

# EAP-TLS في CUWN مادختسا Cisco aIOS WGB عم

## تايوتحمل

[عمدقمل](#)

[ةيساسأل تابلطتمل](#)

[تابلطتمل](#)

[عمدختسمل تانوكمل](#)

[تاحالطصال](#)

[نيوكتل لعل عماع قرظن](#)

[نيوكتل](#)

[\(رمأل مزل اذا\) Microsoft ل ق دصمل عجرمل ضرع](#)

[ACS في مداخل ادهش تيبتت](#)

[ACS لعل ق دصمل عجرمل ادهش تيبتت](#)

[مداخل ادهش مادختسال ACS دادع](#)

[EAP-TLS في WGB ق دصمل حامس لل ACS نيوكتب مق](#)

[ACS ل ق دصي نأ WLC ل نم WLAN ل تلكتش](#)

[WGB تاداهش نيوكت](#)

[ةحاحل بسح وي دارل او بلاطمل او WGB SSID نيوكت](#)

[\(رمأل مزل اذا\) لماخ لي عمل تالخال ل نيوكت](#)

[\(زتره اچي ج 5\) 802.11a مادختسا ق لاج في ق صاخ تاطحالم](#)

[تانيوكتل](#)

[چمانرب لعل يوتحت يتل ا عمظنألل\) NVRAM لعل اهتقو ظفحو Cisco IOS هجوم قعاس قنمازم](#)

[Cisco IOS رادصلال 12.4\(21a\)JY](#)

[ةحصلل نم ق قحتل](#)

[اهالصل او عاطخال افاشكتسا](#)

[اهالصل او عاطخال افاشكتسا رماو](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

## عمدقمل

IOS (aIOS) لي غشتل ماظن بة لقتسم لوصو ةطقن نيوكت ةي فيك لاثملا اذه حضوي في EAP-TLS ةق داصم مادختساب (WGB) لمعلا ةعومجم رسج عضو في لمعت ،اهمادختساو في (Microsoft نم ق دصم عجرم ماق ،لاثملا اذه في (CUWN) ةدحوملا ةيكلسالل Cisco ةك بش هذه لاخل متي ،قصلل او خسنللا ةقيرط لالخنم و WGB تاداهش رادصلاب (Windows 2003 عم WPA1/TKIP ريفشت مادختسا متي .RADIUS مداخن ACS لمعي .WGB لعل ايودي تاداهشلل 802.1X حاتفم ةرادا

## ةيساسأل تابلطتمل

## تابل طتمل

نيوكتلا اذه عارج لواح نأ لبق ةيلالتا تابل طتمل افايتسا نم دكأت

- Cisco IOS. ةدنتسملا لوصولا طاقنو Cisco نم يتاذلا لجالا ةفرعم
- (LWAPP) فيفخال نزولا لوصولا ةطقن لوكتورب ةفرعم

## ةمدختسملا تانوكملا

ةيلالتا ةيداملا تانوكملا او جماربلا تارادصا لىل دننتسملا اذه في ةدراولا تامولعمل دننتست

- Cisco IOS® 12.4(10b)JA2 رادصا لىل، Cisco IOS جمانرب لمعي يذلا WGB

بابسالا هذهل ثدحأ رادصا لىل وأ 12.4(10b)JA2 رادصا لىل Cisco IOS جمانرب مادختسا مهمل نم

- رذعتي— (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsl85710](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم 'ةلقنتملا ةطحمل' نيكمت وأ DFS تاونق لىل طعت WGB 802.11a لىل
- ثدح دعب — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsl85798](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم طبضلا ةداعاب WGB موقى ال، DFS
- ال — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsm37686](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم لىل لاقنتالا TKIP-only ل هنيوكت مت يذلا WGB ل نكمت (WPA+TKIP)+(WPA2+AES)
- ال — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsk85945](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم WPA1+WPA2 WLAN ةكبش نارتنقا ل WGB WPA1 نكمت
- لشفي — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsk52437](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم ةانقلا جراخ لوصولا ةطقن لقتنت ام دنع WGB لاسرا ةداعا
- 1130 — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsb85791](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم ةرشابم ةديجالا ةروصلال تيبتت دعب ل طعت
- أطح — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsk63882](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم رهظي 802.11 ap based 12.4-ام دنع ىري traceback عم ئيس فرعم
- (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsl36227](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم حل اص ريغ 'eapResp' ثدحال WGB: %sm-4-Badevent: لىل Traceback—
- وي دار — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsl46209](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم لاسرالا فقوي، طبضلا ةداعا لىل WGB 1242 11g
- — (طاقف [نولجسمل اءالمعلا](#)) Cisco [CSCsl58071](#) نم اءاخألا حيحصت فرعم EAP-TLS في ةقداصملا ةداعا لىل يوط اتقو عطقتم لكشب WGB قرغتسي

- WLC رادصا لىل لغشي يذلا 4.2.99.0

بب سالا اذهل ثدحأ رادصا لىل وأ 4.1.185.0 رادصا لىل مادختسا مهمل نم

• رمتست — (طوقف نولجس مل اءالمعلا) Cisco CSCsk41360 نم اءاطخألا حىحصت فرعم  
EAPOL مالتسإ دعب EAPOL جورخ لىجست ةجلاعم يف مكحتلا ةدحو

أطخألا لىصافت ضرعل [الجم](#) اليمع نوكت نأ بجى: ةظحالم

Microsoft Windows 2003 Advanced Server SP1 لىغشتب موقى CA ناك؛ 4. لمعى ACS ناك  
عم Internet Explorer لىمعل ضرعتسم ناك، CA لىلأ حصتلاب تمق ام دنع، تالاحلا عىمى يف  
Active X نىكمت

ءصاخ ةىلمعم ةئىب يف ةدوجوملا ةزهجال نم دنتسمل اذى يف ةدراولا تامولعمل عاشنإ مت  
ت ناك اذى. (ىضارتفا) حوسمم نىوكتب دنتسمل اذى يف ةمدختسمل ةزهجال عىمى تادب  
رماً يأل لمحتحمل رىثأتلل كمهف نم دكأتف، ةرشابم كتكبش

تالاحلا طصلا

تالاحلا طصلا لوح تامولعمل نم دىزم لىل لوصحلل ةىنقتلا Cisco تالاحىملت تالاحلا طصلا عجار  
تادنتسمل

## نىوكتلا لىل ةماع ةرظن

1. [\(رمألا مزل اذى\) Microsoft ل ق دصملا عجرملا ضرع](#)

2. [ACS يف مداخلا ةداهش تىبثت](#)

3. [ACS لىل ق دصملا عجرملا ةداهش تىبثت](#)

4. [مداخلا ةداهش مادختس ال ACS دادعإ](#)

5. [EAP-TLS يف WGB ةق داصملا حامس ل ACS نىوكتب مق](#)

6. [ACS لىل ق دصى نأ WLC لىل نم WLAN لىل تلكش](#)

7. [WGB تاداهش نىوكت](#)

a. [ةجالحا بسح تقولا لاجملا مساو فىضملا مسا نىيىعتب مق](#)

b. [TrustPoint نىوكت](#)

c. [ق دصملا عجرملا ةداهش تىبثت](#)

d. [لوصول ةطقن ةداهش بلط عاشنإ](#)

e. [ق دصملا عجرملا لىل AP ةداهش بلط لاسرا](#)

f. [ةداهش ل رادصاب مق](#)

g. [AP ةداهش تىبثت](#)

8. [ةجالحا بسح وىدارل او بلاطملا او WGB SSID نىوكت](#)

9. [\(رمأل مزل اذا\) لمآخ لي عمل تالآخ دالآ نيوكت](#)

10. [\(زترهآجيج 5\) 11a. 802. 11a مادختسا ةلآح يف ةصآخ تاطحالم](#)

11. [يلع يوتحت يتلآ ةمظنألل\) NVRAM يلع اهتقووظفحو Cisco IOS ءوم ةعاس ةنمآزم](#)  
[12.4\(21a\)JY رادصلآ Cisco IOS ءمانرب](#)

## نيوكتلآ

دنتسملآ اذه يف ةحضوملآ تازيملآ نيوكت تامولعم كل مدقُت، مسقلا اذه يف

نم ديزم يلع لوصحلل (طوق [نيلجسملآ](#) ءالمعلل) [رماوألآ شحب ةادأ](#) مدختسا: ةظحالم  
مسقلا اذه يف ةمدختسملآ رماوألآ لوح تامولعملآ

(رمأل مزل اذا) Microsoft ل قدصملآ ءجرملآ ضرع

Windows 2003 Advanced Server مادختساب Microsoft CA حتفل ةيلآلآ تاوطخلآ لمكأ

1. مداخ > Windows تانوكم > ءمارب ةلازآ/ةفاضا | > مكحتلآ ةحول رتخأ. IIS تيبثتب مق، الوأ  
قيبطتلآ

2. تانوكم > ءمارب ةفاضا | > مكحتلآ ةحول رتخأ. قدصملآ ءجرملآ تيبثتب مق، كلذ دع  
صخرتلآ تامدخ > Windows

a. ةسسؤم لل رذلآ قدصملآ ءجرملآ رتخأ

b. هيلع ةظحالم بتكاو، امسا قدصملآ ءجرملآ حنما

ACS يف مداخلآ ةداهش تيبثت

ACS لآ يف ةداهش مداخلآ تبكر steps in order to اذه تمتأ

CA: http://ip.of.CA.server/certsrv1 يل ضرعتسا، ACS مداخ يلع لمعي ضرعتسم نم

a. اذه قدصملآ ءجرملآ لآ هلآسراو بلط ءاشن | > مدقتم بلط > ةداهش بلطآ

b. هيلع ةظحالم اونود. ءيش، لآم (CN) مسالآ يف تلخد

c. مداخلآ ةقداصم ةداهش رتخأ، ةبولطملآ ةداهشلا عون ةلدسنملا ةمئاقلا يف

d. رتخأ، حاتفملا تارايج تحت

• Microsoft نم v1.0 يسأسألآ ريفشتلآ رفوم — CSP

• 1024 — حاتفملا مءح

• ريدصتلل ةلباقك ةمالعلآ حيتافم ددح

• يلءملا رتوي بمكلآب صآخلآ تاداهشلا نزم يف "ءءملا" ةداهش نم ققحت

e. لاسرا رقناو، يضارت فاك رخآ عيش لك كرتأ

f. كيدل تناك اذا . ةداهشلا بلط يقلت مت هنأ لوقي ةقلعم ةداهش ةلاح ريرقت ىرت نأ بجي Active X قيرط يف فقي نأ نكمي رخآ عيش يأ وأ ، MS KB 323172 عجار ، ةلكشم

2. قدصم عجرم > ةيرادا تاودأ > ةيادب رتخاو CA ةرادا ةادا ىلا لقتنا ، CA ىلع ، نآلا

a. ةقلعلملا تابللطا تحت رظناو ، CA ةنوقي عيسوتب مق ، راسيلا ىلع

b. رادصا > ماهملا لك رتخاو ACS نم بللطا ىلع نميالا سواملا رزب رقنا ، نيميالا ىلا "ةرداصل تاداهشلا" نمض نآلا بللطا رهظي نأ بجي

3. http://ip.of.CA.server/certsrv ىلا رخآ ةرم ضرعتسا م ث ، ACS م داخ ىلا عجرا

a. قلعم ةداهش بلط ةلاح ضرع ىلع رقنا

b. م داخ لة قداصم ةداهش ىلع رقنا

c. ةداهشلا هذه تيبتت ىلع رقنا

ACS ىلع قدصملا عجرملا ةداهش تيبتت

ةيلاتلا تاوطلال لمكأ

CA: http://ip.of.CA.server/certsrv ىلا ضرعتسا ، ACS م داخ ىلع لمعي ضرعتسم نم

a. CRL وأ تاداهش ةلسلس وأ CA ةداهش ليزنت ىلع رقنا

b. 64 ةدعاقلا : بولسا زيمرت ترتخأ

c. قدصملا عجرملا ةداهش ليزنت رتخأ

d. ةداهشلا تيبتت ىلع رقنا م ث ، cer. فلم حتفا

e. عرجملا يف تاداهشلا لك عض م ث ، يلاتلا ىلع رقنا ، "تاداهشلا داريتسا جلاع م" يف ضرعتسا م ث ، يلاتلا

f. ةيلاعفلا نزاخملا راهظا عبرملا ددح

g. قوف رقناو ، يلحملا رتوي بمكلا رتخاو ، اهب قوثوملا رذجال قي دصتلا عجارم عيسوتب مق قفاوم

h. قودنص حج ان ناك داريتسال ل ok و ، زاجنا ، كلذ دعب تقطوط

م داخ لة داهش مادختسال ACS دادعإ

ةيلاتلا تاوطلال لمكأ

1. ليكشت ماظن ، لدان ACS ل ىلع ترتخأ

2. ACS ةداهش دادعإ رتخأ

3.ACS ةداهش تيبتت رتخأ

4.نيزختلا ةدحو نم ةداهشلا مادختسا رتخأ

5.ةقباس ةوطخ يف همادختسا مت يذلا مسالا سفن وهو، CN مساب تكا

6.لاسرا قوف رونا

7.ماظنلا نيوكت ىلع رونا، ACS مداخ يف

8.ACS ةداهش دادع رتخأ

9.اهب قوئوملا تاداهشلا ةمئاق ريحت رتخأ

10.CA ل عبرملا يف ةمالع عض

11.لاسرا قوف رونا

EAP-TLS يف WGB ةقداصلل حامس لل ACS نيوكتب مق

ACS: يف قديصي WGB ل حامسي نأ ACS ل تلكش steps in order to اذه تمت

1. NAS (AAA) ليمعك (WLC) ةيكللساللا ةيلحمللا ةكبشلا يف مكحتلا رصنع ةفاضلا

a. راسيلا ىلع ةكبشلا نيوكت ىلع رونا، (ACS) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو يف

b. لاخدا ةفاضلا قوف رونا، AAA ءالمع تحت

c. AAA ليمع فيضم مساتحت امسا لخدا

d. ناوونع نوبز AAA تحت WLC ل نم ناوونع نراق ةراداللا تلخد

e. هيلع ةظحالم نيودتب مقو كرتشم رس تحت RADIUS حاتفم لخدا

RADIUS (Ciscof. Airespace) رتخأ، ةلدسنملا ةمئاقلا مادختساب ةقداصللا ةمئاق يف

g. قيبطت+لاسرا قوف رونا

2. ACS يف EAP-TLS نيكمتب مق

a. ةمالعلا ةقداصللا دادع > ماظنلا نيوكت رتخأ

b. ىوتسملا EAP-TLS ب حامسلا نم ققحت، لاثلما لابس ىلع، EAP-TLS تحت PEAP تحت EAP-TLS سيلو EAP-FAST دعب ىلعألا

c. ةثالثللا ةداهشلا نم ققحتلا تاراخي ةفاك نم ققحت

d. ليجشت ةداع + لاسرا رتخأ

3. ACS ك WGB ةفاضلا

a. ريرحت/ة فاضا رونا ،مدختسملا ةحول في WGB مسا لخدأ ،مدختسملا دادعإ في "WGB" لاثملا اذه مدختسي

b. في همادختسا مدع نم مغرلا لىع ،بولطم اذهو .اهنيمخت بعصي رورم ةملك لخدأ EAP-TLS.

c. لاسرا قوف رونا

ACS لىل قيصي نأ WLC ل نم WLAN ل تللكش

ةيلاتلا تاوطخلا لمكأ

1. ةكبشلا في مكحتلا ةدحوب ةصاخلا (GUI) ةيموسرلا مدختسملا ةهجاو لىل حفصت (WLC) ةيكلساللا ةيلحملا

2: RADIUS مداخ ةمئاق لىل ACS ةفاضإ

a. ديدج رونا ةقداصملا > RADIUS > AAA > نيماألا رتخأ

b. ةحول ناووع لدانلا في ناووع acs ل تلخد

c. ةقباساللا ةوطخلا نم كرتشملا RADIUS رس لخدأ

d. قيبت قوف رونا

3: EAP-TLS ءالمعل WLAN ةكبش ةفاضإ

a. ديدج رونا ، WLAN تاكبش تحت

b. WLAN SSID و فيصوتلا مساك SSID لخدأ

c. ب.سح) Broadcast SSID و نيكمت رايتخالا ةناخ دح ،"ماع" بيوبتلا ةمالع في (ةبغرلا)

d: نيماألا بيوبتلا ةمالع تحت

a. ةقباطلا نيماألا ةمئاق في WPA+WPA2 رتخأ ، 2 ةقباطلا بيوبتلا ةمالع تحت ءاغلاب مق ، TKIP ريفشت مادختساب WPA ةسايس نم قحت ، ةلدسنملا 2 حاتفم ةرادل 802.1X رتخاو ، AES ريفشت مادختساب WPA2 ةسايس ديدحت ةقداصملا

b. ماعلا يضا رتفال RADIUS مداخ وه ACS ناك اذا ل ، ACS فضا ، AAA مداوخ تحت

e. قيبت قوف رونا

WGB تاداهش نيوكت

ةيلاتلا تاوطخلا لمكأ

للا لمعتسي ةداهش لكشي ، تلحأ . قصللا واوخسنلا ةقيرط ةقيرطاللا هذه مدختست : ةظالم

عمول عم ريثك ل دشرم ليشكشت ةيجمرب mic يكلسال sery ال cisco 3200 ل في [crypto PKI CLI](#) ةقيرط SCEP و TFTP ل لمعتسي نأ فيك ىلع.

1. ةجالحا بسح WGB ل تقولا لاجملا مساو فيضملا مسا نييعتب مق

ا. امك ACS في هل هلاخدا مت يذلا مدختسملا مسا عم فيضملا مسا قباطتي نأ بجي ةقباسلا [قوطلها](#) في لالحا وه:

```
<#root>
ap#
configure terminal
ap(config)#
hostname WGB
WGB(config)#
```

b. ةوعومجملا رماوالا رطس ةهجاو) تاداهشلا لمعت يكل، احيحص تقولا نوكتي نأ بجي SNTP مداخ نيوكتب مق وأ exec ةعاسلا

2: CA ل TrustPoint نيوكت

```
<#root>
WGB#
config term
WGB(config)#
crypto pki trustpoint CUT-PASTE
WGB(config)#
enrollment terminal
WGB(config)#
subject-name CN=WGB
```

Microsoft ل قدصملا عجرملا لشف في، هنودب. بولطم <ClientName> CN= عوضوملا مسا : ةظحالم 0x80094001 أطخ ةلاسرا. ادج ليوط وأ حلاص ريغ بلطلل عوضوم مسا عم، ةداهشلا رادصا في

```
<#root>
WGB(config)#
revocation-check none
```

فرع م ي ف ة ح ض و م ل ا ة ل ك ش م ل ا ب ن ج ت ل ي ر و ر ض revocation-check none رم أ ل ا : ة ط ح ا ل م  
ل ع WGB ل م ع ي . ( ط ق ف [ن و ل ج س م ل ا ء ا ل م ع ل ا](#) ) [CSCsl07349](#) Cisco ن م ء ا ط أ ل ا ح ي ح ص ت  
ل ا ص ت ا ل ا ة د ا ع ا ل ا ل ي و ط ا ت ق و ق ر غ ت س ي و ا ب ل ا غ ن ي ي ع ت ة د ا ع ا ل ا ص ف

```
<#root>
```

```
WGB(config)#
```

```
rsa keypair manual-keys 1024
```

3.WGB: ل ع ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ة د ا ه ش ت ي ب ث ت

a. ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ة د ا ه ش ن م ة خ س ن ل ع ل و ص ح ل ا

http://ip.of.CA.server/certsrva. ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ل ا ح ف ص ت

b. CRL و ا ت ا د ا ه ش ة ل س ل س و ا CA ة د ا ه ش ل ي ز ن ت ل ع ر ق ن ا

c. 64 ة د ا ق ل ا : ب و ل س ا ز ي م ر ت ت ر ت خ ا

d. ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ة د ا ه ش ل ي ز ن ت ل ع ر ق ن ا

e. cer. ف ل م ط ف ح ا م ث

b. ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ة د ا ه ش ت ي ب ث ت

```
<#root>
```

```
WGB(config)#
```

```
crypto pki authenticate CUT-PASTE
```

```
Enter the base 64 encoded CA certificate.
```

```
End with a blank line or the word "quit" on a line by itself
```

ة ق ب ا س ل ا ة و ط خ ل ا ي ف ه ل ي ز ن ت م ت ي ذ ل ا cer. ف ل م ن م ص ن ل ا ي ف ق ص ل ا ، ن أ ل ا

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
[ ... ]
```

```
-----END CERTIFICATE-----
```

```
quit
```

```
Certificate has the following attributes:
```

```
Fingerprint: 45EC6866 A66B4D8F 2E05960F BC5C1B76
```

```
% Do you accept this certificate? [yes/no]: yes
```

Trustpoint CA certificate accepted.

% Certificate successfully imported

WGB:4. ىلع اهت ي ب ث و ل ي م ع ل ا ة د ا ه ش ب ل ط

WGB:a. ىلع ة د ا ه ش ل ل ب ل ط ا ش ن ا

<#root>

WGB(config)#

crypto pki enroll CUT-PASTE

% Start certificate enrollment ..

% The subject name in the certificate will include: CN=WGB  
% Include the router serial number in the subject name? [yes/no]: no  
% Include an IP address in the subject name? [no]: no  
Display Certificate Request to terminal? [yes/no]: yes  
Certificate Request follows:

```
MIIBjzCB+QIBADAvMQwwCgYDVQQDEwNXR0IxBzAdBgkqhkiG9w0BCQIWEFdhQj5j
Y21ld2lmaS5jb20wgZ8wDQYJKoZIhvcNAQEBBQADgY0AMIGJAoGBAMuyZ0Y/xI30
6Pwch3qA/JoBobYcvKH1c0B0qvqPgCmZgNb8nsFDV8ZFQKb3ySdIx1q0Gtrn/Yoh
2LHzRKi+AWQHFGAB2vkFD0SJD8A6+YD/GqEdXGoo/e0eqJ7LgFq0wpUQoY1PxsPn
QUcK9ZDwd8EZNYdxU/jBtLG9MLX4gta9AgMBAAGgITAFBgkqhkiG9w0BCQ4xEjAQ
MA4GA1UdDwEB/wQEAwIFoDANBgkqhkiG9w0BAQQFAA0BgQAsCItCKRtu16JmG4rz
cDR001QdmNYDuwksWHRgSHDMjVvBmoqA2bKeNsTj+svuX5S/Q2cGbzC60LN/ftQ7
fw+RcKkM8+SpaEnU3eYGs3HhY7W9L4MY4JkY8I89ah15/V82SoIA0fCJDy5BvBP6
hk7GAPbMYk9wJaNruVEvkYoLQ==
```

---End - This line not part of the certificate request---

Redisplay enrollment request? [yes/no]: no  
WGB(config)#

b. عه عي م ج ت م ت ي ذ ل ا ج ا ر خ ا ل ا ع م ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ل ا م د خ ت س م ل ا ل ي م ع ل ا ة د ا ه ش ب ل ط  
ة د ا ه ش ب ل ط و ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ل ا ل ا ل و ص و ل ا ق ح ه ل ي ص خ ش ب س ا ح م د خ ت س ا . ا ق ب س م  
ة ق ي ر ط ل ا ه ذ ه م ا د خ ت س ا ب م د خ ت س م ل ا

ق د ص م ل ا ع ج ر م ل ا ل ا ح ف ص ت : <http://ip.of.CA.server/certsrv>.

b. "ة د ا ه ش ب ل ط" ر ا ي خ ل ا د د ح

c. "م د ق ت م ة د ا ه ش ب ل ط" ر ا ي خ ل ا د د ح

d. ة م ز م ر م #10 PKCS و ا CMC ت ا ف ل م م ا د خ ت س ا ب ة د ا ه ش ب ل ط ل ا س ر ا " ر ت خ ا  
- س ا س ا ل ا ب ز م ر م #7 PKCS ر ا ي خ م ا د خ ت س ا ب د ي د ج ت ب ل ط ل ا س ر ا و ا ، 64- س ا س ا ل ا ب  
64".

e. "crypto pki enroll" ر م ا ل ا ن م ه د ي ل و ت ب IOS م ا ق ي ذ ل ا ة د ا ه ش ل ل ب ل ط ي ف ق ص ل ا

ب. لطلال لاسراب طقف مق م ث ، اق بس م مدخت س م ل ا

"Base 64 encoded".f. ك ةداهش ل ليزن ت ب طقف مق ، اريخ أو

ثي ح ، WGB ل ل ع ل ل ا ب اه و ا ش ن ا م ت د ق ةداهش ل ل ن ا ن م د ك ا ت ل ل ب ح ي : ة ط ح ا ل م  
(WGB ل ل ا ه ر ي ف و ت ب ت م ق ي ذ ل ا م د خ ت س م ل ا م س ا) "WGB" ل ل ع ع و ض و م ل ا ي و ت ح ي  
ل ل ع CN.

WGB:c. ل ل ع م د خ ت س م ل ا ةداهش ت ي ب ث ت

```
<#root>
```

```
WGB(config)#
```

```
crypto pki import CUT-PASTE certificate
```

```
Enter the base 64 encoded certificate.
```

```
End with a blank line or the word "quit" on a line by itself
```

ة. ق ب ا س ل ا ة و ط خ ل ا ي ف ه ل ي ز ن ت م ت ي ذ ل ا .cer . ف ل م ن م ص ن ل ا ي ف ق ص ل ا ، ن ا ل ا

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
```

```
[ ... ]
```

```
-----END CERTIFICATE-----
```

```
% Router Certificate successfully imported
```

WGB:5. ب ة ص ا خ ل ا (CLI) ر م ا و ا ل ا ر ط س ة ه ج ا و ت ا د ا ه ش ن م ق ق ح ت

```
<#root>
```

```
WGB#
```

```
show crypto pki certificates
```

```
Certificate
```

```
Status: Available
```

```
Certificate Serial Number: 1379B07200000000000C
```

```
Certificate Usage: General Purpose
```

```
Issuer:
```

```
cn=AARONLAB
```

```
Subject:
```

```
Name: WGB
```

```
cn=WGB
```

```
CRL Distribution Points:
```

```
http://wswin/CertEnroll/AARONLAB.crl
```

```
Validity Date:
```

```
start date: 11:33:09 MST Mar 3 2008
```

```
end date: 11:43:09 MST Mar 3 2009
```

```
Associated Trustpoints: COPY-PASTE
```

```
CA Certificate
Status: Available
Certificate Serial Number: 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48
Certificate Usage: Signature
Issuer:
cn=AARONLAB
Subject:
cn=AARONLAB
CRL Distribution Points:
http://wswin/CertEnroll/AARONLAB.crl
Validity Date:
start date: 16:34:48 MST Feb 28 2008
end date: 16:41:25 MST Feb 28 2018
Associated Trustpoints: COPY-PASTE
```

## ةجالحل بسح وي دارل او بلاطم ل او WGB SSID ني وكت

ةي لالت او طخل ل لمكأ

1. في مكحتل رصنع ل ع نوكم ل SSID عم اذه قباطتي نأ بجي. SSID ني وكت ب مق  
ةق باس ل [ةوطخل](#) ل هذه في (WLC) ةي كلسال ل ةي ل حم ل ةك ب ش ل

```
dot11 ssid EAPTLS
authentication network-eap eap_methods
authentication key-management wpa version 1
dot1x credentials EAPTLS
dot1x eap profile EAPTLS
infrastructure-ssid
```

2. TrustPoint ل ع CN عم مدختس م ل مسا قباطتي نأ بجي. EAP-TLS بلاط ني وكت ب مق  
ACS. في مدختس م ل مسا ل ا خ د ا و

```
eap profile EAPTLS
method tls
!
dot1x credentials EAPTLS
username WGB
pki-trustpoint CUT-PASTE
```

2.43. وي دار ما دختس ل م تي، ل ا ث م ل ا ذه في. ةجالحل بسح وي دارل ةه ج او ني وكت ب مق  
(dot11Radio0) ز تر ي ه ا ج ي ج

```
interface Dot11Radio0
encryption mode ciphers aes-ccm tkip
ssid EAPTLS
!
```

```
packet retries 128 drop-packet
station-role workgroup-bridge
```

هبة صاخلا رذجال لوصولا عطقنبا اطبترم WGB لظي، 128 عم زحلا ةلواجم ةداعإ عم: ةظحالم WGB لىل ةبسنباب. لومحم ريغ WGB ل بسانم نيوكت اذه كلذل، عيطتست تمام ديازتم لواجتلا لجا نم، تانيوكتلا هذه مادختسا نكمي، ايئايزي ف لواجتلاب موقوي يذلا: ةيناودعلا

```
packet retries 128
```

وأ: ةظحالم

```
packet retries 128
mobile station period 5 threshold 82
(tune the mobile station command as needed for a specialized application)
```

(رمأل منزل اذا) لماخ ليمعل تالخالإال نيوكت

يوتحت ةيكللس ةزهجا، لاثملا لىبس لىلع، WGB فلخ رثكأ وأ دحاو "يبللس ليمع" كانه ناك اذا ذاختإ بجي ذئنيح، اهي ف بوغرملا ريغ IP تانايب رارمتساب لسرت الو ةتبات IP نيوانع لىلع، لاثملا اذه يف. ءالمعلا ءالؤه لىلع روثعلا امه نكمي CUWN و WGB نأ نامضل ةصاخ تاوطخ، 0040.96b4.7e8f ةميقب MAC ناوعو 10.0.47.66 ةميقب IP ناوع ليمعلا نوكي

ةقيرط اذه تلمعتسا steps in order to اذه تمتأ

1: ليمعلا WGB لىلع لخدم يكي تاتاسا نكاس رسج تلكش

```
<#root>
B(config)#
bridge 1 address 0040.96b4.7e8f
forward fastethernet0
```

2: WLC لىلع ططخي ناوع ip لىل كام يكي تاتاسا نكاس تلكش

a. بلطتي الو، AAA زواجتو، MAC ةيفصت نيكمتل WLAN ةكبش نيوكتب مق DHCP:

<#root>

(Cisco Controller) >

show wlan summary

*!--- Make a note of the WLAN ID for the SSID used for EAP-TLS.*

(Cisco Controller) >

config wlan disable 6

(Cisco Controller) >

config wlan mac-filtering enable 6

(Cisco Controller) >

config wlan aaa-override enable 6

(Cisco Controller) >

config wlan dhcp\_server 6 0.0.0.0

*!--- Do not have DHCP required checked.*

b:ليمع لك (IP لى MAC طي طخت) MAC حشرم ةفاضإ

<#root>

(Cisco Controller) >

config macfilter add  
0040.96b4.7e8f 6 management "client1" 10.0.47.66

زتره ايج 5) 802.11a مادختسا ةلاحي ةصاخ تاظالم

اتقو WGB قرغتسي دق، (زتره ايج 2.4) 802.11b/g نم رثكأ تاونق معددي 802.11a نأ امب  
يف ك لاوجت ءانثأ عا طقنال رمتست نأ نكمي، لك لذل. ةحاتملا تاونقلا لك حسمل ريثكب لوطأ  
إذ، ك لذل ةفاضإ لاب. ناوثة دعل، رذجل لوصول ةطقنل لاصتا ةلكشم دعب وأ، زتره ايج 5  
تالاجو، ريثكب لوطأ اتقو قرغتسي نأ نكمي ةانقلا حسم نإف، DFS تاونق مدختست تنك  
DFS رادار فشك ثدح ثودح دعب تقوؤم فقوت

لا ثمل لىبس لىل، DFS تاونق مادختسا بنجتب، 802.11a مدختست تنك إذ لىصوي ك لذل،  
Dot11Radio1 ةهجاو نيوكت بجي امك. طقف UNII-3 و UNII-1 تاقاطن مادختسابو، FCC لاجم يف  
لا ثمل لىبس لىل. ةيطغتلا ةقطنم يف طقف ةمدختستملا تاونقلا حسمل WGB ب ةصاخلا

<#root>

```
WGB(config-if)#
mobile station scan
36 40 44 48 149 153 157
```

## تاني وكتلا

رادص إال Cisco IOS جمان رب مدخت ست، AP1242 لوصو ةطقنل WGB ني وكتل لاثم ي لي امي فو  
زتره اچي ج 2.4 ةعرب، WPA1-TKIP مادخت ساب EAP-TLS ةقداص مو، 12.4(10b)JA2.

ةحاسم لادوي ق ب بسب ي ناثل رطس لال ني وكتل ل اذو روطس ضع ب لقن مت: ةظحالم

```
version 12.4
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname WGB
!
logging buffered 200000 debugging
enable secret 5 $1$xPtX$hjxzdwVR9qa4ykoxLYba91
!
no aaa new-model
clock timezone MST -7
!
!
!
dot11 ssid EAPTLS
authentication network-eap eap_methods
authentication key-management wpa version 1
dot1x credentials EAPTLS
dot1x eap profile EAPTLS
infrastructure-ssid
!
power inline negotiation prestandard source
eap profile EAPTLS
method tls
!
!
crypto pki trustpoint COPY-PASTE
enrollment terminal
subject-name CN=WGB
revocation-check none
rsa-keypair manual-keys 1024
!
!
crypto pki certificate chain COPY-PASTE
certificate 1379B07200000000000C
[...]
quit
certificate ca 612683248DBA539B44B039BD51CD1D48
[...]
quit
dot1x credentials EAPTLS
```

```
username WGB
pki-trustpoint COPY-PASTE
!
username Cisco password 0 Cisco
!
bridge irb
!
!
interface Dot11Radio0
no ip address
no ip route-cache
!
encryption mode ciphers tkip
!
ssid EAPTLS
!
packet retries 128 drop-packet
station-role workgroup-bridge
no dot11 qos mode
bridge-group 1
bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface Dot11Radio1
no ip address
no ip route-cache
shutdown
!
station-role root
bridge-group 1
bridge-group 1 subscriber-loop-control
bridge-group 1 block-unknown-source
no bridge-group 1 source-learning
no bridge-group 1 unicast-flooding
bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface FastEthernet0
no ip address
no ip route-cache
duplex auto
speed auto
bridge-group 1
bridge-group 1 spanning-disabled
!
interface BVI1
ip address dhcp client-id FastEthernet0
no ip route-cache
!
ip http server
no ip http secure-server
ip http help-path

bridge 1 route ip
!
!
!
line con 0
line vty 0 4
login local
!
ntp server 10.0.47.1
end
```



## يوتحت يتلا ةمظنألل) NVRAM ىلع اهتقووظفحو Cisco IOS هجوم ةعاس ةنمازم 12.4(21a)JY رادصلال Cisco IOS جم انرب ىلع

ةداهش ىلإ دن تست ةقداصم ءارجإل هل سم تلم نيوكت مت يذلا Cisco IOS زاغ ىلع رذعتي دق  
لاصلتال، بللاطملا مساب يلي اميف هيلإ راشي يذلاو، هب صاخلا ةكبشلا لاصلتال  
تاوطلخال هذه داختإ متي مل ام، ةكبشلاب

ابيرقت فرعي، ةكبشلاب هلاصلتإ لبق نكلول لي محتلا ةداعإ دعب، بللاطملا نأ نم دكأتلل  
ةفرعمل بللاطملا نيوكت بجي، مداخل ةداهش نم ققحتلا نم نكمتي ىتح، يلاخل تقولا  
لمعي ماظن يأل بلطم اذه. هب ةصاخلا NVRAM ةركاذ ىلإ تقولا ةباتكو، NTP مداخ نم تقولا  
Cisco IOS Software، رادصلال 12.4(21a)JY جم انرب

ةيلا تال تاوطلخال لمكأ:

1. بللاطملا رفوت يذلاو، فورعم ديج NTP مداخ ىلإ هتقو ةنمازمل بللاطملا نيوكت ب مق  
هب ةصاخلا NVRAM ةركاذ ي هتقو نيختلو، هل ةكبشلا ىلإ لوصول ةينكإ

(زاغ ميوقت نودبو، SNTP هب ماظن ي ف). 1.1 لاثم

```
<#root>
Supp(config)#
ntp server 10.0.47.1
Supp(config)#
clock save interval 8
Supp(config)#
end
Supp#
write memory
```

(ةزهجال ميوقت عمو، NTP ب دوزم ماظن ي ف). 1.2 لاثم

```
<#root>
Supp(config)#
ntp server 10.0.47.1 iburst
Supp(config)#
ntp update-calendar
Supp(config)#
end
```

```
Supp#  
write memory
```

2. هتقو و نمازمب ماق ه نأو NTP م داخب ةكبش لاصتا ه يدل بل اطملا نأ نم دكأت

2.1: لاثم

```
<#root>  
Supp#  
show sntp  
SNTP server      Stratum  Version  Last Receive  
10.0.47.1         3         1        00:00:09   Synced
```

2.2: لاثم

```
<#root>  
Supp#  
show ntp status  
Clock is synchronized, stratum 4, reference is 10.95.42.129  
[ ... ]
```

3. وأ، دحاو ه يدل ناك اذا بل اطملا ب صاخال ةزهجالا ميوقت يف حيحصل تقولا ظفح نم دكأت  
دحاو ه يدل نكي مل اذا NVRAM لي

ةزهجالا ميوقت يلع يوتحي ال ماظن يف 3.1: لاثملا

ه، لي محت ةداع| دع ب. NVRAM ةرك اذا يف تقولا ظفح نم دكأت لل بل اطملا لي محت ةداع| ب مق  
NTP م داخ رفوت مدع دنع يتح، ابيرقت تقولا ةحص نم ققحت

```
<#root>  
Supp#  
show clock detail  
*08:24:30.103 -0700 Thu Apr 15 2010  
No time source
```

ةزهجالا ميوقت ب دوزم ماظن يف 3.2: لاثملا

ةزهألا ميوقتلا حيصلاو يلحلا تقولا بتكا

```
<#root>
```

```
Supp#
```

```
clock update-calendar
```

ميوقتلا ءحص نم ققحت

```
<#root>
```

```
Supp#
```

```
show calendar
```

## ءحصلا نم ققحتلا

ءحص لكشب نيوكتلا لمع ديكأتل مسقلا اءه مدختسا

مءرتم ءادا مدختسا. show [رماواضعب \(طقف نيءلءس ملاءالمعلل\) ءارءالا مءرتم ءادا](#) مءدت  
show رمال ءرءم ليلحت ضرعل (OIT) ءارءالا

WGB لاصتا نم ققحت

MAC ناوع رهظي نا بءي، (WLC) ءيكلساللا ءيلءملا ءكبشلا يء مءءتلا رصنع ىلع  
لاءملا ليلبس ىلع. طبءرمل ليمءك WGB ب صءالا

```
<#root>
```

```
(Cisco Controller) >
```

```
show client summary
```

```
Number of Clients..... 5
```

MAC Address	AP Name	Status	WLAN/	Auth Protocol	Port	Wired Guest-Lan
-------------	---------	--------	-------	---------------	------	-----------------

00:00:39:dd:4d:24	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	N/A	4	No
00:0e:9b:cb:d3:9c	AP0019.e802.3034	Associated	1	No	802.11b	4	No
00:16:6f:50:e1:25	AP0019.e802.3034	Probing	N/A	No	802.11b	4	No
00:19:56:b0:7e:b6	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	802.11b	4	No
00:40:96:b4:7e:8f	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	N/A	4	No

```
Use "show client detail <MAC>" to see more information on the WGB:  
(Cisco Controller) >
```

```

show client detail 00:19:56:b0:7e:b6

Client MAC Address..... 00:19:56:b0:7e:b6
      Client Username ..... WGB
AP MAC Address..... 00:19:a9:42:e4:10
      Client State..... Associated

Workgroup Bridge..... 2 client(s)
      Wireless LAN Id..... 6
BSSID..... 00:19:a9:42:e4:15
      Channel..... 1
      IP Address..... 10.0.47.23

```

نوبز لك تا طبار dot11 تي دب أو نارتقا dot11 ضرعلا تلمعتسا عي طتسي تنأ WGB، لىل ع رابتخ ping w.x.y.z رمأل مدختسأ AP. لىل نارتقالا لوح ليصفت ريثك تيأر in order to رمأ ةي ضارتقالا WGB ةابوب لاصتا

WGB. ليمع لاصتا نم ققحت

ناونع تيأر رمأ 1 FastEthernet0 رسج ضرعلا تلمعتسا عي طتسي تنأ WGB، لىل ع نراق FastEthernet0 لىل الخ نم ملعي

<#root>

WGB.Cisco.COM#

show bridge 1 fastethernet0

Total of 300 station blocks, 292 free  
Codes: P - permanent, S - self

Bridge Group 1:

Address	Action	Interface	Age	RX count	TX count
0000.39dd.4d24	forward	FastEthernet0	1	328	71
0040.96b4.7e8f	forward	FastEthernet0	P	0	352

On the WLC, the WGB's wired clients will show up as associated clients with protocol "N/A":  
(Cisco Controller) >

show client summary

Number of Clients..... 5

MAC Address	AP Name	Status	WLAN/	Auth Protocol	Port	Wired Guest-Lan
00:00:39:dd:4d:24	AP0019.e802.3034	Associated		Yes	N/A	4 No
00:0e:9b:cb:d3:9c	AP0019.e802.3034	Associated	1	No	802.11b	4 No
00:16:6f:50:e1:25	AP0019.e802.3034	Probing	N/A	No	802.11b	4 No
00:19:56:b0:7e:b6	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	802.11b	4 No
00:40:96:b4:7e:8f	AP0019.e802.3034	Associated	6	Yes	N/A	4 No

```
(Cisco Controller) >show client detail 00:00:39:dd:4d:24
Client MAC Address..... 00:00:39:dd:4d:24
Client Username ..... N/A
AP MAC Address..... 00:19:a9:42:e4:10
Client State..... Associated

Workgroup Bridge Client..... WGB: 00:19:56:b0:7e:b6

Wireless LAN Id..... 6
BSSID..... 00:19:a9:42:e4:15
Channel..... 1
```

## اهحال صإو ءاطخأل فاشك تسا

اهحال صإو نيوك تال ءاطخأ فاشك تسال اهم ادخت سا كنكمي تام ولعم مسقلا اذه رفوي

### اهحال صإو ءاطخأل فاشك تسا رم اوأ

مجرتم ةادأ مدخت سا. show [رم اوأ ضعب \(طقف ني لچس ملءالم علل\)](#) جارخالا مجرتم ةادأ معدت  
show رمأل جَرْم ليلحت ضرعل (OIT) جارخالا

debug رم اوأ مادخت سا لبق [حي حصت لءا رم اوأ لوح ةمه ملءا تام ولعم لءا](#) عجار: ةظحالم

حي حصت لءا ةلثمأ

- [WGB ةه ج نم لاثم](#)

- [WLC ب نأج نم لاثم](#)

WGB ةه ج نم لاثم

ددح ف، زتره اچي ج 5 مدخت ست تنك اذا؛ زتره اچي ج 2. 4 نأ لاثم لاءه ضررت في، WGB ةكبش في  
Dot11Radio0 نم ال دب Dot11Radio1

```
<#root>
```

```
WGB#
```

```
no debug dot11 dot11radio0 print printf
```

```
!--- This runs the radio debugs through !--- the standard Cisco IOS logger.
```

```
WGB#
```

```
debug dot11 dot11radio0 trace print mgmt uplink
```

```
!--- radio driver debugs: 802.11 management frames !--- and uplink events
```

```
WGB#
```

```
debug dot11 supp-sm-dot1x
```

!--- interface to the 802.1X supplicant

قوباس ليكش تالاي ف ي طعي يداع نارتقا نم لاثم انه

### WGB ةهج نم لاثم

```
Mar 4 23:22:39.427: 108E7B31-0 Uplink: c
Mar 4 23:22:39.427: 108DD0D0-0
Mar 4 23:22:39.430: 108DDF83-0 Uplink: c
```

!--- WGB scans the 2.4 GHz channels

```
Mar 4 23:22:39.470: 108E7B31-0 Uplink: c
returns 0x0
```

```
Mar 4 23:22:39.470: 108E7B77-0 Uplink: c
```

```
Mar 4 23:22:39.479: 108E9C71 t 1 0 -
```

```
Mar 4 23:22:39.480: 108EA160 r 1 73/ 26
```

```
221 - 0 40 96 C 1 A 22 79 95 1
```

!--- I

```
Mar 4 23:22:39.481: 108EA951 t 1 0 -
```

aironet WGB.Cisco.COM lo

wpa1 mcst

```
Mar 4 23:22:39.484: 108EB2C6 r 1 80/
```

aironet AP0019.e802.303 To  
refres

221 - 0 40 96 C 1 A 22 7E 95 1A 7C

!-

Mar 4 23:22:39.486: U  
Mar 4 23:22:39.486: Initiali

Mar 4 23:22:39.486: DOT1X\_SH

Mar 4 23:22:39.486: DOT1X\_SHIM: Sta  
Mar 4 23:22:39.486: DOT1X\_SHIM: In

Mar 4 23:22:39.488:

Mar 4 23:22:39.489: DOT1X\_SHIM: No

Mar 4 23:22:39.489:

Mar 4 23:22:39.490: DOT1X\_SHIM: No

*!--- The "No AAA client found" message appears !-*

Mar 4 23:22:39.491:

Mar 4 23:22:39.491: 10  
Mar 4 23:22:39.491: 108EBD22 r 11 73

0100 0034 0101 0034 0100 6E65 747  
6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 633  
Mar 4 23:22:39.492: 108EC770 t 11

Mar 4 23:22:39.492: 108ECA4D r 11 74

0100 0034 0102 0034 0100 6E65 747  
6173 6964 3D74 7563 736F 6E2D 776C 633  
Mar 4 23:22:39.492: 108ECDE2 t 11

Mar 4 23:22:39.493: 108ED000 t 11

Mar 4 23:22:39.524: 108F50C4 r 11 7/

0100 0013 01AF 0013 1101 0008 E231

*!--- The WGB sends an EAPOL START, !--- the WLC authenticator sends an EAP ID Request, !--- and the WLC*

Mar 4 23:22:39.525: DOT1X\_SHIM: No

Mar 4 23:22:39.525:

Mar 4 23:22:39.526: 108F57D0 t 11

Mar 4 23:22:39.547: 108FA89C r 11 86/

0100 0000

Mar 4 23:22:39.547: DOT1X\_SHIM: No

Mar 4 23:22:39.561:

Mar 4 23:22:39.561: 108FE059 t 11

EAPOL2 EAP id 176 resp t1s 8000 0000  
D9BF CE1B 71B1 A815 CB99 8C80 8876 39F2

Mar 4 23:22:39.572: DOT1X\_SHIM: No

Mar 4 23:22:39.573:

Mar 4 23:22:39.573: 10900868 r 11 86/

0100 03F4 01B1 03F4 0DC0 0000 0790  
B413 0683 9734 4D26 136F EC8F ECD3 5D31

Mar 4 23:22:39.574: 109012E6 t 11

Mar 4 23:22:39.582: DOT1X\_SHIM: No

Mar 4 23:22:39.734:

Mar 4 23:22:39.735: 1090317E r 11 /

0100 03B9 01B2 03B9 0D00 C687 1DB0  
493E 2B79 F157 1765 6C2F C409 4D54 7DA0

Mar 4 23:22:39.736: 10928A31 t 11

EAPOL2 EAP id 178 resp t1s 8000 0000  
0363 3082 035F 3082 0247 A003 0201 0201

Mar 4 23:22:39.755: 1092D464 r 11

0100 0035 01B3 0035 0D80 0000 0020  
2DDB 2E1A BF84 37A8 892C 84C5 50B2 B1A0

Mar 4 23:22:39.755: DOT1X\_SHIM: No

Mar 4 23:22:39.760:

Mar 4 23:22:39.760: 1092E92C t 11

Mar 4 23:22:39.770: 10930F50 r 11 75/

```
0100
Mar  4 23:22:39.770: DOT1X_SHIM: No
Mar  4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: Re

!--- EAP-TLS authentication is

Mar  4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM:
Mar  4 23:22:39.774: DOT1X_SHIM: WPA
Mar  4 23:22:39.777: DOT1X_SHIM: Got
Mar  4 23:22:39.777: DOT1X_SHIM:
Mar  4 23:22:39.777: supp_
Mar  4 23:22:39.777: s
Mar  4 23:22:39.778: 109319B7 r 11 /

0103 005F FE00 8900 2000 0000 0000
C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B
Mar  4 23:22:39.779: 109332C2 t 11

EAPOL key desc FE info
nonce 11AADA303F5F9B2357A932B30934
iv 00000000000000000000
id 00000000000000000000
datalen 1A key DD18 0050 F20

Mar  4 23:22:39.780: 109336C1 r 11 83/

0103 0079 FE01 C900 2000 0000 0000
C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B
Mar  4 23:22:39.781: DOT1X_SHIM: Got
Mar  4 23:22:39.781: DOT1X_SHIM:
Mar  4 23:22:39.781: supp_
Mar  4 23:22:39.781: s
Mar  4 23:22:39.781: dot1x_pakio
Mar  4 23:22:39.782: 10933E11 t 11

EAPOL key desc FE info
nonce 00000000000000000000000000000000
iv 000000000000000000000000
id 000000000000000000000000

Mar  4 23:22:39.785: 10934749 r 11 88/

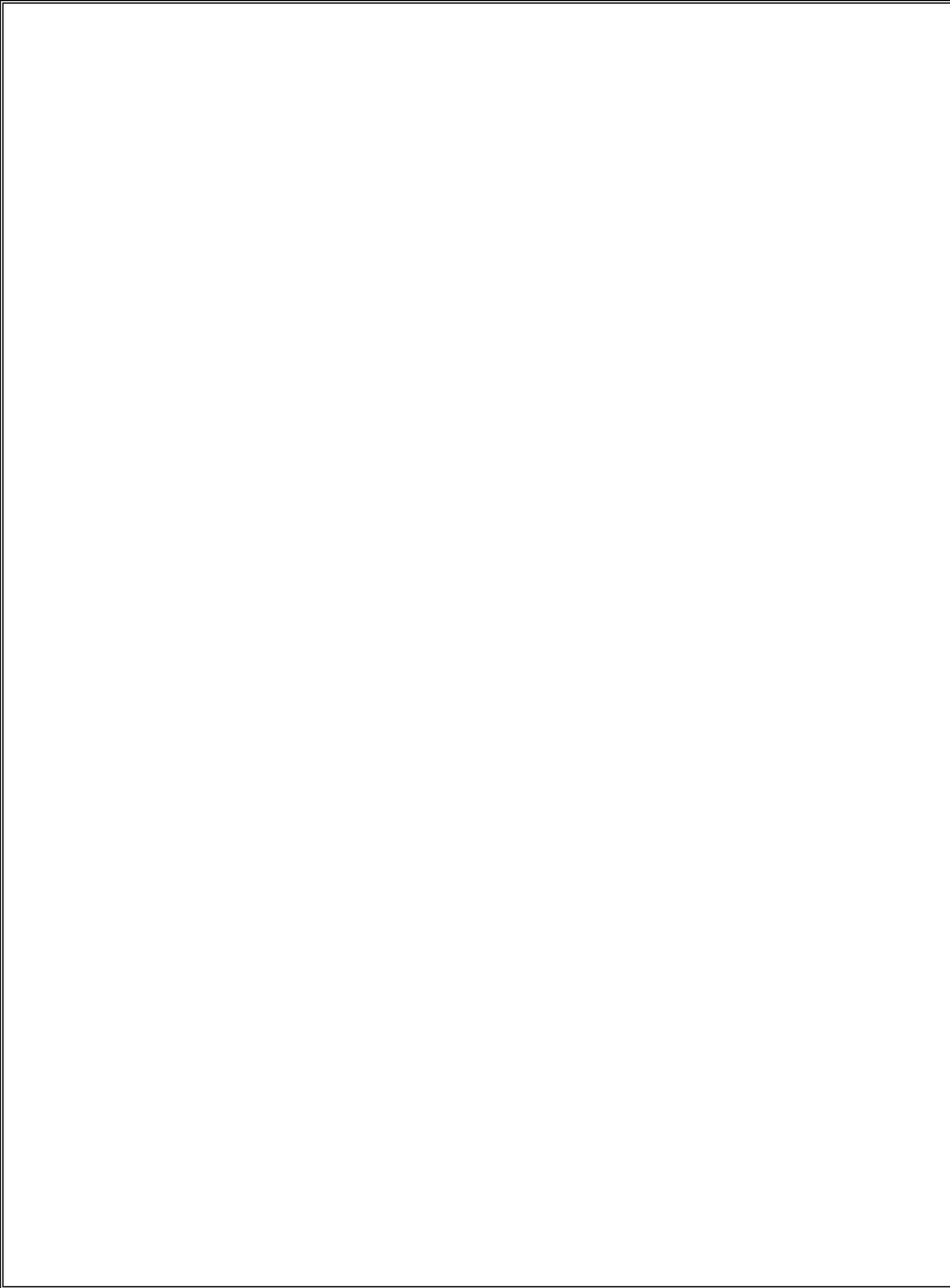
IV 0103007F-FE039100 2000 0000 0000
C251 0592 E6B6 3799 0EDE B1BD B3A6 87B
Mar  4 23:22:39.785: DOT1X_SHIM: Got
Mar  4 23:22:39.785: DOT1X_SHIM:
Mar  4 23:22:39.785: supp_
Mar  4 23:22:39.785: s
Mar  4 23:22:39.786: dot1x_pakio

Mar  4 23:22:39.787: %DOT11-4-UPLINK
Associated To AP AP0019.es
Mar  4 23:22:39.787: %LINK-3-UPDOWN: Interfa
Mar  4 23:22:39.787:
Mar  4 23:22:39.787:
Mar  4 23:22:39.790: 10934ED7 t 11
```

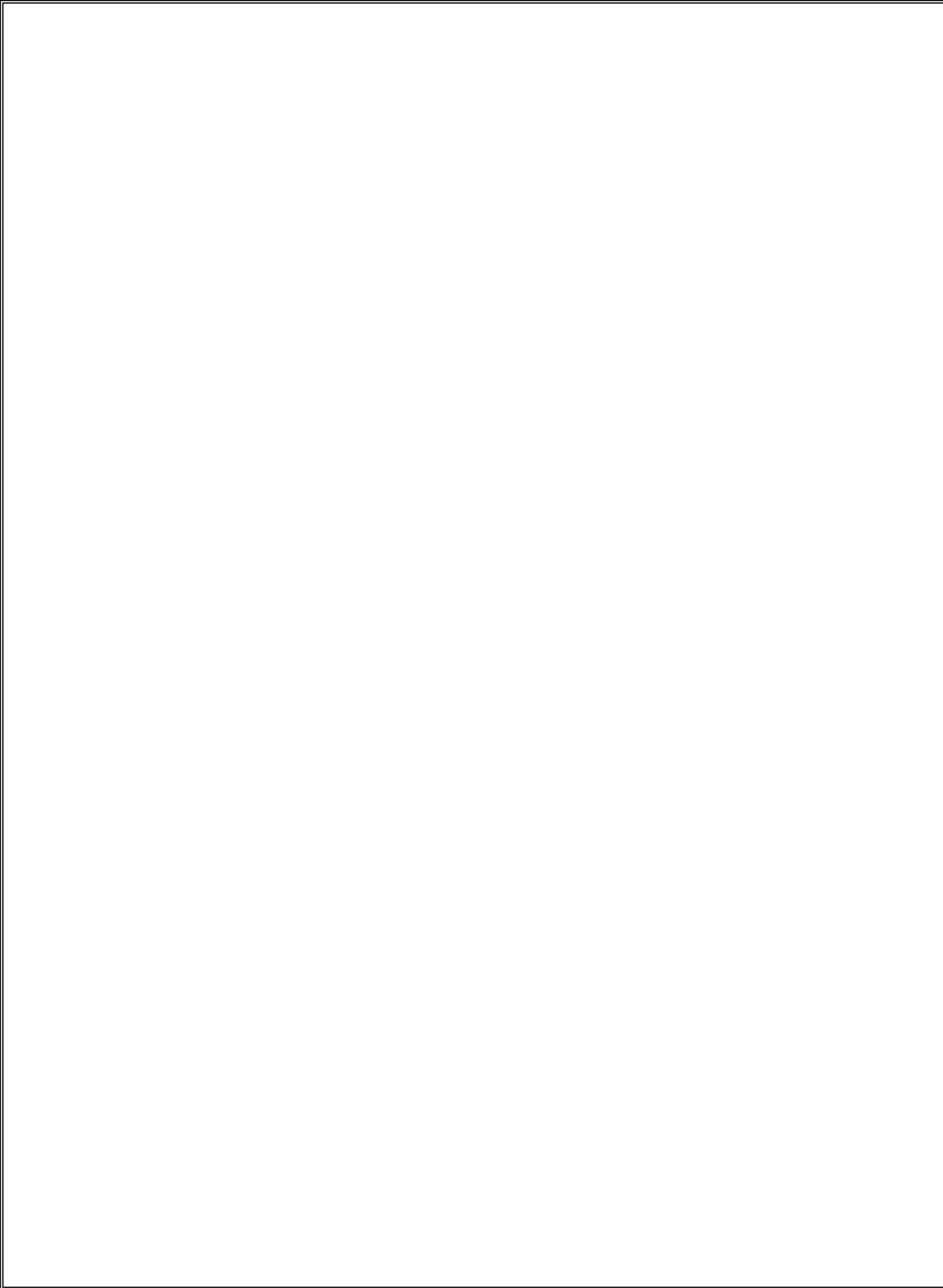
EAPOL key desc FE in  
nonce 00000000000000000000000000000000  
iv 00000000000000000000000000000000  
id 00000000000000000000000000000000

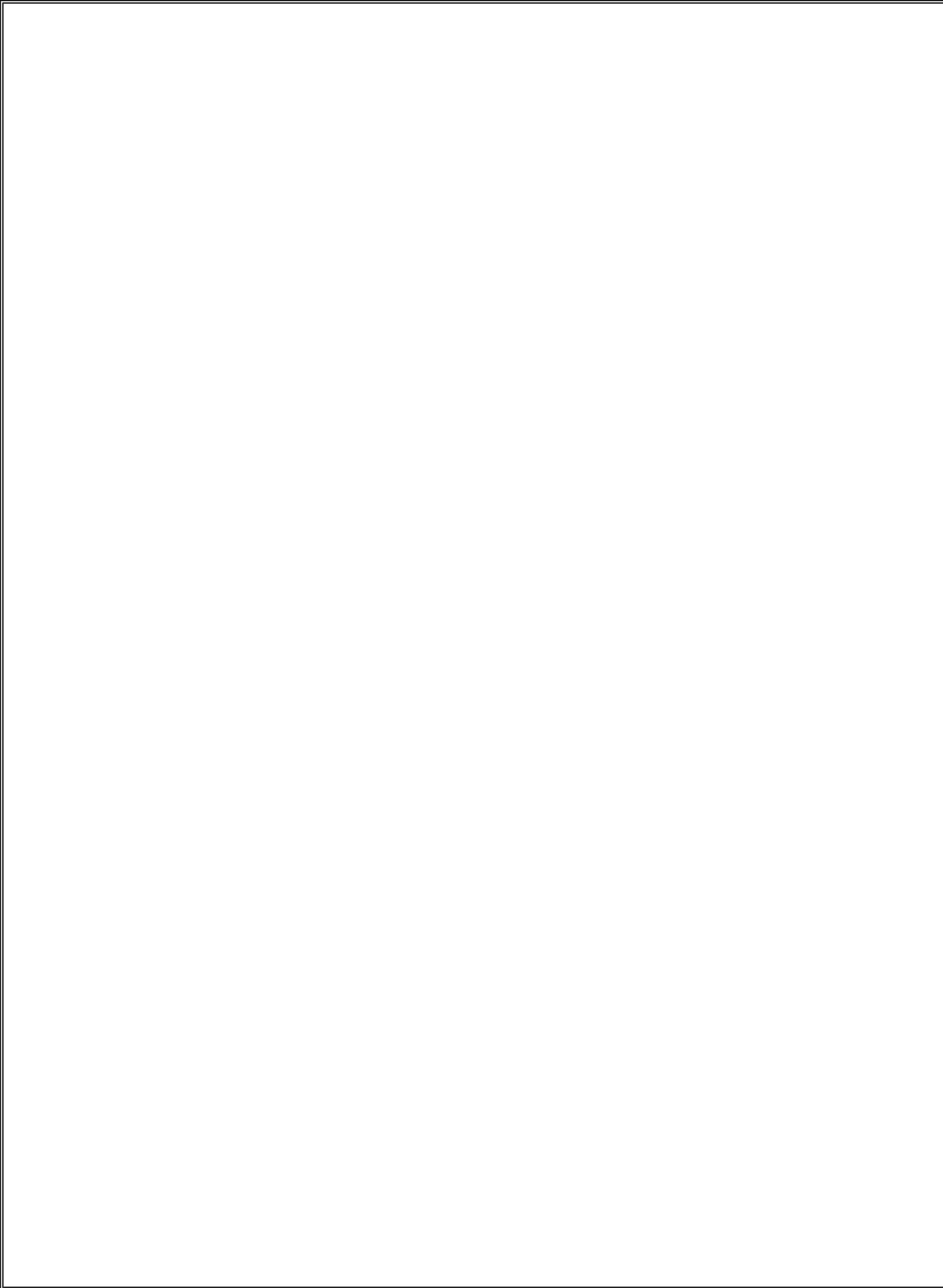
*!--- The keys are all distributed, !--- and th*

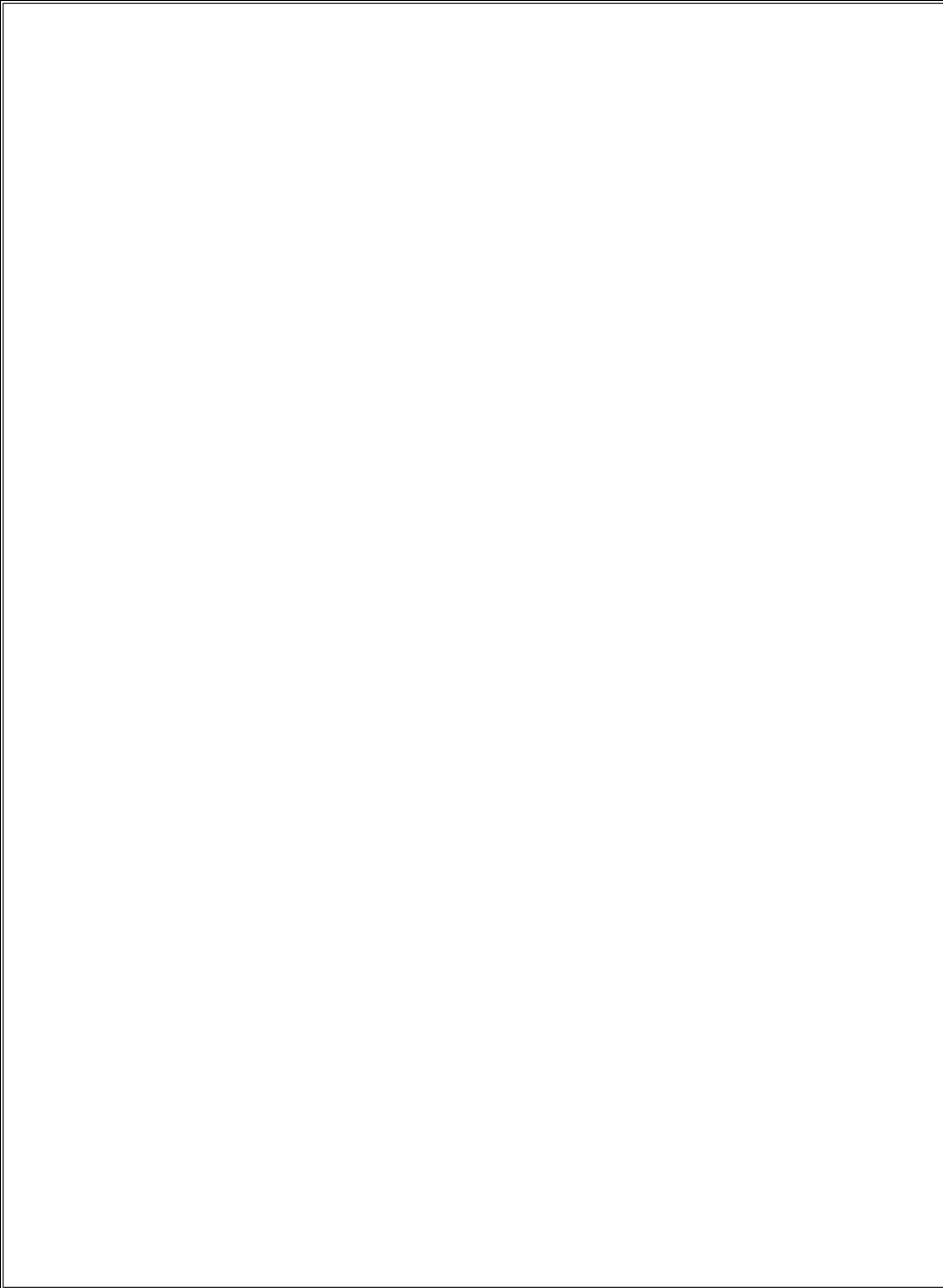
WLC بن اءاطخأ حىحصت

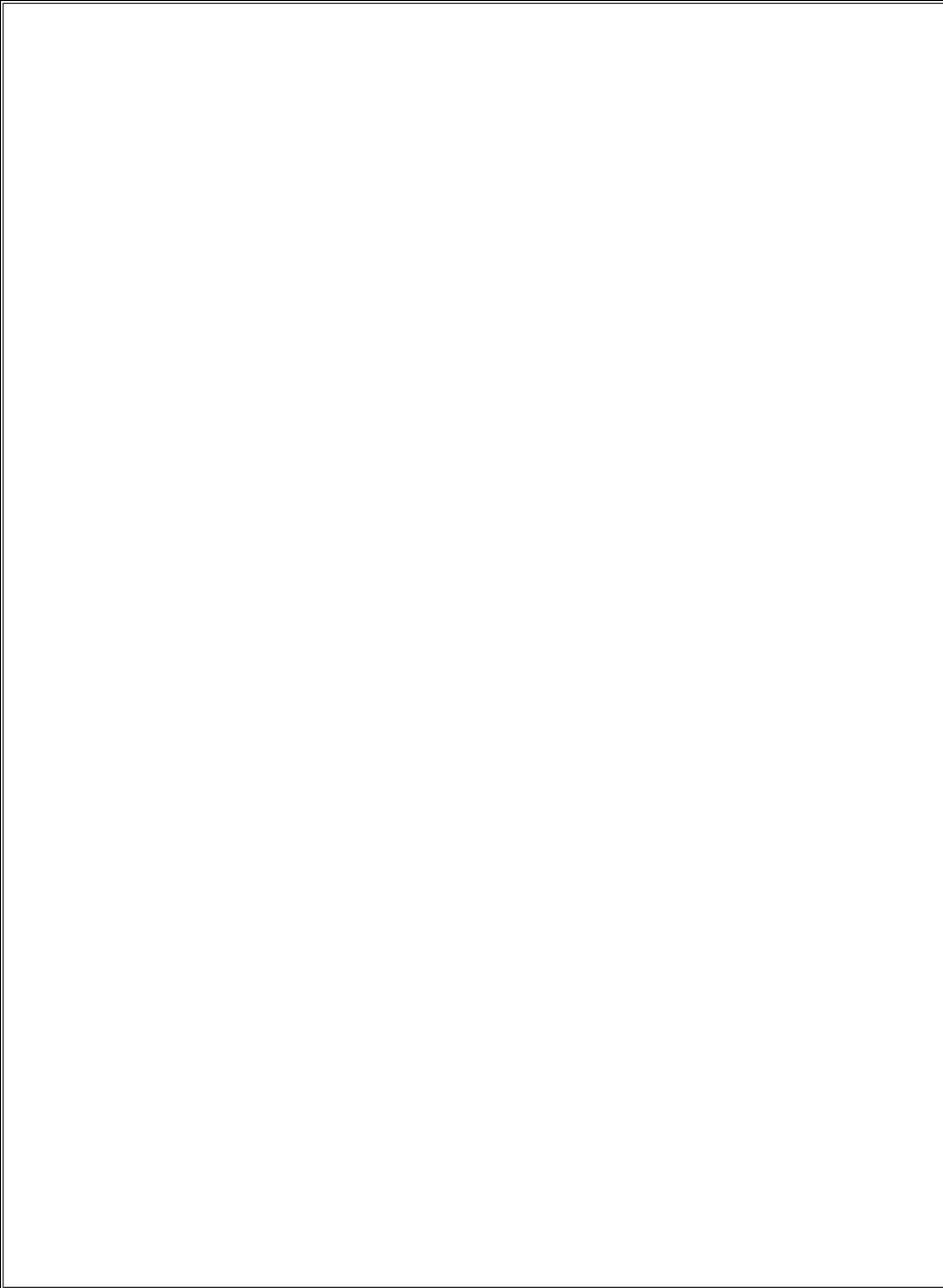


*!--- The WLC forwards the ID-request info, !--- that it had received !--- in 802.1X from the WGB supp1*

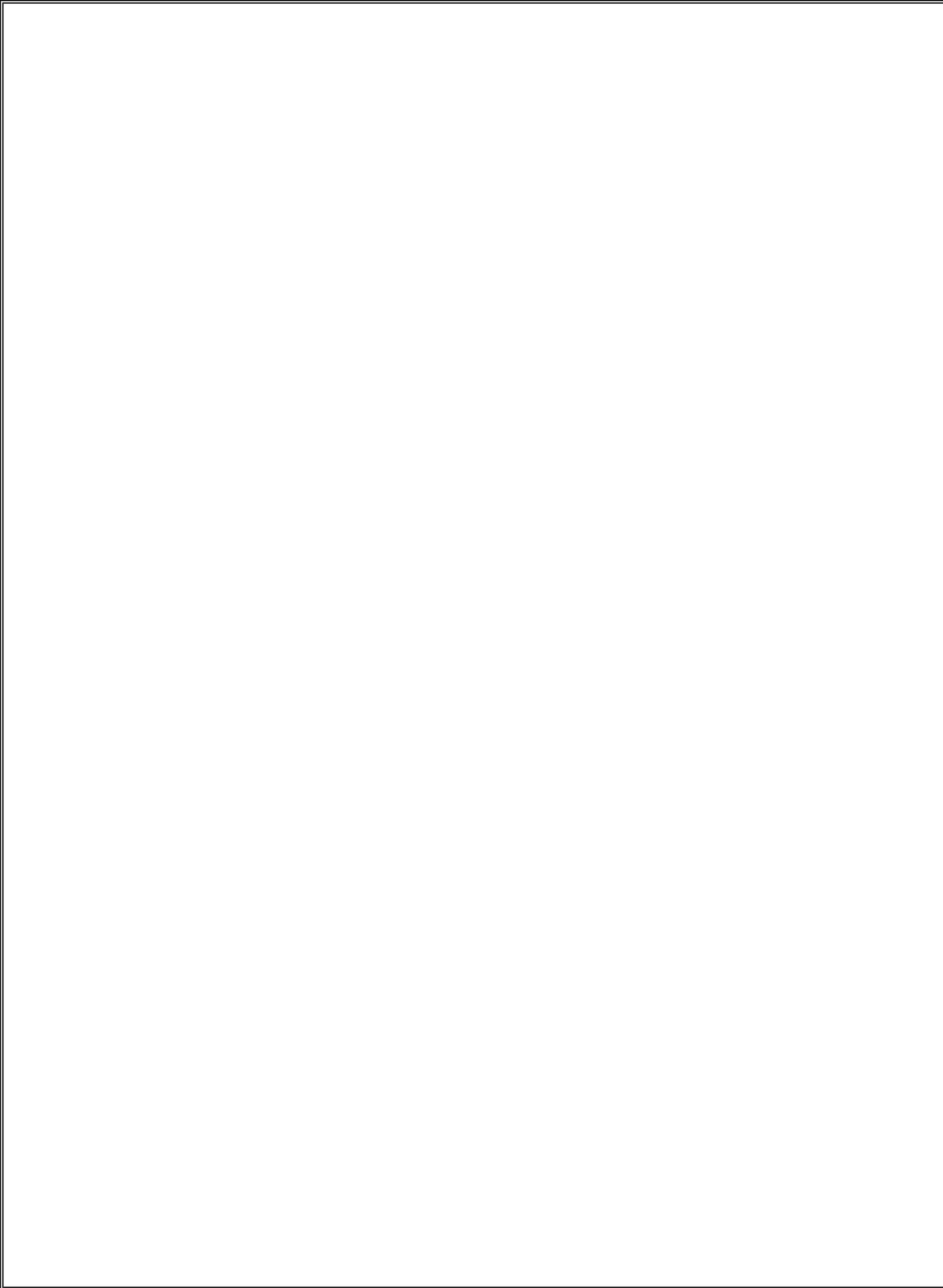


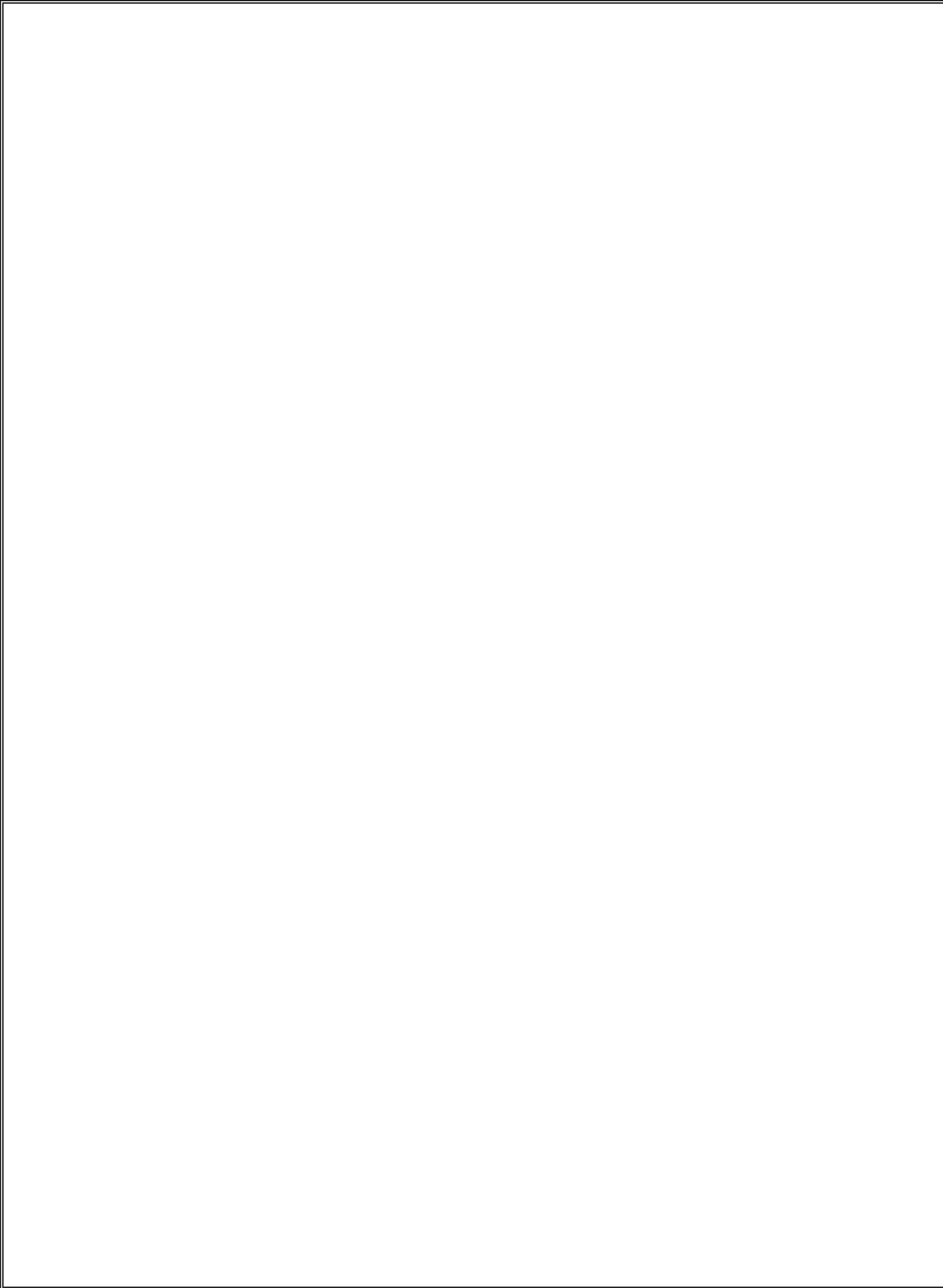


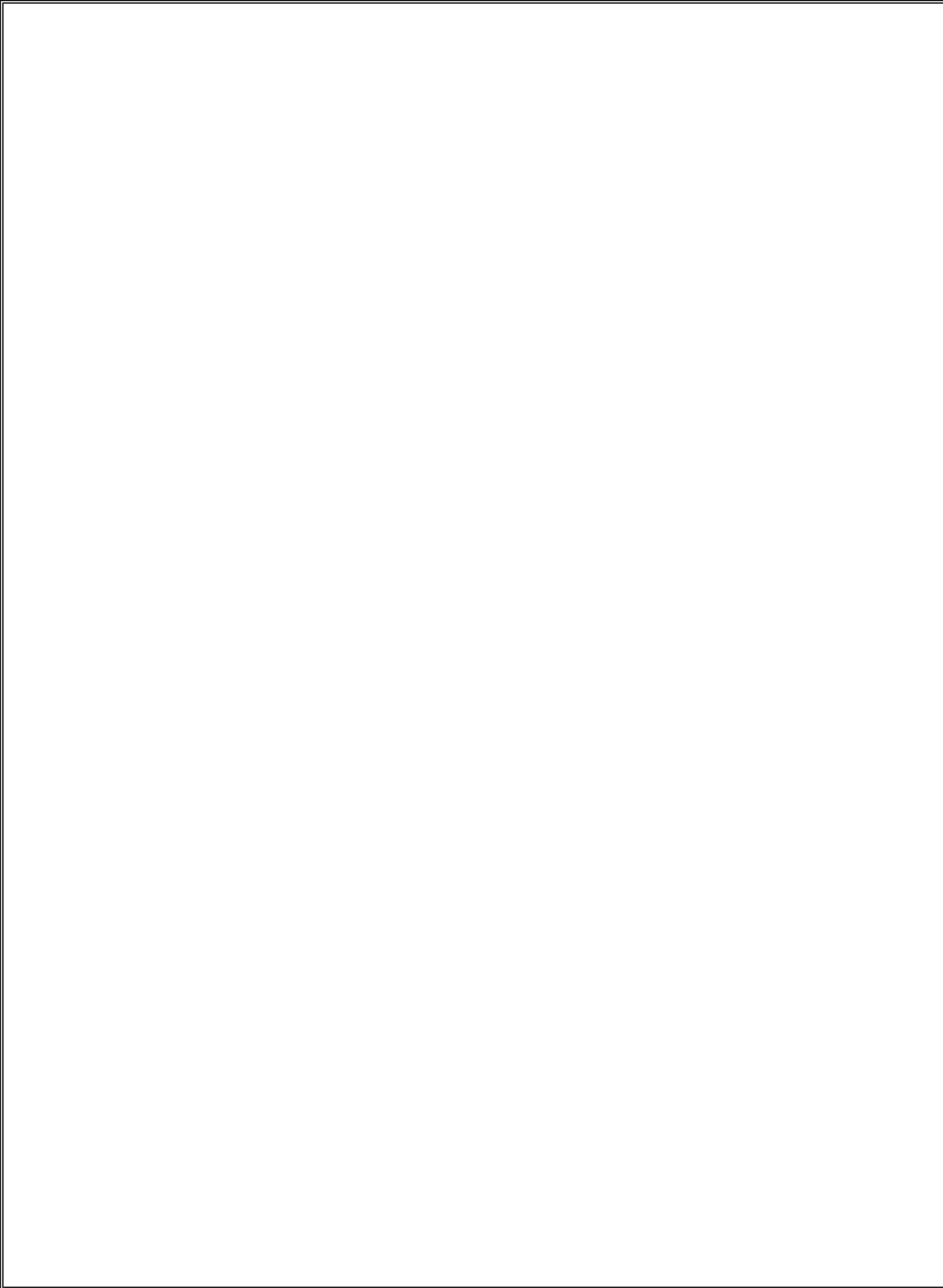












## ةلص تاذا تامولعم

- [Cisco](#) نم ةدحوملا ةيكلس الة ةكبش لانيوكتل لاثم يف لمعلا ةعومجم روسج
- [\(WLC\) ةيكلس الة LAN ةكبش يف مكحتلا ةدحو نيوكت تاس رامم لصفأ](#)
- [Cisco Systems - تادنتس مل او ينقتلا معدلا](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء عمة ف نمة دختسمل معد ى وتحم مة دقتل ةرشة لل و  
امك ةققة نوك تنل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مة چرئ. ةصاخلا مة تغل ب  
Cisco ةلخت. فرتحم مچرت مة دققة لل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل ةل  
ىل إلمءاد ةوچرلاب ىصؤت و تامةرتل هذه ةققة نة اهتئل وئسم  
Systems (رفوتم طبارلا) ىلصلأل ىزئل چنلإل دن تسمل