.254.20.10  
cluster_hostname: fqdn.cisco.com
```

رمألا اذه ليغشتل رذج تازايتما ىلا جاتحت: ظحالم.

فيضملا مسا آفاصاب مقف ،هديرت ام سيل وأغراف cluster_hostname جارخإلا لقح ناك اذا
رمألا مادختساب هرييغت وأ Cisco نم ڦيمقرلار ڦكبشلا آينب زکرم (FQDN) maglev cluster
config-update:

Input:

```
$maglev-config update
```

Output:

رمألا اذه ليغشتل رذج تازايتما إلإ جاتحت: ظحالم.

موجملـا ماظنـا مـاظـنـا اـفـتـا نـاـونـعـا لـمـحـتـيـتـا يـتـلـا ةـوـطـخـلـا يـرـتـيـتـحـيـتـا يـلـاتـلـا قـوـفـرـقـنـا MAGLEV مـسـا نـيـيـعـتـبـ مـقـ. لـاخـدـالـا ةـبـلـاطـمـبـ صـاـخـلـا ةـعـوـمـجـمـلـا مـاظـنـا فـيـضـمـ مـسـا إـلـعـ يـوـتـحـتـ يـتـلـاـوـ كـلـذـدـعـبـ تـقـطـقـ طـ Ciscoـ نـمـ (DNAـ) يـمـقـرـلـا ةـكـبـشـلـا ةـيـنـبـ زـكـرـمـلـ FQDNـ يـلـاـ فـيـضـمـلـا دـيـدـجـ FQDNـ لـاـ عـمـ تـدـعـأـ نـوـكـيـ زـكـرـمـ ciscoـ dnaـ نـأـ إـلـاـ تـضـمـوـ.

هـلـيـمـحـتـوـ openssl.cnfـ مـسـاـبـ فـلـمـ عـاـشـنـابـ مـقـ، كـرـايـتـخـاـ نـمـ صـوـصـنـ رـحـمـ مـدـخـتـسـأـ. 3ـ ةـوـطـخـلـاـ نـكـلـوـ، كـلـ لـيـلـدـكـ لـاثـمـلـاـ اـذـهـ مـدـخـتـسـأـ. ةـقـبـاسـلـاـ ةـوـطـخـلـاـ يـفـ هـيـاـشـنـابـ تـمـقـ يـذـلـاـ لـيـلـدـلـاـ إـلـاـ كـيـدـلـ رـشـنـلـاـ ةـيـلـمـعـ مـئـاـلـيـلـ طـبـضـبـ مـقـ.

- بلـطـتـيـ صـيـخـرـتـلـاـ ةـهـجـ لـوـفـسـمـ قـيـرـفـ نـاـكـ اـذـاـ default_mdـ وـ default_bitsـ طـبـضـبـ مـقـ. كلـذـ نـمـ الـدـبـ 2048/sha256ـ.
- وهـ دـيـحـولـاـ ءـاـنـثـتـسـاـلـاـ req_distinguished_nameـ مـاـسـقـاـ يـفـ لـقـحـ لـكـلـ مـيـقـ دـدـحـ. كـبـ صـاـخـلـاـ قـدـصـمـلـاـ عـجـرـمـلـاـ لـوـفـسـمـ قـيـرـفـ نـاـكـ اـذـاـ OUـ لـقـحـ فـذـحـبـ مـقـ. يـرـايـتـخـاـ وـهـوـ، OUـ لـقـحـ بـلـطـيـ الـ.
- قدـصـمـلـاـ عـجـرـمـلـاـ لـوـفـسـمـ قـيـرـفـ نـاـكـ اـذـاـ هـفـذـحـبـ مـقـ، يـرـايـتـخـاـ يـنـورـتـكـلـلـاـ دـيـرـبـلـاـ نـاـونـعـ لـقـحـ بـلـطـيـ الـ كـبـ صـاـخـلـاـ.
- ةـيـنـبـ زـكـرـمـ رـادـصـاـ إـلـعـ ءـاـنـبـ ةـدـاهـشـلـاـ نـيـوـكـتـ تـاـبـلـطـتـمـ فـلـتـخـتـ مـسـقـ alt_namesـ: • ةـيـنـبـ زـكـرـمـ رـادـصـاـ إـلـعـ ءـاـنـبـ ةـدـاهـشـلـاـ نـيـوـكـتـ تـاـبـلـطـتـمـ فـلـتـخـتـ مـسـقـ alt_namesـ: Ciscoـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ.

نـمـ Ciscoـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ ةـدـاهـشـ يـفـ FQDNـ تـاـكـبـشـلـ لـمـاـكـلـاـ معـدـلـاـ رـفـوـتـيـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ تـارـادـصـ إـلـ ةـبـسـنـلـاـبـ 5ـ دـعـبـ اـمـ 2.1ـ Ciscoـ نـمـ 2.1ـ دـعـبـ اـمـ 1ـ Ciscoـ ISEـ. لـقـحـ يـفـ فـرـعـمـ IPـ نـاـونـعـ بـ ةـدـاهـشـ إـلـاـ جـاتـحـتـ، 2.1.1ـ نـمـ مـدـقـأـلـاـ Ciscoـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ تـارـادـصـ إـلـ alt_namesـ مـسـقـ تـانـيـوـكـتـ نـوـكـتـ. (SANـ) عـوـضـوـمـلـلـ لـيـدـبـلـاـ مـسـالـاـ". ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ تـارـادـصـ اوـ ثـدـحـأـلـاـ تـارـادـصـ إـلـ اوـ DNSـ 2.1.1ـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ 2.1.1ـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ: يـلـيـ اـمـ 2.1.1ـ نـمـ مـدـقـأـلـاـ Ciscoـ نـمـ Ciscoـ.

ثـدـحـأـلـاـ تـارـادـصـ إـلـ اوـ 2.1.1ـ تـارـادـصـ إـلـ Ciscoـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ:

DNSـ ءـاـمـسـأـ عـيـمـجـ إـلـعـ يـوـتـحـيـ نـأـ بـجـيـ يـذـلـاـ مـسـقـ alt_namesـ، مـسـقـ إـلـاـ قـيـثـوـ مـاـمـتـهـ ءـاـلـيـاـ كـيـلـعـ 1ـ. نـمـ DNAـ Centerـ FQDNـ Ciscoـ نـمـ مـتـيـ يـتـلـاـ نـمـ ضـتـتـ يـتـلـاـ Ciscoـ ISEـ. وأـ PnPـ لـثـمـ ةـتـمـتـؤـمـ ةـيـلـمـعـ لـالـخـ نـمـ وـأـ بـيـوـضـرـعـتـسـمـ لـالـخـ نـمـ اـمـ Ciscoـ، ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـلـ FQDNـ إـلـعـ alt_namesـ مـسـقـ يـفـ لـوـالـاـ DNSـ لـالـخـ دـاـ يـوـتـحـيـ نـمـ الـدـبـ DNSـ لـدـبـ فـرـحـ لـالـخـ دـاـ ةـفـاضـاـ كـنـكـمـيـ الـ Ciscoـ نـمـ (DNSـ.1ـ =ـ FQDNـofـCiscoـDNAـCenterـ) Ciscoـ. نـمـ الـدـبـ DNSـ لـدـبـ فـرـحـ لـالـخـ دـاـ ةـفـاضـاـ كـنـكـمـيـ الـ Ciscoـ، نـمـ (DNAـ) Ciscoـ FQDNـ لـيـبـسـ إـلـعـ تـالـاخـداـ نـمـ اـهـرـيـغـ وـ PnPـ تـالـاخـداـ (TAAـ) تـالـوـحـمـلـاـ عـاـمـسـأـ مـسـقـ يـفـ ةـيـلـاتـلـاـ DNSـ. حـلـاصـ لـالـخـ دـاـ *.example.comـ، لـاثـمـلـاـ.

حـمـسـيـ نـلـفـ، ثـرـاـوـكـلـاـ دـعـبـ تـانـاـيـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـ دـادـرـتـسـاـ سـفـنـ مـدـخـتـسـتـ تـنـكـ اـذـاـ: مـاهـ يـفـ ثـرـاـوـكـلـاـ دـعـبـ تـانـاـيـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـ مـاـظـنـ عـقـوـمـ DNSـ لـالـخـ دـعـبـ تـانـاـيـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـ دـادـرـتـسـاـ دـاعـإـلـ قـلـصـفـنـمـ ةـدـاهـشـ مـاـدـخـتـسـاـبـ يـصـونـ، كـلـذـ دـعـمـوـ مـسـقـ "ثـرـاـوـكـلـاـ دـعـبـ تـانـاـيـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـ دـادـرـتـسـاـ ةـدـاهـشـ ةـفـاضـاـ" مـسـقـلـاـ عـجـارـ، تـامـوـلـعـمـلـاـ نـمـ دـيـزـمـلـ. ثـرـاـوـكـلـاـ Ciscoـ (DNAـ) ةـيـنـبـ زـكـرـمـ لـوـفـسـمـ لـيـلـدـ يـفـ.

نـأـ بـجـيـوـ DNSـ، لـالـخـ دـاـ ةـفـاضـاـ alt_namesـ مـسـقـ يـوـتـحـيـ نـأـ بـجـيـ. 2ـ. يـفـ هـنـيـيـعـتـ مـتـ يـذـلـاـ Ciscoـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ فـيـضـمـ مـسـاـ قـبـاطـيـ لـالـخـ دـاـ لـقـحـ يـفـ) نـيـوـكـتـلـاـ جـلـاعـمـ لـالـخـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ نـيـوـكـتـ تـقـوـ مـسـاـ اـيـلـاحـ Ciscoـ نـمـ (DNAـ) Ciscoـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ معـديـ. ("عـوـمـجـمـلـاـ مـاـظـنـ فـيـضـمـ مـسـاـ" ذـفـنـمـ وـ ةـرـاـدـإـلـاـ ذـفـنـمـ نـمـ الـكـ مـدـخـتـسـتـ تـنـكـ اـذـاـ. تـاهـجـاـوـلـاـ عـيـمـجـلـ طـقـفـ (FQDNـ) دـحـاوـ فـيـضـمـ

ةينب زكرمب ةلصتملا ةزهجألل Cisco نم ةيمقرلا ةكبشلا ئينب زكرم ئلع ةسسؤملما ىلإ لحـلـل GeoDNS ةـسـاـيـسـ نـيـوـكـتـ كـيـلـعـ بـجـيـفـ ،ـكـتـكـبـشـ يـفـ Cisco نـمـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ اـدـانـتـسـاـ اـدـارـالـاـ IP/virtual IP Enterprise IP/virtual IP the Cisco DNA Center hostname (FQDN) ةـرـادـالـاـ تـنـكـ اـذـاـ بـولـطـمـ رـيـغـ GeoDNS جـهـنـ دـادـعـاـ .ـاهـنـمـ DNS مـالـعـتـسـاـ يـقـلـتـ مـتـيـ يـتـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ىـلـاـ نـمـ DNA زـكـرـمـ بـلـصـتـمـلـاـ ةـزـهـجـأـلـلـ Cisco نـمـ DNA ئـلـعـ طـقـفـ ةـسـسـؤـمـلـاـ ذـفـنـمـ مـدـخـتـسـتـ Cisco كـتـكـبـشـ يـفـ.

ةـكـبـشـلـاـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـلـ ثـرـاوـكـلـاـ دـعـبـ تـانـايـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـ نـيـكـمـتـبـ تـمـقـ اـذـاـ :ـظـاحـالـمـ ةـرـادـالـاـ يـرـهـاـظـلـاـ IP نـاـونـعـ لـحـلـ GeoDNS ةـسـاـيـسـ نـيـوـكـتـ كـيـلـعـ بـجـيـفـ ،ـCisco نـمـ ةـيـمـقـرـلـاـ ثـرـاوـكـلـاـ دـعـبـ تـانـايـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـلـ ةـسـسـؤـمـلـلـ يـرـهـاـظـلـاـ IP وـثـرـاوـكـلـاـ دـعـبـ تـانـايـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـ مـالـعـتـسـاـ يـقـلـتـ مـتـيـ يـتـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ىـلـاـ اـدـانـتـسـاـ لـ Cisco DNA Center Hostname (FQDN) DNS اـهـنـمـ.

3.2.1.1: Cisco نـمـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ئـينـبـ زـكـرـمـ تـارـادـصـاـ

IP نـيـوـانـعـ عـيـمـجـ ئـلـعـ يـوـتـحـيـ نـأـ بـجـيـ يـذـلـاـ alt_names، مـسـقـ ئـلـاـ قـيـثـ وـمـامـتـهـاـ ءـالـيـاـ كـيـلـعـ ضـرـعـتـسـمـ ةـطـسـاـوبـ اـمـاـ Cisco، Nـمـ Zـكـرـمـ ئـلـاـ Lـوـصـوـلـلـ اـهـمـاـخـتـسـاـ مـتـيـ يـتـلـاـ Uـاـمـسـ اوـ وـZـكـرـمـ Uـمـجـتـ لـاـثـمـلـاـ اـذـهـ ضـرـتـفـيـ) Cisco ISEـ وـأـ Pـn~Pـ لـثـمـ ةـتـمـتـفـمـ ةـيـلـمـعـ ةـطـسـاـوبـ وـأـ بـيـوـ DNAـ نـيـزـخـتـلـاـ ةـقـطـنـمـ تـاـكـبـشـ مـدـخـتـسـافـ ،ـلـقـتـسـمـ زـاـجـ كـيـدـلـ نـاـكـ اـذـاـ .ـدـقـعـ ثـالـثـ يـذـ Cisco نـمـ (SANـ دـاعـاـ ئـلـاـ جـاتـحـتـسـفـ ،ـاقـحـاـلـ زـاـجـلـاـ عـيـمـجـتـبـ تـمـقـ اـذـاـ .ـطـقـفـ ةـمـهـمـلـاـ ةـيـصـخـشـلـ اوـ وـدـقـعـلـاـ كـلـتـلـ (ـدـدـجـلـاـ ةـعـوـمـجـمـلـاـ مـاـظـنـ عـاـضـعـأـبـ ةـصـاخـلـاـ IPـ نـيـوـانـعـ نـيـمـضـتـلـ ةـدـاهـشـلـاـ ءـاشـنـاـ).

لـاجـمـ ءـانـيـمـ ةـبـاحـسـلـاـ تـفـذـ ،ـنـوـكـيـ نـرـاقـ ةـبـاحـسـ لـكـشـيـ الـنـاـ.

- تـمـقـ اـذـاـ .ـنـيـتـيـمـاـزـلـاـ clientAuth وـserverAuth نـوـكـتـ قـحـلـمـلـاـ يـفـ SSLـ ةـدـاهـشـ ضـفـرـيـ Cisco نـمـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ئـينـبـ زـكـرـمـ نـاـفـ ،ـنـيـتـمـسـلـاـ نـمـ يـأـ فـذـحـبـ دـوـيـقـ قـحـلـمـ ئـلـعـ يـوـتـحـتـ نـأـ بـجـيـ ،ـ(ـنـسـحـتـسـمـ Rـيـغـ)ـ اـيـتـاـذـ ةـعـقـوـمـ ةـدـاهـشـ دـارـيـتـسـاـبـ تـمـقـ اـذـاـ X.509ـ ةـيـسـاسـأـلـاـ "CA:TRUE".

Cisco 2.1.1 نـمـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ ئـينـبـ زـكـرـمـ تـارـادـصـاـ ئـلـعـ قـيـبـطـتـلـلـ لـبـاـقـ (ـلـاثـمـ openssl.cnfـ)ـ (ـثـدـحـأـلـاـ تـارـادـصـاـلـاـ):

```

req_extensions = v3_req
distinguished_name = req_distinguished_name
default_bits = 4096
default_md = sha512
prompt = no

[req_distinguished_name]

C = <two-letter-country-code>
ST = <state-or-province>
L = <city>
O = <company-name>
OU = MyDivision
CN = FQDN-of-Cisco-DNA-Center
emailAddress = responsible-user@mycompany.tld

[v3_req]

basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = digitalSignature, keyEncipherment
extendedKeyUsage=serverAuth,clientAuth
subjectAltName = @alt_names

```

```

[alt_names]

DNS.1 = FQDN-of-Cisco-DNA-Center
DNS.2 = pnpserver.DomainAssignedByDHCPDuringPnP.tld
DNS.3 = *.example.com

!---- Example openssl.cnf (Applicable for Cisco DNA Center versions earlier than 2.1.1)

req_extensions = v3_req
distinguished_name = req_distinguished_name
default_bits = 4096
default_md = sha512
prompt = no

[req_distinguished_name]

C = <two-letter-country-code>
ST = <state-or-province>
L = <city> O = <company-name>
OU = MyDivision
CN = FQDN-of-Cisco-DNA-Center
emailAddress = responsible-user@mycompany.tld

[v3_req]

basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment
extendedKeyUsage=serverAuth,clientAuth
subjectAltName = @alt_names

[alt_names]

DNS.1 = FQDN-of-Cisco-DNA-Center
DNS.2 = pnpserver.DomainAssignedByDHCPDuringPnP.tld
IP.1 = Enterprise port IP node #1
IP.2 = Enterprise port IP node #2
IP.3 = Enterprise port IP node #3
IP.4 = Enterprise port VIP
IP.5 = Cluster port IP node #1
IP.6 = Cluster port IP node #2
IP.7 = Cluster port IP node #3
IP.8 = Cluster port VIP
IP.9 = GUI port IP node #1
IP.10 = GUI port IP node #2
IP.11 = GUI port IP node #3
IP.12 = GUI port VIP
IP.13 = Cloud port IP node #1
IP.14 = Cloud port IP node #2
IP.15 = Cloud port IP node #3
IP.16 = Cloud port VIP

```

ال **openSSL.cnf** فلملا يف ئوچومجلما ماظنل IP نیوانع نیممضتب مقت مل اذا: **ظحالم** ۋە ئاخلا IP نیوانع فضأ، ئلكشملا هذه لحل جمانربلا ۋەرسىننىت ۋەلودج كىنكمى داهاشلىلى (SAN) نيزخت تاكبشك ئوچومجملاپ.

لېلدلا ئىلى هليمحتو **openssl.cnf** مساب فلم عاشناب مقو، كرايىتخانم صوصن ررحم مدختسا ھطبعىب مق نكلىو، كل لېلدك لاثملما اذه مدختسا. قباسلا ۋەوطخلالا يف هئاشناب تمق يىذلا كىدىل رشننلا ۋەilmع مئالىل.

- بلىطتى صىخرتلا ۋەج لوفسم قىرف ناك اذا default_md و default_bits طبضب مق 2048/sha256 كلذ نم الدب.

- ديجول اعانتسالا req_distinguished_name ماسقاً يف لقح لك ميق ددج كب صاخلا قدصملأا عجرملل لوؤسم قيرف ناك اذا OU لقح فذحب مق يرایتخا وهو OU ببلطي ال.
- قدصملأا عجرملل لوؤسم قيرف ناك اذا هفذحب مق يرایتخا ينورتكللإا ديربلا ناونع لقح ببلطي ال كب صاخلا.
- ئينب زكرم رادصا ىلع عانب ڈاهشلا نيوكت تابلطتم فلتخت alt_names: مسق Cisco نم (DNA).
- Cisco 2.1.1 نم (DNA) ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم نم FQDN تاكبش مع درفوتي 2.1.1، Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم تارادصلل ئبسنلاب ادعاصف مسق تانيوكت (SAN). ليدبلا عوضوملا مسا يف IP ناونع ڈاهش ىلا جاتحت تارادص او، ثدحألا تارادصلل او Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم نم 2.1.1 تارادصلل يلي امك يه 2.1.1. Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم:
- ڈشب هبتناً: ثدحألا تارادصلل او 2.1.1 تارادصلل Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم DNA نمضتت يتلا) عامسأ عيمج ىلع يوتحي نأ بجي يذل او alt_names، اما Cisco نم زكرم ىلا لوصولل اهمادختس ا متى يتلا) Cisco نم DNA يوتحي نأ بجي Cisco ISE وأ PnP لثمم ةتمتؤم ئيلمع ئطس اوب وأ بي و ضرعتس م ئطس اوب = DNS.1 ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم FQDN مسق يف لؤالا DNS لاخدا زكرمل DNS نم الدب لدب فرح لاخدا ئفاص اكنكمي ال FQDN-of-Cisco-DNA-Center). مسق يف ئيلاتلا DNS تالاخدا يف لدب فرح مادختس ا كنكمي نكلو Cisco نم DNA مسق يف ئيلاتلا DNS تالاخدا نم اهريغ و PnP تالاخدا) تالاخدا). *، لاثملأا ليبس ىلع .example.com حلاص لاخدا.

حمسى نلف، ثراوكلا دعب تانايبلأا دادرتسا دادع إل ڈاهشلا سفن مدخلتست تتنك اذا: ماه يف ثراوكلا دعب تانايبلأا دادرتسا ماظن عقومل DNS لاخدا ئفاص اعانبأ لدبلا تاقاطب دعب تانايبلأا دادرتسا دادع إل ڈلصفن م ڈاهش مادختس اب يصون، كلذ عمرو. مسق alt_names "ثراوكلا دعب تانايبلأا دادرتسا ڈاهش ئفاص ا" مسقلأا عجار، تامولعملانم ديزمل. ثراوكلا FQDN-of-Cisco-DNA-Center. يف Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم لوفسم ليلد

- DNS، لاخداك FQDN-of-Cisco-DNA-Center مسق يوتحي نأ بجي مت يذل Cisco نم FQDN (DNA) ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم فيضم مسا قباطي جلاعم لالخ نم Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم نيوكت تقويف هنييعت ("عومجملا ماظن فيضم مسا" لاخدا لقح يف) نيوكتللأا.

عيمجل طقف (FQDN) دحاو فيضم مسا ايلاح Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم معدي لؤالا IP/Virtual IP و GeoDNS جهن نيوكت بجي. تاهجاو Cisco DNA Center Hostname (FQDN) مالعتسا يقلت متى يتلا ڈكبشلا ىلإ ادانتسا DNS اهـنـم.

ڈكبشلا ئينب زكرمل ثراوكلا دعب تانايبلأا دادرتسا نيكمنتب تمق اذا: **ظاحـالمـ** ئرادـإـلـ يـرهـاـظـلـاـ IPـ نـاـونـعـ لـحـلـ GeoDNSـ ئـسـاـيـسـ نـيـوكـتـ كـيـلـعـ بـجـيـفـ Ciscoـ،ـ نـمـ ئـيمـقـرـلـاـ Ciscoـ،ـ ثـراـوكـلـاـ دـعـبـ تـانـايـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـلـ ئـسـسـفـمـلـلـ يـرهـاـظـلـاـ IPـ وـ ثـراـوكـلـاـ دـعـبـ تـانـايـبـلـاـ دـادـرـتـسـاـلـ مـالـعـتـسـاـ يـقـلـتـ متـيـ يتـلاـ ڈـكـبـشـلـاـ ىـلـإـ اـدـانـتـسـاـ DNSـ اـهـنـمـ.

- 2.1.1: Cisco نم ئيمقرلا ڈكبشلا ئينب زكرم تارادصا

IP نـيـوانـعـ عـيـمـجـ ىـلـعـ يـوـتـحـيـ نـأـ بـجـيـ يـذـلـاـ alt_namesـ،ـ مـسـقـ ىـلـإـ قـيـثـ وـمـامـتـهـ ئـالـيـاـ كـيـلـعـ ضـرعـتسـ مـ ئـطـسـ اـوبـ اـماـ Ciscoـ نـمـ زـكـرمـ ىـلـإـ لـوـصـوـلـلـ اـهـمـادـخـتـسـاـ مـتـيـ يـتـلاـ DNSـ ئـامـسـأـوـ DNAـ زـكـرمـ عـمـجـتـ لـاثـمـلـاـ اـذـهـ ضـرـتـفـيـ).ـ Ciscoـ ISEـ،ـ وأـ PnPـ لـثـممـ ئـتـمـتـؤـمـ ئـيـلـمعـ ئـطـسـ اـوبـ وأـ بيـ وـ (SANـ)ـ نـيـزـخـتـلـاـ ڈـقـطـنـمـ تـاكـبـشـ مـدـخـتـسـاـفـ،ـ لـقـتـسـمـ زـاهـجـ كـيـدـلـ نـاكـ اذاـ.ـ دقـعـ ثـالـثـ يـذـ Ciscoـ نـمـ ئـادـعـإـلـ جـاتـحـتـسـفـ،ـ اـقـحـاـلـ زـاهـجـلـاـ عـيـمـجـتـبـ تـمقـ اذاـ.ـ طـقـفـ ئـمـهـمـلـاـ ئـيـصـخـشـلـاـوـ ئـدـقـعـلـاـ كـلـتـلـ (ـ دـدـجـلـاـ ڈـعـوـمـجـمـلـاـ مـاظـنـ ئـاعـضـعـأـبـ ئـصـاخـلـاـ IPـ نـيـوانـعـ نـيـمـضـتـلـ ڈـاهـشـلـاـ ئـاعـشـنـاـ).

- لاجم عانيم ةباحسلا تفذح ،نوكى نرافق ةباجس لكشى ال نا .
- اذا .نيتيمازلـا serverAuth و clientAuth ناتمسـلا نوكـت، ExtendedKeyUse، قـحـلـمـلا يـفـ ضـفـريـ Ciscoـ نـمـ ئـيـمـقـرـلـاـ ئـكـبـشـلـاـ ئـكـرـمـ نـإـفـ ،نـيـتـمـسـلـاـ نـمـ يـأـ فـذـحـ بـتـمـقـ ئـدـاهـشـ SSLـ.
- قـحـلـمـ ئـلـعـ يـوـتـحـتـ نـأـ بـجـيـ ،(ـنـسـحـتـسـمـ رـيـغـ)ـ اـيـتـاـذـ ئـعـقـوـمـ ئـدـاهـشـ دـارـيـتـسـابـ تـمـقـ اـذـاـ قـحـلـمـ ئـلـعـ يـوـتـحـتـ نـأـ بـجـيـ ،(ـنـسـحـتـسـمـ رـيـغـ)ـ اـيـتـاـذـ ئـعـقـوـمـ ئـدـاهـشـ دـارـيـتـسـابـ تـمـقـ اـذـاـ

Cisco نـمـ ئـيـمـقـرـلـاـ ئـكـبـشـلـاـ ئـكـرـمـ نـمـ 2.1.1ـ تـارـادـصـاـ ئـلـعـ قـبـطـنـيـ (ـلـاثـمـ openssl.cnfـ)ـ ثـدـحـأـلـاـ تـارـادـصـاـ اوـ

```
req_extensions = v3_req
distinguished_name = req_distinguished_name
default_bits = 4096
default_md = sha512
prompt = no
[req_distinguished_name]
C = <two-letter-country-code>
ST = <state-or-province>
L = <city>
O = <company-name>
OU = MyDivisionCN = FQDN-of-Cisco-DNA-Center
emailAddress = responsible-user@mycompany.tld
[v3_req]
basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = digitalSignature, keyEncipherment
extendedKeyUsage=serverAuth,clientAuth
subjectAltName = @alt_names[alt_names]
DNS.1 = FQDN-of-Cisco-DNA-Center
DNS.2 = pnpserver.DomainAssignedByDHCPDuringPnP.tld
DNS.3 = *.example.com
Cisco نـمـ ئـيـمـقـرـلـاـ ئـكـبـشـلـاـ ئـكـرـمـ تـارـادـصـاـ ئـلـعـ قـبـطـنـيـ (ـلـاثـمـ openssl.cnfـ )ـ 2.1.1ـ)
```

```
req_extensions = v3_req
distinguished_name = req_distinguished_name
default_bits = 4096
default_md = sha512
prompt = no
[req_distinguished_name]
C = <two-letter-country-code>
ST = <state-or-province>
L = <city>
O = <company-name>
OU = MyDivisionCN = FQDN-of-Cisco-DNA-Center-on-GUI-port
emailAddress = responsible-user@mycompany.tld
[v3_req]
basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = nonRepudiation, digitalSignature, keyEncipherment
extendedKeyUsage=serverAuth,clientAuth
subjectAltName = @alt_names[alt_names]
DNS.1 = FQDN-of-Cisco-DNA-Center-on-GUI-port
DNS.2 = FQDN-of-Cisco-DNA-Center-on-enterprise-port
DNS.3 = pnpserver.DomainAssignedByDHCPDuringPnP.tld
IP.1 =
Enterprise port IP node #1IP.2 = Enterprise port IP node #2IP.3 = Enterprise port IP node #3IP.4 =
Enterprise port VIP.5 = Cluster port IP node #1IP.6 = Cluster port IP node #2IP.7 =
Cluster port IP node #3IP.8 = Cluster port VIP.9 = GUI port IP node #1IP.10 = GUI port IP node #2IP.11 =
GUI port IP node #3IP.12 = GUI port VIP.13 = Cloud port IP node #1IP.14 = Cloud port IP node #2IP.15 =
Cloud port IP node #3IP.16 = Cloud port VIP
```

الـ OpenSSL.cnfـ فـلـمـلاـ يـفـ ئـعـوـمـجـمـلـاـ مـاظـنـلـ IPـ نـيـوـانـعـ نـيـمـضـتـبـ مـقـتـ مـلـ اـذـاـ:ـ ئـظـاحـاـلـ ئـصـاخـلـاـ IPـ نـيـوـانـعـ فـضـأـ ،ـ ئـلـكـشـمـلـاـ هـذـهـ لـحـلـ جـمـانـرـبـلـاـ ئـرـوـصـ طـيـشـنـتـ ئـلـوـدـجـ كـنـكـمـيـ ئـدـاهـشـلـاـ ئـلـاـ (ـSANـ)ـ نـيـزـخـتـ تـاـكـبـشـلـاـ ئـلـاـ ئـعـوـمـجـمـلـاـبـ .

يـبـ صـاخـلـاـ OpenSSL.confـ نـيـوـكـتـ وـهـ يـلـاتـلـاـ جـاـخـاـلـاـ نـافـ ،ـ ئـلـاحـلـاـ هـذـهـ يـفـ

```
req_extensions = v3_req
distinguished_name = req_distinguished_name
default_bits = 4096
default_md = sha512
prompt = no
[req_distinguished_name]
C = US
ST = California
L = Milpitas
```

```

O = Cisco Systems Inc.
OU = MyDivision
CN = noc-dnac.cisco.com
emailAddress = sit-noc-team@cisco.com

[ v3_req ]

basicConstraints = CA:FALSE
keyUsage = digitalSignature, keyEncipherment
extendedKeyUsage=serverAuth,clientAuth
subjectAltName = @alt_names

[alt_names]

DNS.1 = noc-dnac.cisco.com
DNS.2 = pnpserver.cisco.com
IP.1 = 10.10.0.160
IP.2 = 10.29.51.160

```

كل ذ ناك اذ 2048 ىلع حاتفملا لوط طبضب مق . صالحات فم عاشن إل رمألا اذه لخدا. 4. ۋوطخلالا كي دل صيخرللارا ۋەج ۋاراداق يرف لبقل نم ابولطم **openssl genrsa -out csr.key 4096**

تمق يذلا صالحات فملا مدخلت سأ **openssl.cnf**، فلم يف لوقحلا ئېبعت دعوب. 5. ۋوطخلالا ئەدەشلارا عيقوت بلط عاشن إل ۋەقباسلا ۋوطخلالا يف هئاشناب.

```
openssl req -config openssl.cnf -new -key csr.key -out DNAC.csr
```

رادص إل IP نى وانعو DNS ئامسأ نأ نم دكأت و ئەدەشلارا عيقوت بلط ئىوتجم نم ققحت. 6. ۋوطخلالا مسالا" لقح يف حىحص لكشب اهؤلم م (Cisco 2.1.1) لبقل ئيمقرلا ئەكبشلارا زىنب زىرمۇن بىلدىرىللىك". عوضوم مللى

```
openssl req -text -noout -verify -in DNAC.csr
```

يف هقصىل و ئەدەشلارا عيقوت بلط خسنا. 7. ۋوطخلالا Cisco Open SSL).

[تاداهش Cisco SSL](#). ئەدەشلارا لىزىنتل طابترالا ئىلإ لىقتىنالا.

ئەمئادلا ئەدەشلارا لىزىنتل "ئەدەشلارا بلط" قوف رقنا.

دو دەم ضرغىل "دەدەم رابتخا ئەدەش بلط" قوف رقنا وأ.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://sslcerts.cisco.com/sslrequest/request>. The page title is "Request Certificate". Below the title, there's a section titled "Certificate Signing Request*" containing a large block of PEM-formatted certificate data.

سوا مل رزب رقنا. ةداهشلا تامولعم نمضتت ينورتكل ديرب ةلاسر مدخلت سمل اىقلتني
مق و كي دل لومح مل رتوبي مكلا ىلع ةدوچوملا ةثالثلا PEM تافلم عيمج قوف نمي الـ
رمتس او 8 ةوطخلاب يطخت كلذل، ةلصفنم تافلم 3 تيقلت دقل، ةلاحلا هذه يف. اهليزنتب
9. ةوطخلاب يف.

يـ p7bـ يـ فـ (ـخـسـنـلـاوـ مـاـخـلـاـ)ـ ةـلـمـاـكـلـاـ ةـدـاهـشـلـاـ ةـلـسـلـسـ رـفـوـيـ ةـدـاهـشـلـاـ رـدـصـمـ نـاـكـ اـذـاـ 8ـ ةـوطـخـلـاـ
قـيـسـنـتـ يـ فـ p7bـ قـيـسـنـتـ اـهـظـفـحـ اوـ dnac-series.p7bـ.

ـ ةـدـاهـشـلـاـ dnac-series.p7bـ عـمـجـتـ ىـلـاـ Cisco DNA Centerـ لـالـخـ نـمـ SSHـ.

ـ رـمـاـ اـذـهـ تـلـخـ دـ:

```
openssl pkcs7 -in dnac-chain.p7b -inform DER -out dnac-chain.pem -print_certs
```

ـ تـافـلـمـلـاـ يـفـ اـهـلـ يـرـدـصـمـلـاـ عـجـرـمـلـاـ ةـلـسـلـسـ وـ ةـدـاهـشـلـاـ رـفـوـيـ ةـدـاهـشـلـاـ رـدـصـمـ نـاـكـ اـذـاـ 9ـ ةـوطـخـلـاـ
ـ مـكـحـمـلـاـ رـيـغـ:

ـ ةـعـبـاتـلـاـ CAـ ةـدـاهـشـلـاـبـ اـعـوبـتـمـ،ـ ةـدـاهـشـلـاـبـ أـدـبـاـ،ـ اـهـبـ صـاخـلـاـ CAـ رـدـصـمـ وـ ةـدـاهـشـلـاـ بـيـتـرـتـبـ مـقـ

ـ،ـ فـلـمـ ىـلـاـ dnac-chain.pemـ يـفـ Ciscoـ نـمـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ مـثـ.

```
cat certificate.cer subCA.cer rootCA.cer > dnac-chain.pem
```

ـ ةـيـنـبـ زـكـرـمـ ىـلـاـ كـبـ صـاخـلـاـ لـوـمـحـمـلـاـ رـتـوـبـيـ بـمـكـلـاـ نـمـ dnac-series.pemـ فـلـمـ خـسـنـاـ 10ـ ةـوطـخـلـاـ
ـ هـالـعـأـ هـوـاشـنـاـ مـتـ يـذـلـاـ TLS-CERT dirـ يـفـ Ciscoـ نـمـ ةـيـمـقـرـلـاـ ةـكـبـشـلـاـ.

ـ رـتـخـاـوـ (ـ ةـمـئـاـقـلـاـ ةـنـوـقـيـأـ رـقـنـاـ Cisco DNA Centerـ،ـ ةـيـمـوـسـرـلـاـ مـدـخـتـسـمـلـاـ ةـهـجـاوـ يـفـ 11ـ ةـوطـخـلـاـ
ـ تـادـاهـشـ >ـ تـادـادـعـ >ـ مـاـظـنـ.

ـ ةـدـاهـشـلـاـ لـادـبـتـسـاـ ىـلـعـ رـقـنـاـ 12ـ ةـوطـخـلـاـ.

ةيلاتلا ماهملاب مق و PEM وي دار رز رقنا ،ةداهشلا لقح يف 13. ٥وطخلأ

- اذه بحسب طقف مق فلم داريتساب مق ،صيخرتلا لقح ٥بسنلاب .انه فلم طاقس ا " بحس لقح يف هتالفاو فلملا
- بحسا طقف ،csr.key) صاخلا حاتفملاداريتساب مق ،"صاخلا حاتفملال" لقح ٥بسنلاب .انه فلم طاقس ا " بحس" لقحلا يف هتالفاو فلملا اذه .صاخلا حاتفملل ٤رفشملا ٤لسنملا ٤مئاقلانم "ا" رت خا

The screenshot shows two sections of a certificate configuration interface. The top section is titled 'Certificate' and has a 'Type' field with 'PEM' selected (radio button checked). Below it is a large text input field containing the text 'dnac-chain.pem'. The bottom section is titled 'Private Key' and has a 'Type' field with 'Encrypted' selected (radio button checked). Below it is a dropdown menu with 'NO' selected.

ةرم DNAC ىلإ لوطخ دللا ليجست و جورخلا ليجستب مق .طيشنـت / ليـمحـت قـوفـ رـقـنـا 14. ٥وطـخلـأـ يـرـخـاـ

مـداـخـنـيـوـكـتـ DHCP

لـدانـ DHCPـ لـكـشـيـ اـضـيـأـ .DUTـ ىـلـإـ IPـ نـاوـنـعـ نـيـيـعـتـلـ DHCPـ مـداـخـ عـمـجـتـ نـيـوـكـتـبـ مقـ .مـداـخـلـ IPـ نـاوـنـعـ وـلـاجـمـلـاـ DNSـ مـسـاـ لـاسـرـالـ

```
ip dhcp pool PNP-A4
network 192.0.2.0 255.255.255.252
default-router 192.0.2.2
domain-name cisco.com
dns-server 203.0.113.23
```

بـ صـاخـلـاـ FQDNـ مـسـاـ لـحـلـ كـتـكـبـشـ يـفـ DNSـ مـداـخـنـيـوـكـتـ DNSـ .DNACـ

```
ip dns server
ip host pnpserver.cisco.com <dnac-controller-ip>
```

تالباكب ۋەرئاطلا نىتمىلىع ھەممىتىسى يىذلا دىدجىلا زاھىجلا لىيصوت مىتى 1. ۋەوطخىلارىي و PnP لىكولىغشتىمىتى، غراف NVRAM يىفلىيغشتىلا عدب نىيوكىت نا امب. ھەليغشىت و "Cisco PnP" رايىخ يىف 60 مقر DHCP فاشتكا ئىلاسرى يىف DHCP.

رايىخلا لەجاجتىي، 60 رايىخلا يىف "Cisco PnP" يىلىع فرعىتلىل DHCP مىداخ نىيوكىت مىتى مل 2. ۋەوطخىلارىي و ناونعو ھەنىيوكىت مىت يىذلا لاجىملا مسا عم DHCP ضرع لىسلىي و IP ناونع DNS مىداخ نىيعى 60. مىت يىذلا DNS مىداخ مادختساب ھېصالخىلارىي خەلۇقىتسا DHCP.

لەھۇمەلە PnP مىداخلىي فېيىضەلە مسا ۋەغايىصب موقۇيولاجىملا مسا لىكولىغى 3. ۋەوطخىلارىي و لاماكلىاب "example.com" وە لاجىملا مسا ناڭ اذى "pnpserver". وە PnP "pnpserver.example.com" مىداخلىلەنەمەلە فېيىضەلە مسا نوکىيىسىن "pnpserver.example.com" مىت يىذلا IP ناونع ئەپ ساچىلارىي خەلۇقىتسا DHCP.

ماماھىنالىل PNP لىيغشتىمىتى امدىنەع لاثم:

ينبىلا رشنلە ئەلەح يىفلىي محىتلىا ئەداعاب اعوبتىم "write erase" وە دىدجىلۇھم لىيغشتىب مىقلىقەللىل

لۇھملا مەكھىت ئەدھوئىلىع يىلاتلارىي سەنم قىقەت.

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:

*Jan 19 22:23:21.981: %IOSXE-0-PLATFORM: R0/0: udev: disk0: has been inserted

Autoinstall trying DHCPv6 on Vlan1

Autoinstall trying DHCPv4 on Vlan1

Autoinstall trying DHCPv6 on Vlan1

Redundant RP -

Autoinstall trying DHCPv6 on Vlan119

Autoinstall trying DHCPv6 on Vlan119

Acquired IPv4 address 192.0.2.3 on Interface Vlan119

Received following DHCPv4 options:

domain-name	:	cisco.com
dns-server-ip	:	203.0.113.23
si-addr	:	203.0.113.21

stop Autoip process

OK to enter CLI now...

pnp-discovery can be monitored without entering enable mode

Entering enable mode will stop pnp-discovery

Autoinstall trying DHCPv6 on Vlan119

Guestshell destroyed successfully

Autoinstall trying DHCPv6 on Vlan119

Press RETURN to get started!

ةلص تاذ تامولعم

- مدادخ فاشتکا PnP
- نەم ۋىمۇرلا ئېنىب زىرمۇنامۇنى سۈرىپ لەپەلىد
- - تادنۇتىسىملىكلىق تەنقىتلە معىدىلا Cisco Systems

هـ لـ وـ لـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ

ةـ يـ لـ آـ لـ اـ تـ اـ يـ نـ قـ تـ لـ اـ نـ مـ مـ جـ مـ وـ عـ مـ اـ دـ خـ تـ سـ اـ بـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ اـ ذـ هـ تـ مـ جـ رـ تـ
لـ اـ عـ لـ اـ ءـ اـ حـ نـ اـ عـ يـ مـ جـ يـ فـ نـ يـ مـ دـ خـ تـ سـ مـ لـ لـ مـ عـ دـ ئـ وـ تـ حـ مـ يـ دـ قـ تـ لـ ةـ يـ رـ شـ بـ لـ اـ وـ
اـ مـ كـ ةـ قـ يـ قـ دـ نـ وـ كـ تـ نـ لـ ةـ يـ لـ آـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ ضـ فـ اـ نـ اـ ةـ ظـ حـ اـ لـ مـ ئـ جـ رـ يـ .ـ صـ اـ خـ لـ اـ مـ هـ تـ غـ لـ بـ
يـ لـ خـ تـ .ـ فـ رـ تـ حـ مـ مـ جـ رـ تـ مـ اـ هـ دـ قـ يـ يـ تـ لـ اـ ةـ يـ فـ اـ رـ تـ حـ اـ لـ اـ ةـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ عـ مـ لـ اـ حـ لـ اـ وـ
ىـ لـ إـ أـ مـ ئـ اـ دـ عـ وـ جـ رـ لـ اـ بـ يـ صـ وـ تـ وـ تـ اـ مـ جـ رـ تـ لـ اـ هـ ذـ هـ ةـ قـ دـ نـ عـ اـ هـ تـ يـ لـ وـ ئـ سـ مـ
(رـ فـ وـ تـ مـ طـ بـ اـ رـ لـ اـ)ـ يـ لـ صـ أـ لـ اـ يـ زـ يـ لـ جـ نـ إـ لـ اـ دـ نـ تـ سـ مـ لـ اـ).