





11

11

11

11

11

11

11

11

11



a _Éc>Ac"ü ´/ë_É¹»d
 \c"µc¬*cs´• Mí)ûj‘ àid
; s !6 [Æã)ûj‘ àid

”
”
”

G!5B Ũ + 1u)Ú

Ú`Ÿ4j 1u)ÚG!5B Ũ +,Ì G Y • È Ù À ¹ ß0´8V Ö
x 6 1u)Ú

1 @ & ² WEB a Â

1.1 WEB a Â é

1u)ŪEîE> S*ü##?œ < V 91u)Ū5%4°A' Ū È V x 6 êCÃ+ < Ä

1u)Ū Ū Ä á u < ` v 0Ã ØF¼ Ū Ä á u < Lš ä üA' Ū Þ È\*ü 9 y ` Ø)Ū v 0Ã ¥ 9,XAË" ÄAĭ
a [Ê ê ;> Q ,AË" Ä È J ^ Ø)Ū4\$ pE" ²4- v 0Ã È v 0ÃÊî Ū5%4°##?œ < È V Ä

1.2 ´ ° Ê L -

1.2.1 Đ O L -

„ 5%1u S*ü 1u)Ū v 0Ã,X ##?œ <,O) x 6 1u)Ū+ M6 Í x 6 E¯> 1u)Ū Ä v 0ÃÊî Ū È
3 Ä6Ñ Ō o J W,X/ĭ |4œ0ÃA' Ū È V0èA,, + 6ã Ä 1
„ ##?œ < Ö Ō Ä Ä ¹žF¼ Ū Î b —,X##?œ < È V †\$ 1 ÄS*ü J W##?œ <,O)
1u)Ū Ê È Ä6Ñ Î),, E-Ö ê äJíAÄ1 Ö
„ ŪE|)[Ō ÎA, ŪE|)[A'5B Ä ž È ü J W ŪE|)[ß ÈNIM6 + ' ` ä Ä6Ñ Î),, á Í
U\$ Ä á 65b?–1 Ö

1.2.2 § — L -

„ x 6 LÔ?U | á u
„ x 6 LÔ?UG!5B 1u)Ū,O)AxA• µ C
„ x 6 LÔ?UG!5B1u)Ū

1.3 n WEB §

x 6 á u5 ,Ö GKÁ,X È V p?U Ō á u ÈA°4\$G!5BE>/ßAË –5× [1u)Ū L _G!5B _ ä8V Ä
" ´ " °¥) ū • " â ' Ū & ` Ū & A ò) ū d

1.4 æ ^WEB a Â t U

x 6 5 ,Ö1u)Ū þG!5B ÈLÔ?U*ü G!5B Q1u)Ū ! Ä¹,O) 1u)Ū G Ä Ä
ü##?œ < ä Eg 9A' Ū,X1u)Ū È V Ö Ý ²E: â ŪE¯ 9 V ßM6NI Ö

Ò ñ ŸNIM6

EÝ ½ QAÁ?Ô2O _ â&• Ĩ ,O) ŸJ, ÈE- Ê î ĨAxA• ÍA± ÈAË ü!8 ÍA± Eg 9*ü á Æ š-Õ Æ

Ò ,O)AxA• ÍA±

AxA• ä s â ÚE[−] 9 1u)Ú NIM6 È V ß Ò Ö

Ò 1u)Ú G Ä NIM6

1.5 x ž a Â

1.5.1 @ & ²IP f ´

EîE>9°) x 6 A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

x 6 A'5BNIM6 Ö

Ò x 6 A'5B

G!5BAÈ â Ö

Â Ö V p?U Â ¢ p x 6 ÈAĚÉÝ Í h,X áÉÝ È Ý Â ÝJ, â È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö
Ò x 6 Â

*ü Â¹Í È \$5% }-Ö1 – DE¯> Â È Â `âAĚ Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.5.2 VLAN a Â

EîE>9°)NM 1u)Ú S*üA¹ s6Ñ Ä

1u)ŮNIM6A'5BNIM6 Ö

Ò 1u)Ů

VLAN a Â < „

G!5BAÈ â ÖE⁻ 9A¹NIM6 â ÈOj / ' !2İ4³,X μ C Ä*ü Ã ¹ „ Î Ã ôL8 Ã Â È T-Ax á6Ñ>•
ôL8 Ä „ Î Ö&• İ „ Î ÝJ, â È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö
Ò „ Î

AËEg 9 á/Ä Ä ÄEÝ Å â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄG!5B ä s â È „Î,X Ú / ü 1u
)ÚNIM6 Þ Ä
ôL8 Ö V p?U ôL8 Ū n,X ÈAËEÝ ,ì h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä
Â Ö V p?U Â ÆG!5B,X È¾?UEÝ Í h,X áEÝ â Ý Â ÝJ, ÈE- Ê Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö
Ò Â

?U Â ,X ,XµC Ú î / ü[ÈE- Ê Í J Â â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄÂ â,X4\$ p Ú / ü
1u)ÚNIM6 Þ Ä

VLAN < „

Ò Ū n

G!5BAÈ â Ö

AË Ů n ?UA'5B,X0Ã · ð ã ` È ' Í Ý0Ã ·FÑA'5B Q â ÈAË Ý ± , ÝJ, È SG!5B*ó Ä

1.5.3 ¯ » f ´

EîE>9°)NM 5% GA'5B S*üA¹ s6Ñ ÈA¹ s6Ñ Ý x 6 á Ö Ä

5% GA'5BNIM6 Ö

Ò 5% GA'5B

G!5BAÈ â Ö

V p x 6 ÆG!5B Z5% G È í ' ÔA¹NIM6 â È Ú î ü [/ ÆG!5B,X5% G È V p?UA'5B „,X5% G È ¾
?U ü [Eg 9 „,X5% G â È Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.5.4 · Ò f ´

EîE>9°)NM CÃ+ A'5B S*üA¹ s6Ñ ÈA¹ s6Ñ ` x 6 á Ö Ä

CÃ+ A'5BNIM6 Ö

Ò CÃ+ A'5B

G!5BAÈ â Ö

#î tCÃ+ Ö V p?U#î tCÃ+ ÈAE&•î #î tCÃ+ ÝJ, È Ú î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò #î tCÃ+

AĖEg 9 Ā \$5% }-Ō ` β ŌCÇ â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ĀG!5B ä s â È „t,X*ü Ú / üCĀ+ A'5BNIM6 Þ Ā
ôL8 ŌAĖEÝ ?U ôL8,XCĀ+ Í h,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, ĀE- Ê EÝ ,XCĀ+ NM Ú>• ôL8 Ā

1.5.5 O L E ¥

EîE>9°)NM 0Ã ·K0 £ S*üA¹ s6Ñ Ā

0Ã ·K0 £A'5BNIM6 Ō

Ò 0Ã ·K0 £A'5B

G!5BAÈ â Ö

AË EÝ ½,¥ {0Ã · È â aEÝ ?U>•,¥ {,X0Ã · !M6,X áEÝ Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È,¥ {0Ã · â>•,¥ {0Ã · á6Ñ
à Ô p · ÄEÝ ½ îA± D c ë Ë Ã ¹G!5B î p îA± Ä Ý ôL80Ã ·,¥ { ÝJ, È Ú ôL80Ã ·,¥ {G!5B Ä

1.5.6 O L a û

EîE>9°)NM 0Ã ·L\$Eó S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·L\$EóA'5B,X ?UNIM6 Ö

Ò Eg 9L\$EóA'5B

Î´ a û

G!5BAÈ â Ö

Ã¹ Í0Ã·Eg 9Eó)[¹ž-€ ÊEó)(E⁻> L\$Eó ÄË ü?UL\$Eó,X0Ã·,Ì h [Eg 9L\$Eó ĚÖ ő Ã¹ Í î p0Ã·E⁻> A'5B È
J -€ ÊEó)[û ã ¼6Ñ ,X ő•ÈA'5B Q0Ã·L\$Eó â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä áL\$Eó,X0Ã·AË ± Ő,Ì h,X [
0N Ä V p?U ¢# \ Ý0Ã·,XL\$EóA'5B ÈAË Ý ¢# \ <F¼L\$Eó ÝJ, SG!5B*ó Ä

Î Ð a û

Ò Eg ÎL\$EóA'5B

G!5BAÈ â Ö

à)Ū Ã ¹ í0Ã ·Eg îEó)[¹ ž-€ ÊEó)(E¯> L\$Eó ÄA'5B Q0Ã ·L\$Eó â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä áL\$Eó,X0Ã ·AË ± Ö
,î h,X [ON Ä V p?U ¢#\ Ý0Ã ·,XL\$EóA'5B ÈAË Ý ¢#\ <F¼L\$Eó ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.5.7 Ë _ O L

EîE>9°)NM 6. Ü0Ã · S*üA¹ s6Ñ Ä

6. Ü0Ã ·A'5BNIM6 Ö

Ò 6. Ü0Ã ·A'5B

G!5BAÈ â Ö

„ G!5B# G£ G>51k"©

V p?UG!5B# G£ G>51k"© ÈAĚĚÝ ½ Í h,X1k"©EÝNM â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

„ G!5B6. Ü0Ã ·

V p?U „Î Ô p6. Ü0Ã · ÈAĚ Ý „Î ÝJ, È Ú Î V ß+ M6 Ö

Ò „Î6. Ü0Ã ·

!8 Ê ÈÄĚÉÝ ½ ä ,0Ã · J Ů n6. Ü0Ã · Ě â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È V p ▯ p ä ,0Ã · Æ J W6. Ü0Ã · ä , È íA¹
ä ,0Ã · !,X áÉÝ Ú á6Ñ>•ÉÝ Ä

„ ôL86. Ü0Ã ·

ÝJŠ á6Ñ>•ÉÝ Ä

G!5BAÈ â Ö

AĖĖÝ ½?UG!5B,X0Ã · â Í JE[−]> A'5B ÈG!5B Q – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä V pEÝ ½,X – DA' Û á Ö È Í h,X –
DA'5B Ú á*ó Ä

1.5.9 DHCP Ÿ

EîE>9°)NM 4» S*üA¹ s6Ñ Ä

4»A'5BNIM6 Ö

Ò 4»

G!5BAÈ â Ö

V p?U ' Ô s6Ñ ÈÄË EÝ Ô)EÝ ÝJ, ÈE- Ê õ ã ß • Ñ ÆEÝ(Š Œ È | Æ¹¢ EÝ ½ Å
Å Ý õ ã È V pEÝ ½ Z Å õ ã È ! Æ¹A'5B ÛAš Å 8× È1 – D ÄG!5B Q – D â Ý ± ,
ÝJ, SG!5B*ó Å V p?U GKÁ s6Ñ ÈÄË EÝ GKÁ)EÝ ÝJ, Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Å

1.5.11 STP f ´

EïE>9°)NM A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä
A'5BNIM6 Ö
Ò A'5B

G!5BAÈ â Ö

EÝ Ô s6Ñ Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä Ô
G!5B ±, Ä0Ä ·A'5B ÈEÝ ½ Í h,X0Ä ·A'5B ¿Eó0Ä ·` Ô
0Ä ·È î | Ö / A'0Ä ·,XG!5B ™ % Ä

G!5B Z â È î Ú r_ ` £ ü r_
J, È ôL8 Í h,X r_ G!5B Ä

s6ÑT~Ax Ô ,X È ßM6E~ Ä ¹ Í 1 E~>
E>\$, È&• İ ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄE-G EÝ ▯

Í h>< ÈEÝ r_ !M6,X áEÝ â È Ý ôL8 Ý

1.5.12 SNMP a Â

EîE>9°)NM 1u)Ú S*üA¹ s6Ñ Ä
1u)ÚNIM6 Ö
Ò 1u)ÚA'5B

G!5BAÈ â Ö

V p Ô 1u)Ů s6Ñ ÈAËËÝ ½ Ô)EÝ ÝJ, ÈE- Ê ! Ã ¹A'5B ¶ ' á/Ã ÃAĪ m 2 û ÈA'5B Q – D â È Ý
± , ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U GKÁ 1u)Ů s6Ñ ÈAË,È yEÝ ½ GKÁ)EÝ ÝJ, â È Ý ± , ÝJ, SG!
5B*ó Ä V p?U ôL8 ÆG!5B,X ¶ ' á/Ã ÈAË,È yEÝ ?U ôL8,X><NM Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.5.13 NFPP f ´

EîE>9°)NM A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä
,¥ { µ CA'5BNIM6 Ö
Ò ,¥ { µ C

NFPP ñ 0 '54

k ĨG!5B

Ò ,¥{µ C ů k ĨG!5B

G!5BAÈ â Ö

k ĨG!5B,¥{ μ C / + M6 V Ò / È¬Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C Ë• Ĩ 1,β Ů n8× È,X ? £><
í / 0ú Ü ? – D,X ? £4\$ p È V Ò / È á ? ê5Ü ÒEÝ 1,β <F¼ áEÝ í / Ý ? £>< μ C Ä&•
Ĩ #ÜL8 ? £>< ÝJ, Ů ? £>< ,X μ C <F¼#ÜL8 Ä&• Ĩ 1,β Ů n8× È,X «,¥{ μ C í / 0ú Ü
? – D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ü ÒEÝ 1,β <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä V p?U ôL8 ▯ 5 μ C ÈÄÈ
EÝ Íh,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL8 Ý μ C ÈÄÈ Ý <EÝ ÝJ, â ÈÈÝ Ý ÈÝ ô
L8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

k ĨG!5B

Ò ,¥{ μ C ü k ĨG!5B

G!5BAÈ â Ö

k ĨG!5B,¥{µ C+ M6T-Ax / Ý «,¥{ ,XA°4Š µ C È&• Ĩ ¹,ß á,¥{X µ Ĩ í / 0ú Ū Ý á
,¥{X µ Ĩ µ C È V Ò / ÄEg 9 `ì h,X }-Ö È&• Ĩ A'5B Ū n,X µ Ĩ í ÚA¹8× È Y,X Ý t
9 µ Ĩ ë>< Ä&• Ĩ ¹,ß Ū n8× È,X «,¥{ µ C í / 0ú Ū ?-D,X «,¥{ µ C È á ? ê5Ū ÒEÝ ¹
,ß <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ µ C Ä

k ĨG!5B

Ò ,¥{µ C ü k ĨG!5B

G!5BAÈ â Ö

k ĨG!5B,¥{ μ C / + M6 V Ò / ÈT¬Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C È&•Ĭ ¹,β Ů n8× È,X «,¥{
μ C í / 0ú Ü ? – D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ù ÒEÝ ¹,β <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä

k ĨG!5B

Ò ,¥{ μ C ü k ĨG!5B

k ĨG!5B,¥{ μ C / + M6 V Ò / ÈT-Ax / Ý «,¥{ ,XA°4š μ C È&• Ĩ 1,β Ū n8× È,X «,¥{
μ C í / 0ú Ū ? – D,X «,¥{ μ C È á ? ê5Ū ÒEÝ 1,β <F¼ áEÝ í / Ý «,¥{ μ C Ä

NFPP ´

Ò ,¥{ μ C

± xG!5B

Ò ± xG!5B

± xG!5B È / ' ! Ø2O y [,X 4*ü ú ' ` y [4! " _ ,X µ C È&• Ĩ Â È Î V Ò / ,XG!5B0k · È ? Q
, ì h – D â&• Ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó È4§ p Ú / ü+ M6 Þ È – D á ? íG!5B T¬Ax È – D á Â í ± Õ ' !G!5B á
¬ Ä

G!5B

Ò

G!5B

G!5BAÈ â Õ

G!5B È / ' ! Ø #A,,X Î G!5B µ C È&• Ĩ í h ë,X ŷ> 6 áT¬Ax í ÚA¹ #A,,X 5B T¬AxG!5B È&•
Ĩ>< ß•,X 6 áT¬Ax Ú ^ Ý #A,,X 5B T¬AxG!5B Ä&• Ĩ Â ÝJ, Ú Î V Ò / ,XG!5B0k · ÈÉÝ ½
Í h,X #A, È ? Q, ì h – D â&• Ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó È4§ p Ú / ü+ M6 Þ È – D á ? íG!5B T¬Ax È – D á Â
í ± Õ ' !G!5B á ¬ Ä

NFPP / L ´

k ĨG!5B

Ò

,¥ { µ C ü

y ·

G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ï y · G!5B+ M6 V Ò / ÈÈÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È? Q,ì h,XG!5B – D â&•ï ± , ÝJ, SG!5B*ó È
ä s â î ÎG!5B ä s ð/ È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T→Ax Ä

k ïG!5B

Ò ,¥{ μ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ï y · G!5B+ M6 V Ò / ÈEÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q,ì h,XG!5B – D â&•ï ± , ÝJ, SG!5B*ó
È ä s â î ÎG!5B ä s ▯ È4§ p Ū / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T–Ax Ä

k ïG!5B

Ò ,¥{ μ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ï y · G!5B+ M6 V Ò / ÈEÝ ½LÔ?UG!5B,X y · È ? Q,ì h,XG!5B – D â&•ï ± , ÝJ, SG!5B
*ó È ä s â î ÎG!5B ä s ¢/ È4§ p Ū / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T–Ax Ä

k ïG!5B

Ò ,¥{ µ C ü y · G!5B

G!5BAÈ â Ö

k ïy·

G!5BAÈ â Ö

1 « μ CG!5B+ M6 V Ò / È ? Q,ì h,XG!5B – D ÈÉÝ ½LÔ?UA,,) 1 «,X y · â&• Ĩ ± , ÝJ, SG!5B*ó È ä
s â î ÎG!5B ä s ▯ / È4§ p Ú / ü ß •,X>< È – D á ? íG!5B T¬Ax Ä&• Ĩ 1,ß 1 «4ç † Ú üG!5B
+ M6 ß • Î Ô þ / ' !4ç † D B,X0k · È V ß Ò / È&• Ĩ #Û0N 1 «4ç † ôL8 Ý4ç †,X 1 « μ C È J GKÁ4ç
† 0k · Ä
Ò 1 «4ç †

1.6 μ

1.6.1 T[−] »ARP °

EîE>9°)NM L 5% G ! Pk S*üA¹ s6Ñ Ä

L 5% G ! PkNIM6 Ö

Ò L 5% G ! Pk

G!5BAÈ â Ö

AĚĚÝ ?UG!5B,X0Ã · È üEg 95% G â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó È Ô p0Ã · ĚG!5B î p5% G È V p?U ôL8 G!5B
,X5% G ÈĚĚÝ ?U ôL8,X5% G Í h,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.6.2 TARP °

EĚE>9°)NM L ! Pk S*üA¹ s6Ñ Ä

L ! PkA'5BNIM6 Ö

Ò L ! PkA'5B

< ACL '54

G!5BAÈ â Ö

µ C / + M6 V Ò / È V p?U ¹,ß Ů n ,XAº4š µ C ÈAË ¢ ë>< EÝ A¹ 5 â È “î ü><
/ ÎA¹ ,X Ý Ä V p?U ôL8 ¢ 5 ÈAËEÝ Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL8 H 5
ÈAË Ý <EÝ ÝJ, â ÈEÝ Ý È Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

ACL ´

V p?UG!5B Ů š A“KÂ ë>< ÈAË&• Ĩ G!5B Ů š A“KÂ ë><)EÝ ÝJ, È ß Ò G!5B Ů š A“KÂ ë><+ M6 Ö
Ò G!5B Ů š A“KÂ ë><

G!5BAÈ â Ö

?~ í ÖÄË ¢ ß y ë>< EÝ ½E>\$,?~ í È ¾ Ý /U!6 ` AÆ ø/i?~ í Ä

ë>< Ä á/Ä Å ÖÄËEg 9 Ů šA“KÂ ë>< È È 3 Ä ¹Eg 9 Ů šA“KÂ ë><,X á/Ä Ä

Ö V pEÝ ½ Ů n 8× È ÄËEg 9!7.B,X ÈEîG!0ú }-Ö [V p áLÔ?U È Ä ¹ á ? ÈG!5B Q â Ý ±
, ÝJ, SG!5B*ó Ä

V p?UG!5B =) A“KÂ ë>< ÈÄË&• Ĩ G!5B =) A“KÂ ë><)EÝ ÝJ, È ß Ò G!5B =) A“KÂ ë>< Ö

Ò G!5B =) A“KÂ ë><

G!5BAÈ â Ö

?~ í ÖÄË ¢ ß y ë>< EÝ ½E>\$,?~ í È ¾ Ý /U!6 ` ACE ø/i?~ í Ä

ë>< Ä á/Ä Å ÖÄËEg 9 =)A"KÂ ë>< È È 3 Ã ¹Eg 9 =)A"KÂ ë><,X á/Ä Ä

#A, ÖA¹EÝNM Ö Ã Ã Ã

\$d Ö 4 Ã ¹EÝ ½ Ĩ ã\$d ê Û n 8× È ÈEîG!0ú ÃEÝG!5B Ä

\$d0Ã · Ö ÃEÝG!5B Ä

,Ã,X Ö 4 Ã ¹EÝ ½ Ĩ ã\$d ê Û n 8× È ÈEîG!0ú ÃEÝG!5B

,Ã,X0Ã · Ö ÃEÝG!5B Ä

G!5B Q – D â ÈÄË Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

0 ACL € Ð 8 O L

Ò Ú h*ü by ·

G!5BAÈ â Ö

0Ã · ÖAĖĖÝ ½?UG!5B,X0Ã · Ä

ë>< ÖAĖĖÝ ½?U h*ü bA¹0Ã ·,X Ä

G!5B Q – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

V p?U ôL8 Í h0Ã ·,XG!5B ÈAĖĖÝ ?U ôL8,X><NM â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

a	"´´ "0	N U j Ç È ò	¾îV õ¹	0•• ì d"´ "Đ b Ü M¥Ÿ#°
	ÿ•8••d			

1.6.5 IP Source Guard

IP Source Guard é

s6Ñ4È x Ô p \$d D B g ÈEîE> Ú D B g ,X*ü µ C Ä Ä Ä A'5B .@ ÊE>
\$,><NM È ¾ AÆ Í h,X*ü S*ü5%4° Ä

s6Ñ,X h*ü ` 4§ ÜCK 9,X Ä 4È x Ô p*ü ,X D B g È J ÚA¹ D
B □ o4- s6ÑE¯> E>\$, È ¢5àL\$ ¾ ÝEîE> 9<ª ,X*ü !6Ñ ó S*ü5%4° ÈE- L !6 Z*ü
Lc ãA'5BM- Ö Ä

G!5BAÈ â Ö

Ö*ü

Ö S*ü,X

Ö*ü

y · ÖEÝ ½ G6(X y · Ä

Ò *ü 4¥ n

1.6.6 DAI

 ,X </Ä Ä | Ö "# ÅÄG Íy ,X y [E¯> Ü"© û "¹ Èö × á Ü"©,X

y [Ä

EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä

 A'5BNIM6 Ö

Ò A'5B

„ G!5B Ū n ,X s6Ñ
5 ,Õ ™ %o ß È Ý ,X

G!5B Q â G Ã Ů h*ü b0Ã · È G!5B •"© EÝ ½0Ã · â&• Ĩ ± , ÝJ, ÈG!5B,X4\$ p Ů ü ßM6,X>< / Ä
?U ôL8G!5B Ê EÝ ½,ì hG!5B !,X áEÝ È a&• Ĩ>< ß •,X ôL8 ÝJ, Ä

1.6.8 CPP ´

EîE>9°)NM G!5B S*üA¹ s6Ñ Ä

G!5BNIM6 Ö

Ò G!5B

G!5BAÈ â Ö

EÝ ½LÔ?U Â ,X y [2O _ È 6 áT~AxG!5B ÝJ, Ů ^A¹2O _ Í h,X ú ' ` ì 4{5B T~Ax È? m ú ' È&• Ĩ âM6,X ±
, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s ▯ ÄEÝ ½ ì 4{È&• Ĩ âM6,X ± , ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î Î
G!5B ä s ▯ Ä

&• Ĩ ¹,ß Ů ny[y 4³Au µ C Ů / √ ß Ò / ,X µ C Ö

Ò Ů ny[y 4³Au

&• Ĩ 1,βG!5B μ C Ú / Ý y [,X ú ‘ ` ì 4{ μ C È V ß Ò / Ö
Ò y [,X ú ‘ ` ì 4{ μ C

&• Ĩ 1,β1u)Ú S) Ú ´2İ43,X y y [,X43Au μ C â,X 1,β Ú / 1u)Ú S) Ú ´2İ43,X y y [,X43Au μ C È
V ß Ò / Ö
Ò 1u)Ú S) Ú ´2İ43,X y y [,X43Au μ C

RADIUS § —

G!5BAÈ â Ö

▷ F¼ Ú ,l GG!5B È¾ Ý ü Ô s6Ñ,X ™ %o ß È á u < !6ÑE¯ > !7.B,XG!5B Ä&• Ĩ
âM6,X Ô ÝJ, s6Ñ ' Ô ÈÉÝ ½ šJy õ ã ÈEg 9 šJy È&• Ĩ âM6,X ± , ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!
5B ä s m/ ÄA,, äAuC È „ s6Ñ Ã \ õ ã âM6,X)EÝ EÝ ÊG!5B*ó ÈÉÝ ½ \ õ ã È&• Ĩ âM6,X ± ,
ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s m/ Ä
ü á u <Eg 9 Eg 9 á u <,X È ? mAxA•`A,,Bú0Ã · È È&• Ĩ âM6,X ± , ÝJ, SG!5B*ó È ä s
â î ÎG!5B ä s m/ Ä á ? m0Ã · È í S*üT-Ax Ä

RADIUS § — • ´

Ò á u <4~G!5B

G!5BAÈ â Ö

Eg 9?U „Î ê5Û Â ,X á u <4~ á ÈEg 9LÔ?U t 9 4~,X á u < È ? mA¹ á u < Í h,X0Ã · È È&• Ĩ ß

G!5B ` â G Ã h*ü •"© Ä EÝ ½, ì h •"© â È A'5B Q, ì h4"CÃ – D&• Ĩ ± , â G Ã Ä&• Ĩ ¹, ß ÝJ, Ã ¹
, ß, ì hG!5B È&• Ĩ 6 áT–Ax â G Ã 6 á2Ĭ4³T–Ax A'5B Ä

´ Á 8 ¾ c é AAA §

Ò Î b³ á,X á u

Oj Ô Î b³ á,X á u ÈEÝ ½³ á ž Ax A• •"© È Ax A• •"© È \ •"© ÈA„Bú •"© È
³(Š Œ È*ü á ú ú³ á µ C È 1 µ C â&• Ĩ ± , ÝJ, ÈG!5B Q,X µ C Ú ü ßM6 [/ Ä

?U ôL8G!5B Ê È ü 1u)Ú ß • EÝ ½, ì hG!5B È&• Ĩ ÇE•,X ôL8 ÝJ, G Ã Ä

³ f ´

Ò P~4{G!5B

P¬4{G!5B Ä ¹¹,ß,¥?š *ü ÈG!5B Õ ,X 4~ž*ü BùJÕ n µ C Ä

1.6.11 Dot1x ´

EîE>9°)NM G!5B S*üA¹ s6Ñ Ä

G!5BNIM6 Ö

Ò G!5B

G!5BAÈ â Ö

G!5B+M6 V Ò / È EÝ ½AxA• – D È ? Q,ì h,XG!5B – D â&• Ĩ ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s
¼/ È&• Ĩ 6 á T¬AxG!5B Ý – D 6 á T¬Ax È&• Ĩ ¹,β ' !G!5B Ý – D ' !,XG!5B Ä

\ i ´

Ò |AxA•G!5B

G!5BAÈ â Ö

|AxA•G!5B+ M6 V Ò / È EÝ ½ s6Ñ,X Ô ê GKÁ)EÝ ÝJ, È ? Q,ì h,XG!5B – D È EÝ ½ ú ü*ü AxA•EîE>
â 0!6 ¥EÖAxA•AË" È' â&• Ĩ ±, ÝJ, SG!5B*ó È ä s â î ÎG!5B ä s ¼/ È&• Ĩ 6 á T¬AxG!5B Ý –
D 6 á T¬Ax È&• Ĩ ¹,β ' !G!5B Ý – D ' !,XG!5B Ä

O L \ i ´

Ò 0Ã ·AxA•G!5B

G!5BAÈ â Ö

0Ã ·AxA•G!5B+ M6 V Ò / È Ɔ F¼ Ů Î by · 9G!5B

s6Ñ ÈEÝ ½ ØNM s6Ñ,X Ô G ÝJ, È ? Q,ì h,XG!5B – D È

V Ð Ò / ÈEÝ ½ ú Ô /U!6*ü ü î pAxA•0Ã · KÈE•/İ s6Ñ È&•İ âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó Èä s â î Î
G!5B ä s ▯ / Ä ' ▯ p0Ã · Ô AxA• s6Ñ Ê È í Ã Î bA¹0Ã ·G!5B ÃAxA• ÈEg 9 ÈEÝ ½,ì h,X
0Ã ·È&•İ âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó Èä s â î ÎG!5B ä s ▯ / Èä s â4\$ p Ú / ü ß •,X>< Ä ? m
Bù ñA© õ D È&•İ âM6,X ±, ÝJ, SG!5B*ó Èä s â î ÎG!5B ä s ▯ / Ä

1.6.12 • × —

EîE>9°)NM N6Ñ4¥ n S*üA¹ s6Ñ Ä

N6Ñ4¥ nNIM6 Ö

Ò N6Ñ4¥ n

1.6.13 WEB \ i f ´

EîE>9°)NM AxA•A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

AxA•A'5B Ö

Ò AxA•A'5B

Á ¯ f ´

G!5BAÈ â Ö

AxA• Ã 'A'5BGj n å,X ÈAxA•NIM6 È Gj n å0Ã · È pAxA•*û ,X Ô û îA± D È ÃEÝ ž
4È ŒGj n âE² y,XCY Ê ÊKÈ ÈA' Ů âAxA• á u < KÈ,XEî µ šJy È ¶ ' á/Ã È ¥EŒ AxA•#\ C,X,Ã,X È
#\ C S*ü,X ¶ ' +0ú 4“*ü µ C,X È „ ÊKÈKÈLh î b# G£ 9 " # *ü ú ß4“ Ã 1 ÄJ Gj n
å0Ã ·T–Ax Ä ± , â G Ã h*ü Ä

± \ i ž |

Ò !AxA•C \$d

□ o 1,β Ÿ*ü ,X ü4“ μ C `EîE> 1,β Ū n*ü ,X ü4“ μ C Ä

1.6.14 DHCP Snooping

EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä

A'5BNIM6 Ö

Ò A'5B

„ A'5B
 ?U Ô s6Ñ ê \$d ”¹ s6Ñ ÈAĖĖÝ ,l h,X)EÝ ÝJ, â Ý ± , SG!5B*ó Ä
 „ μ l0Ã ·A'5B
 AĖĖÝ ½?UA'5B μ l0Ã ·,X0Ã · â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ÈG!5B ä s â Ú ü ß>< / G!5B μ C ÄV p?U ôL8 μ l0Ã · È
 AĖĖÝ ,l h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.7 QOS

1.7.1 â l f´

EîE>9°)NM Ú2OA'5B S*üA¹ s6Ñ Ä¹ ß Ú2OA'5B,X ?UNIM6 Ö
 Ò Ú2OA'5B

G!5BAÈ â Ö

A'5B Q2O á` â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó ÄG!5B ä s â È Ú ü ß>< / ÎG!5B μ C Ä V p?U ôL8 ÆG!5B,X2O È
 AĖĖÝ A¹2O Í h,X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.7.2 [Ū f ´

EĭE>9°)NM 1*+9A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

1*+9A'5BNIM6 Ö

Ò 1*+9A'5B

G!5BAÈ â Ö

1*+9 á + ÖG!5B1*+9 á + Ä

Ú2O ë>< Ö ë Î ÆA'5B,X Ú2O á/Ä È V p ë>< 0N È íAÈ â"u ÝA'5B Ú2O ÈÄÈ Ú2OA'5BNIM6E⁻> Ú2OA'5B Ä

ú ´ ÖÄÈEg 9 Ū n8× È Y,X ú ´ Ä

0U ¥# G£ ÖÄÈEg 9 Ū n8× È Y,X ÈÄÈ ÝNIM6 p,X ▯/ Eg 9 Ä

ú ´CYL\$F¼ Ū Ū n Ø)Ú | 0 Ö V p Ū n ì 4{ ÈÄÈEg 9 Ū n8× È Y,X D + Ä

A'5B Q – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä

V p?U ôL8A'5B Q,X1*+9 ÈÄÈ ¢1*+9 ë>< EÝ A¹1*+9 â ÈÚ î ü>< / A¹1*+9,XA°4š μ C ÈÈÝ ?U ôL8,X><NM â Ý
ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U Ô à ôL81*+9 á È ¾?U <EÝ â Ý ôL8 ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.7.3 W f ´

EîE>9°)NM # A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

A'5BNIM6 Ö

Ò # A'5B

G!5BAÈ â Ö

0Ã · ÖAËEÝ ½?UG!5B,X0Ã · Ä

1*+9 ë>< ÖAËEÝ ½?U h*ü bA¹0Ã ·,X1*+9 È V p ë>< 0N ÈAË A'5B1*+9 Ä

L\$Eó · â ÖAËEÝ ½L\$Eó · â Ä

A'5B Q – D â Ý ± , ÝJ, SG!5B*ó Ä V p?U ôL80Ã ·,XG!5B ÈAËEÝ ?U ôL8,X><NM Í h,X áEÝ â Ý ôL8 Ý
J, SG!5B*ó Ä

1.7.4 • > 0 ñ

EîE>9°)NM N¢ ^ { S*üA¹ s6Ñ Ä

N¢ ^ { NIM6 Ö

Ò N¢ ^ {

G!5BAÈ â Ö

EÝ ½0Ã · ž, ð h, XN¢ ^2O _ ÈEÝ ½ { • ã žA' n Q { o z â&• ĭ ± , ÝJ, G Ã ÄG!5B4§ p Ú ü ßM6>< / Ä
V p?U ôL80Ã ·, XG!5B ÈÄËEÝ ?U ôL8, X><NM Í h, X áEÝ â Ý ôL8 ÝJ, Ä

1.7.5 O L µ

EîE>9°)NM 0Ã ·] < S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·] <NIM6 Ö

Ò 0Ã ·] <

] < 4Ÿ nG!5B Ê È EÝ ½, ì h0Ã · ÈA'5B, ì h È8¹ *ü Ú ž E⁻ > 4Ÿ n] < 0Ã · È íE-LÔ?UA'5B
ž μ C È&• Ī ± , ÝJ, ÄG!5B4\$ p Ú ü ßM6>< / Ä?U ôL8G!5B í ü>< EÝ ½, ì hG!5B â
&• Ī ôL8 ÝJ, Ä

1.8 x ž ©4Æ

1.8.1 x ž '54

EîE>9°)NM 2Ī4³ μ C S*üA¹ s6Ñ Ä

1.8.2 i ø ´

EîE>9°)NM ' !G!5B S*üA¹ s6Ñ Ä

' !G!5BNIM6 Ö

Ò ' !G!5B

1.8.3 O L ©4Æ

EîE>9°)NM 0Ã ·(Š Ő S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·(Š ŐNIM6 Ö

Ò 0Ã ·(Š Ő

1.8.4 O L Ü 6 ©4Æ

EîE>9°)NM 0Ã ·Eα> (Š Ő S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·Eα> (Š ŐNIM6 Ö

Ò 0Ã ·Eα> (Š Ő

1.8.5 O L Ž Z ‘54

EîE>9°)NM 0Ã ·4³Au μ C S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ã ·4³Au μ CNIM6 Ö

Ö 0Ã ·4³ Au μ C

1.8.6 z ¹ ‘54 <

1.9 x ž ¢ ð

1.9.1 Ping

EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä

NIM6 Ö

Ò

G!5BAÈ â Ö

AË ü [Eg 9 â È Ý Ô Ý ÝJ, È V p áEî ÈNIM6 Ú1 CY Ê â !6Ñ j h Ä

1.9.2 Telnet

EîE>9°)NM S*üA¹ s6Ñ Ä

NIM6 Ö

Ò

G!5BAÈ â Ö

,È y&• ĩ9°)NM â È Ú,È y *ü s6Ñ Ä V p p Ô á u ÈAË Ô ,X á u Ä

1.9.3 Đ Đ a Â

EîE>9°)NM *ü 1u)Ú S*üA¹ s6Ñ Ä

*ü 1u)ÚNIM6 Ö

Ò *ü 1u)Ú

G!5BAÈ â Ö

#İ t*ü Ö V p?U „ t*ü ÈAE&•İ #İ t*ü ÝJ, È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò #İ t*ü

AĖEg 9*ü á `š-Ō â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ÄG!5B ä s â È „t,X*ü Ú / ü*ü 1u)ÚNIM6 Þ Ä

ôL8 ÖAĖEÝ ?U ôL8,X*ü Í h,X áEÝ È Ý ôL8 ÝJ, ÄE- Ê EÝ ,X*ü Ú>• ôL8 Ä

Â ÖAĖEÝ ?U Â ,X*ü Í h,X áEÝ È Ý Â ÝJ, È Ú Î V ßG!5BNIM6 Ö

Ò Â *ü

AĚEg 9*ü á`š-Ů â Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó ĚG!5B ä s â È Â â,X*ü Ú / ü*ü 1u)ÚNIM6 Þ Ä

a

G!5BAÈ â Ö

„ Â ,

V p?U Â , ÈAËEg 9 „ , â Ý ± , ÝJ, È SG!5B*ó ÄE- Ê Ú Î Ö

Ò ,O)P`A• ÍA±

AË*ü „ , Gi „O) Ä

„ Â ,O) ,

V p?U Â , ÈAËEg 9 „ , â Ý ± , ÝJ, È SG!5B*ó Ä

1.9.5 , / , P ´

EîE>9°)NM Ð 9 Ð ÎG!5B S*üA¹ s6Ñ Ä

Ð 9 Ð ÎG!5BNIM6 Ö

Ò Ð 9 Ð ÎG!5B

G!5BAÈ â Ö

?U Đ 9 Ä Ð Î x 6 Þ,X [Ê È Ä Æ Eg 9 á u <,X á u < Þ,X [Ê á â È Ý Đ 9 ÝJ,
SA' Ū Þ [Ê ±, á u < Þ È Ý Ð Î ÝJ, S á u < Þ,X Ū n [Ê ±, A' Ū Þ Ä

1.9.6 f´WEB O L

EiE>9°)NM 0Ä ·A'5B S*üA¹ s6Ñ Ä

0Ä ·A'5BNIM6 Ö

Ò 0Ä ·A'5B

G!5BAÈ â Ö

AÆEg 9 Ü"©8× È Y,X0Ä · â È Ý ±, ÝJ, SG!5B*ó Ä0Ä ·A'5B ` âÆ*ü „0Ä ·Gi „„O)A' Ū Ä VA' „0Ä · È
A' Ū Ö í?U*ü ,O)A' Ū Ä V p?U 6 á T¬Ax0Ä · ÈÄÈ Ý S*üT¬Ax0Ä ·
ÝJ, â È*ü Gi „„O) Ä

1.9.7 x ž f

EİE>9°)NM 2İ4³ 4³ S*üA¹ s6Ñ Ä

2İ4³ 4³NIM6 Ö

Ò 2İ4³ 4³

G!5BAÈ â Ö

?U 4{2İ4³ ÈAÈ.BAx Æ ' Ô Z á u < Ä\$d [Ê á á u < Þ?U 4{,X [Ê ÈÄ Ū [Ê á 4{ A' Ū Þ â?U
Q á,X [Ê á ÈEg 9 á u <,X â Ý 4{ ÝJ, SG!5B*ó Ä

1.9.8 í Þ x ž

EİE>9°)NM EÔ Î2İ4³ S*üA¹ s6Ñ Ä

G!5BAÈ â Ö

'&• İ9°)NM,X EÔ Î2İ4³ â È Ú GKÁ##?œ <0k · Ä

1.10 WEB a Â À¹ ´ ...

´ LC[−]

1u)Ú ü ' Ô á u â ÈT−Ax ÆG!5B •"©E[−]> AxA• Ä

´ ±

1u)Ú Ů •"© ê •"©E⁻> ,O)AxA• È ¾ ÝAxA•EîE> Z È*ü ! Ã ¹E⁻ 9 1u)ÚNIM6 ÈE⁻>
G!5B Ä

"

< ̄i

„ *Ů •"©Ē>,O)AxA•

5XLMLH FRQILJ VKRZ UXQQLQJ FRQILJ
%XLOGQLQJ FRQILJXUDWLRQ
&XUUHQW FRQILJXUDWLRQ E\WHV

QR VKXWGRZQ

OLQH FRQ

OLQH YW\

ORJLQ

HQG