

Maximum aantal gelijktijdige gebruikerssessies configureren op ISE 2.2

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Netwerkdigram](#)

[Scenario's](#)

[Maximum aantal sessies per gebruiker](#)

[Configuratie](#)

[Voorbeeld](#)

[Maximum aantal sessies voor groep](#)

[Configureren](#)

[Voorbeeld](#)

[Hoekcases](#)

[Maximum aantal sessies voor gebruiker in groep](#)

[Configureren](#)

[Voorbeeld](#)

[Maximale sessie voor groep en maximale sessie voor gebruiker in die groep](#)

[Configureren](#)

[Voorbeeld](#)

[Tegentermijn](#)

[Configureren](#)

[Voorbeeld](#)

[Maximum aantal sessiefuncties en toegang voor gasten](#)

[Centrale webverificatie](#)

[Lokale webverificatie](#)

[Problemen oplossen](#)

[Straal live logs](#)

[ISE-debuggs](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe de functie Maximum aantal sessies moet worden geconfigureerd die in Identity Services Engine (ISE) 2.2 is geïntroduceerd.

Voorwaarden

Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- RADIUS-protocol
- 802.1x-configuratie op draadloze LAN-controller (WLC)
- ISE en haar persona's (rollen)

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- Cisco Identity Service Engine versie 2.2
- Draadloze LAN-controller 8.0.10.0
- Cisco Catalyst Switch 3750-15.2(3)E2
- Windows 7-machine
- Android Phone met 6.0.1
- Android Phone met 5.0
- Apple iPad iOS 9.1

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u zorgen dat u de potentiële impact van elke opdracht begrijpt.

Achtergrondinformatie

De functie Maximum aantal sessies biedt een manier om live sessies per gebruiker of per identiteitsgroep te controleren en af te dwingen. Dit document is voor RADIUS-sessies, maar het kan ook worden gebruikt voor de TACACS-sessies.

ISE versie 2.2 kan handhavingsbeleid detecteren en ontwikkelen op basis van de gelijktijdige sessie van:

- Gebruikersidentiteit - beperkt aantal sessies per specifieke gebruiker
- Identity Group - beperkt aantal sessies per specifieke groep
- Gebruiker in een groep - beperkt het aantal sessies per gebruiker, die tot een bepaalde groep behoort

Handhaving en telling van een gelijktijdige sessie is uniek en wordt beheerd door elk Policy Service Node (PSN). Er is geen synchronisatie tussen de PSNs in termen van sessietelling. De functie Gelijktijdige sessie wordt geïmplementeerd in het runtime-proces en gegevens worden alleen in het geheugen opgeslagen. In het geval van opnieuw opstarten PSN, MaxSessions tellers teruggesteld.

Het aantal gebruikerssessies is hoofdlettergevoelig met betrekking tot gebruikersnamen en onafhankelijk van het gebruikte netwerktoegangsapparaat (zolang u dezelfde PSN-knooppunt gebruikt).

Netwerkdigram



Scenario's

Maximum aantal sessies per gebruiker

Configuratie

Ga naar **Beheer** > **System** > **Instellingen** > **Max. sessies** zoals in de afbeelding:

The screenshot shows the Cisco Identity Services Engine (ISE) Administration console. The navigation path is: Home > Context Visibility > Operations > Policy > Administration > System > Identity Management > Network Resources > Device Portal Management > pxGrid Services > Feed Service > Deployment > Licensing > Certificates > Logging > Maintenance > Upgrade > Backup & Restore > Admin Access > S.

The main content area is titled "Max Sessions" and has three tabs: "User", "Group", and "Counter Time Limit". The "User" tab is selected. There is an unchecked checkbox for "Unlimited sessions per user" with an information icon. Below it, the "Maximum per user" is set to "2" in a numeric input field, followed by "Sessions" with an information icon.

Schakel de optie **Onbeperkte sessie per gebruiker** uit, dat standaard is ingeschakeld. In het veld **Maximum per gebruikerssessie** kunt u het aantal sessiespecifieke gebruikers configureren dat op elke PSN kan worden uitgevoerd. In dit voorbeeld is de instelling 2.

Gebruikers van Externe Identiteitsbronnen (bijvoorbeeld Active Directory) worden ook door deze configuratie beïnvloed.

Voorbeeld

Bob is de gebruikersnaam van een account uit het Active Directory-domein dat is verbonden met en aangesloten op de ISE-server. Maximale aantal sessies van de gebruiker is ingesteld op waarde 2, wat betekent dat een sessie voor dezelfde gebruiker buiten dit aantal niet is toegestaan (per PSN).

Zoals in de afbeelding wordt getoond, maakt gebruiker Bob verbinding met Android Phone en Windows machine met dezelfde referenties:

Jan 29, 2017 08:34:51.137 AM			Bob	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	Profiled	Default >
Jan 29, 2017 08:32:17.776 AM			Bob	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	Profiled	Default >

Beide sessies zijn toegestaan omdat de maximale sessielimiet niet wordt overschreden. Zie gedetailleerde Radius Live log, getoond in de afbeelding:

Overview

Event	5200 Authentication succeeded
Username	Bob
Endpoint Id	CC:FA:00:B4:D5:0F
Endpoint Profile	LG-Device
Authentication Policy	Default >> Dot1X >> Default
Authorization Policy	Default >> MaxSession_Test
Authorization Result	PermitAccess

```

15036 Evaluating Authorization Policy
15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile
15048 Queried PIP - Network Access.AuthenticationStatus
15004 Matched rule - MaxSession_Test
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22081 Max sessions policy passed
22080 New accounting session created in Session cache
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
24432 Looking up user in Active Directory - pgruszczad.example.com
24355 LDAP fetch succeeded - pgruszczad.example.com
24416 User's Groups retrieval from Active Directory succeeded -
pgruszczad.example.com
11002 Returned RADIUS Access-Accept


```

22081 stap Max. sessiebeleid doorgegeven informatie dat Maximum aantal gelijktijdige sessiecontrole succesvol is.

Zodra de derde verbinding met een ander apparaat en dezelfde referenties wordt gestart, ontvangt Bob PermitAccess, maar Access-Reject wordt naar de verificator verzonden:

Jan 29, 2017 08:35:35.293 AM			Bob	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	Profiled	Default
Jan 29, 2017 08:34:51.137 AM			Bob	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	Profiled	Default
Jan 29, 2017 08:32:17.776 AM			Bob	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	Profiled	Default

Overview

Event	5400 Authentication failed
Username	Bob
Endpoint Id	34:AB:37:60:63:88 
Endpoint Profile	Apple-Device
Authentication Policy	Default >> Dot1X >> Default
Authorization Policy	Default >> MaxSession_Test
Authorization Result	PermitAccess

Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 08:36:28.882
Received Timestamp	2017-01-29 08:35:35.293
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22089 Max sessions policy failed. Max sessions user li
Username	Bob
Endpoint Id	34:AB:37:60:63:88

```

15036 Evaluating Authorization Policy
15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile
15048 Queried PIP - Network.Access.AuthenticationStatus
15004 Matched rule - MaxSession_Test
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11003 Returned RADIUS Access-Reject

```

Sessie is niet toegestaan, ook al kunt u in het live-logbestand van Radius zien dat dit het juiste autorisatieprofiel heeft. Om de live sessies te controleren, navigeer je naar **Operations > Radius > Live Sessions**:

Session Status	Action	Endpoint ID	Identity	IP Address	Endpoint Profile
Started	Show CoA Actions	CC:FA:00:B4:D5:0F	Bob	10.62.148.145	LG-Device
Started	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:F4	Bob	10.62.148.141	TP-LINK-Device

In dit geval hebben beide sessies de status Started, wat aangeeft dat de accounting start op ISE is gearriveerd voor de sessie. Het is noodzakelijk om de Radius-accounting voor Max Session te ontvangen om goed te werken, status geverifieerd (sessie toegestaan, maar geen accounting) wordt niet in aanmerking genomen tijdens het tellen van de sessie:

Session Status	Action	Endpoint ID	Identity	IP Address	Endpoint Profile
Authenticated	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:A7	Bob		
Authenticated	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:F4	Bob		TP-LINK-Device
Authenticated	Show CoA Actions	34:AB:37:60:63:88	Bob		Apple-Device
Authenticated	Show CoA Actions	CC:FA:00:B4:D5:0F	Bob		LG-Device

Maximum aantal sessies voor groep

Configureren

Navigeren naar **Beheer > System>Instellingen > Max. sessies > Groep**:

Max Sessions

User

Group

Counter Time Limit

Expand All Collapse All

Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions for
ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited
Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited
GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited
GroupTest1	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited
GroupTest2	MaxSession Test	2	Unlimited
GroupTest3	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited
GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_StandardGuest	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited

Deze configuratie dwingt 2 sessies af als een maximum voor de interne identiteitsgroep GroupTest2: U kunt de handhaving per groep alleen configureren voor de interne groepen.

Voorbeeld

Alice, Pablo en Peter zijn de gebruikers van de Interne ISE-gebruikerswinkel. Ze zijn allemaal lid van de groep met de naam GroupTest2. Zoals in de configuratie in dit voorbeeld, wordt de maximumwaarde van sessies ingesteld op 2 op basis van het groepslidmaatschap.

Network Access Users

Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address
<input type="checkbox"/> Enabled	alice				
<input type="checkbox"/> Enabled	pablo				
<input type="checkbox"/> Enabled	peter				

Pablo en Peter maken verbinding met het netwerk met hun referenties van de Interne Groep met de naam GroupTest2:

Jan 29, 2017 09:25:54.554 AM	✓		Pablo	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity
Jan 29, 2017 09:25:34.984 AM	✓		Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity

Zodra Alice probeert verbinding te maken, wordt de MaxSessions-limiet per groep gehandhaafd:

Jan 29, 2017 09:26:17.812 AM	✗		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity C
Jan 29, 2017 09:25:54.554 AM	✓		Pablo	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity C
Jan 29, 2017 09:25:34.984 AM	✓		Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity C

Overview

Event 5400 Authentication failed

Username Alice

Endpoint Id CC:FA:00:B4:D5:0F

Endpoint Profile LG-Device

Authentication Policy Default >> Dot1X >> Default

Authorization Policy Default >> MaxSession_Test

Authorization Result PermitAccess

Alice mag geen verbinding maken met het netwerk omdat de maximale sessiegrens door Peter en Pablo wordt opgebruikt:

Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 09:27:11.504
Received Timestamp	2017-01-29 09:26:17.812
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22097 Max sessions policy failed. Max sessions group limit exceeded.
Username	Alice

Hoekcases

Als de Maximale aantal sessies van de gebruiker is ingesteld, werken beide functies onafhankelijk. In dit voorbeeld wordt de maximale gebruikerssessie ingesteld op 1 en de maximale sessie voor groep op 2.

Max Sessions

User | Group | Counter Time Limit

Unlimited sessions per user ⓘ

Maximum per user Sessions ⓘ

Peter is toegestaan op basis van de Maximum Session for Group (2 sessies), maar vanwege de configuratie van de User Max Sessions (één sessie) heeft hij geen verbinding met het netwerk:

Jan 29, 2017 09:34:18.169 AM			Peter	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 09:33:54.792 AM			Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity G

Als de gebruiker tegelijkertijd lid is van meer dan één groep en de Max Sessions for Group voor hen is geconfigureerd, wanneer er eenmaal verbinding is, verhoogt ISE de teller van Max Session voor Group cache voor elke groep waartoe de gebruiker behoort.

In dit voorbeeld zijn Alice en Pablo lid van zowel GroupTest1 als GroupTest2. Veronica behoort alleen tot GroupTest1 en Peter tot GroupTest2

Network Access Users

Edit	Add	Change Status ▾	Import	Export ▾	Delete ▾	Duplicate
Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	
<input type="checkbox"/> Enabled	alice					
<input type="checkbox"/> Enabled	pablo					
<input type="checkbox"/> Enabled	peter					
<input type="checkbox"/> Enabled	veronica					

Max. sessie voor groep is ingesteld op 2 voor GroupTest1 en GroupTest2:

Max Sessions

User	Group	Counter Time Limit	
Expand All	Collapse All		
Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions for
ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited
Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited
GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited
GroupTest1		2	Unlimited
GroupTest2		2	Unlimited
GroupTest3		Unlimited	Unlimited
GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited

Wanneer Alice en Pablo zijn verbonden met het netwerk, overschrijden ze de sessielimieten voor beide groepen. Veronica, die alleen tot GroupTest1 en Peter behoort, lid van GroupTest2 kan geen verbinding maken vanwege Max Session voor Group die de maximaal geconfigureerde waarde heeft bereikt:

✖	🔗		Veronica	10:A5:D0:98:B8:E2	Unknown	User Identity Groups:GroupTest1,Unknown
✖	🔗		Peter	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Groups:GroupTest2,Profiled
🔄	🔗	0	Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	
✅	🔗	+	Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity Groups:GroupTest1,User Identity Groups:Gro
🔄	🔗	0	Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	
✅	🔗		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Groups:GroupTest1,User Identity Groups:Gro

Maximum aantal sessies voor gebruiker in groep

Configureren

Ga naar **Beheer > Systeem > Instellingen > Max. sessies > Groep**.

Max Sessions

User
 Group
 Counter Time Limit

Expand All
 Collapse All

Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions
ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited
Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited
GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited
GroupTest1	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited
GroupTest2	MaxSession Test	Unlimited	2
GroupTest3	MaxSession Test	Unlimited	Unlimited
GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_StandardGuest	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited

Bij deze configuratie worden maximaal 2 sessies afgedwongen voor Interne Identiteitsgroep GroupTest2.

Voorbeeld

Alice is lid van GroupTest2:

Network Access Users

Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	alice				

Deze functie werkt vergelijkbaar met de Maximale sessie van de gebruiker - ISE beperkt het aantal gelijktijdige sessies dat de gebruiker binnen de opgegeven interne groep kan hebben. Deze configuratie heeft alleen invloed op de gebruiker, die tot de geconfigureerde groep behoort.

Alice, als lid van de GroupTest2, kan 2 gelijktijdige sessies hebben. Wanneer verbinding is gemaakt met het derde apparaat, retourneert ISE de toegangsrechten en de toegangsrechten-afwijzing op basis van de maximale sessie die is overschreden voor gebruiker in groep:

Jan 29, 2017 10:00:17.666 AM			Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity C
Jan 29, 2017 09:59:56.723 AM			Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity C
Jan 29, 2017 09:59:00.008 AM			Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity C

Gedetailleerde Radius-Live logs:

Overview

Event 5400 Authentication failed

Username Alice

Endpoint Id 34:AB:37:60:63:88 

Endpoint Profile Apple-Device

Authentication Policy Default >> Dot1X >> Default

Authorization Policy Default >> MaxSession_Test


Authorization Result PermitAccess

15036 Evaluating Authorization Policy
15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile
15048 Queried PIP - Network Access.AuthenticationStatus
15004 Matched rule - MaxSession_Test
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22098 Max sessions policy failed. Max sessions user in group limit exceeded.
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11003 Returned RADIUS Access-Reject

Als de Maximale aantal sessies van de gebruiker ook is ingeschakeld, werken beide functies onafhankelijk van elkaar. Als een gebruiker Alice lid is van de groep GroupTest2 met Maximale sessie voor gebruiker in groep geconfigureerd voor 2, en in dezelfde tijd Gebruiker Max Sessies is geconfigureerd om slechts één sessie per gebruiker toe te staan, Gebruiker Max Sessies nemen voorrang:

Max Sessions

User	Group	Counter Time Limit
------	-------	--------------------

Unlimited sessions per user 

Maximum per user Sessions 

Wanneer Alice probeert verbinding te maken met het tweede apparaat, geeft ISE access-reject terug op basis van de maximale sessielimiet die is overschreden:

Jan 29, 2017 10:06:00.852 AM			Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 10:05:28.903 AM			Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity G

De reden voor de ontkenning kan worden gecontroleerd onder het gedetailleerde Radius Live-Log. Max. gebruikerslimiet voor sessies is de reden voor een fout:

Authentication Details

Source Timestamp 2017-01-29 10:06:54.616

Received Timestamp 2017-01-29 10:06:00.852

Policy Server pgruszczise22

Event 5400 Authentication failed

Failure Reason 22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.

Username Alice



```
15036 Evaluating Authorization Policy
15048 Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile
15048 Queried PIP - Network Access.AuthenticationStatus
15004 Matched rule - MaxSession_Test
15016 Selected Authorization Profile - PermAccess
22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11003 Returned RADIUS Access-Reject
```


Maximale sessie voor groep en maximale sessie voor gebruiker in die groep

Configureren

Ga naar **Beheer > Systeem > Instellingen > Max. sessies > Groep**.

Max Sessions










User	Group	Counter Time Limit	
 Expand All  Collapse All			
Name	Description	Max Sessions for Group	Max Sessions for
ALL_ACCOUNTS (default)	Default ALL_ACCOUNTS (defau...	Unlimited	Unlimited
Employee	Default Employee User Group	Unlimited	Unlimited
GROUP_ACCOUNTS (default)	Default GROUP_ACCOUNTS (d...	Unlimited	Unlimited
GroupTest1		Unlimited	Unlimited
GroupTest2		3	2
GroupTest3		Unlimited	Unlimited
GuestType_Contractor (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Daily (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
GuestType_Weekly (default)	Identity group mirroring the gues...	Unlimited	Unlimited
OWN_ACCOUNTS (default)	Default OWN_ACCOUNTS (def...	Unlimited	Unlimited

Deze configuratie dwingt de maximale sessie van 3 in Interne identiteitsgroep GroupTest2, en 2 maximale sessie voor Gebruiker in die groep af.

Voorbeeld

Alice en Pablo zijn lid van GroupTest2. Zoals per configuratie in dit voorbeeld, worden maximum 3 sessies toegestaan in GroupTest2. ISE zorgt ervoor dat één gebruiker maximaal 2 sessies kan hebben binnen deze groep.

Network Access Users

 Edit	 Add	 Change Status ▾	 Import	 Export ▾	 Delete ▾	 Duplicate
Status	Name	Description	First Name	Last Name	Email Address	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	 alice					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	 pablo					

Alice verbindt via twee apparaten. Beide endpoints zijn verbonden met het netwerk:

Jan 29, 2017 10:27:04.543 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 10:26:50.664 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity G

Wanneer Alice probeert verbinding te maken via een derde apparaat, wordt de toegang geweigerd met de maximale sessielimiet voor gebruiker in groep overschreden:

Jan 29, 2017 10:28:34.503 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 10:27:04.543 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 10:26:50.664 AM	<input checked="" type="checkbox"/>		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity G

Authentication Details

Source Timestamp 2017-01-29 10:29:28.309

Received Timestamp 2017-01-29 10:28:34.503

Policy Server pgruszczise22

Event 5400 Authentication failed

Failure Reason 22098 Max sessions policy failed. Max sessions user in

Username Alice

Als Pablo probeert toegang te krijgen tot het netwerk, kan hij dit doen omdat Max Session for Group, GroupTest2, nog niet vol is:

Jan 29, 2017 10:31:22.128 AM	✓		Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 10:28:34.503 AM	✗		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 10:27:04.543 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 10:26:50.664 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity G

Wanneer Pablo probeert toegang te krijgen tot het netwerk vanaf het tweede apparaat, mislukt hij omdat hij de Max Session-limiet voor groep heeft overschreden (ook al heeft hij maar 1 sessie):

Jan 29, 2017 10:55:24.389 AM	✗		Pablo	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity
Jan 29, 2017 10:54:11.860 AM	✓		Pablo	10:A5:D0:98:B8:E2	Unknown	User Identity
Jan 29, 2017 10:53:36.734 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity
Jan 29, 2017 10:52:42.285 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity

Authentication Details

Source Timestamp 2017-01-29 10:56:18.248

Received Timestamp 2017-01-29 10:55:24.389

Policy Server pgruszczise22

Event 5400 Authentication failed

Failure Reason 22097 Max sessions policy failed. Max sessions group l

Username Pablo

Zoals in eerdere voorbeelden werkt het onafhankelijk als u de maximale gebruikerssessies inschakelt.

Tegentermijn

Configureren

Navigeer naar **Beheer > Systeem > Instellingen > Max. sessies > Tegentijdslimiet.**

Max Sessions

User Group **Counter Time Limit**

Unlimited - no time limit

Delete sessions after Days Hour/s Minutes ⓘ

De tijdslimiet van de teller is de eigenschap die het tijdsinterval specificeert waarin de sessie wordt geteld in termen van het maximale sessiecache. Met deze functie kunt u het tijdstip aangeven waarna PSN de sessie van de teller verwijdert en nieuwe sessies toestaat.

Om de functie in te schakelen, moet u **Unlimited** uitschakelen - **geen time** limitcheckbox die standaard is ingeschakeld. In het bewerkbare veld kunt u instellen hoe lang de sessie in aanmerking wordt genomen in de tellers van MaxSession.

Houd in gedachten dat sessies na ingestelde tijd niet worden losgekoppeld of verwijderd uit de sessiedatabank. Er is geen Terminate Chain of Authorisation (CoA) na gevormde tijd.

Voorbeeld

Maximale gebruikerssessie is ingesteld op slechts één sessie voor gebruiker toestaan:

Max Sessions

User Group Counter Time Limit

Unlimited sessions per user ⓘ

Maximum per user Sessions ⓘ

Alice maakt verbinding met het netwerk met behulp van de iPad op 11:00:34, de tweede verificatie gebeurt op 11:07, en zelfs als de maximale sessiewaarde van de gebruiker wordt overschreden, is toegang toegestaan. Beide verificaties zijn succesvol vanwege de tijdslimiet van de teller.

Jan 29, 2017 11:07:29.192 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity Gr
Jan 29, 2017 11:00:34.938 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity Gr

Alice probeert verbinding te maken met een ander apparaat binnen 5 minuten na de laatste succesvolle verbinding, ISE weigert verificatie:

Jan 29, 2017 11:08:51.051 AM	✗		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 11:07:29.192 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 11:00:34.938 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity G

5 minuten na de laatste verificatie kon Alice verbinding maken met het netwerk met extra apparaat.

Jan 29, 2017 11:12:51.216 AM	✓		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 11:08:51.051 AM	✗		Alice	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 11:07:29.192 AM	✓		Alice	C0:4A:00:14:56:F4	TP-LINK-Device	User Identity G
Jan 29, 2017 11:00:34.938 AM	✓		Alice	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	User Identity G

Op de live sessies, kon je alle drie de sessies zien in de staat gestart:

11:12:51.577 AM	Started	Show CoA Actions	CC:FA:00:B4:D5:0F	Alice	10.62.148.14
11:07:29.365 AM	Started	Show CoA Actions	C0:4A:00:14:56:F4	Alice	10.62.148.14
11:00:35.028 AM	Started	Show CoA Actions	34:AB:37:60:63:88	Alice	10.62.148.14

Maximum aantal sessiefuncties en toegang voor gasten

Centrale webverificatie

Met één sessie ingesteld onder de functie Maximale sessie gebruiker, kunt u nog steeds verbinding maken met de Guest1-account voor beide sessies:

Jan 29, 2017 12:02:41.587 PM	✓		guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F	Unknown	Any,GuestEndp
Jan 29, 2017 12:02:41.575 PM	✓				CC:FA:00:B4:D5:0F	
Jan 29, 2017 12:02:39.982 PM	✓		guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F		Any
Jan 29, 2017 12:01:51.408 PM	✓		CC:FA:00:B4:D5:0F	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	Profiled
Jan 29, 2017 12:01:37.682 PM	✓		guest1	34:AB:37:60:63:88	Unknown	Any,GuestEndp
Jan 29, 2017 12:01:37.645 PM	✓			34:AB:37:60:63:88		
Jan 29, 2017 12:01:13.402 PM	✓		guest1	34:AB:37:60:63:88		Any
Jan 29, 2017 12:00:35.970 PM	✓		34:AB:37:60:63:88	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	Profiled

Om de toegang van de Gast te beperken, kunt u de Maximum gelijktijdige logins in de configuratie van het Type van Gast specificeren.

Navigeren naar **werkcentra > Gasttoegang > Portal en componenten > Gasttypes** en wijzigen **Maximum aantal gelijktijdige logins** optie, zoals getoond in de afbeelding:

Guest Type

Guest type name: *

Description:

Language File

Collect Additional Data

Maximum Access Time

Account duration starts

- From first login
 From sponsor-specified date (or date of self-registration, if applicable)

Maximum account duration

Default (1-999)

Allow access only on these days and times:

From To Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

Configure guest Account Purge Policy at:

[Work Centers > Guest Access > Settings > Guest Account Purge Policy](#)

Login Options

Maximum simultaneous logins (1-999)

When guest exceeds limit:

- Disconnect the oldest connection
 Disconnect the newest connection
 Redirect user to a portal page showing an error message ⓘ
This requires the creation of an authorization policy rule

Lokale webverificatie

Als u één sessie hebt ingesteld onder Maximale gebruikerssessie, kunt u geen verbinding maken met:

Jan 29, 2017 12:13:22.598 PM			Guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F	Unknown	Gue
Jan 29, 2017 12:13:17.505 PM			guest1			Any
Jan 29, 2017 12:12:25.560 PM			Guest1	34:AB:37:60:63:88	Unknown	Gue
Jan 29, 2017 12:12:19.629 PM			guest1			Any

Zoals in de Radius Live-logs, is de Guest1 altijd correct geverifieerd in termen van de portal authenticatie. Zodra WLC het RADIUS-verzoek met de tweede sessie voor de Guest1 verstuurt, ontkent ISE de toegang vanwege overschrijding van de gebruikerslimiet:

Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 12:14:16.603
Received Timestamp	2017-01-29 12:13:22.598
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.

Problemen oplossen

Straal live logs

Gedetailleerd Radius-rapport is de allereerste plaats voor probleemoplossing in de MaxSession-functie.

Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 11:09:44.931
Received Timestamp	2017-01-29 11:08:51.051
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.

Deze reden voor de storing geeft aan dat de algemene maximale sessielimiet voor de gebruiker voor deze sessie/gebruiker is overschreden, zoals in de afbeelding wordt weergegeven:

Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 10:42:38.819
Received Timestamp	2017-01-29 10:41:44.988
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22097 Max sessions policy failed. Max sessions group limit exceeded.

Deze reden voor de storing geeft aan dat de limiet van Group Max Sessions voor deze sessie/gebruiker is overschreden, zoals in het afbeelding wordt weergegeven:

Authentication Details

Source Timestamp	2017-01-29 10:29:28.309
Received Timestamp	2017-01-29 10:28:34.503
Policy Server	pgruszczise22
Event	5400 Authentication failed
Failure Reason	22098 Max sessions policy failed. Max sessions user in group limit exceeded.

Deze reden voor fouten geeft aan dat de maximale sessielimiet van de gebruiker van de groep is overschreden voor deze sessie/gebruiker.

De controle van MaxSession cache gebeurt na de selectie van het autorisatieprofiel:

Succes:

```
15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22081 Max sessions policy passed
22080 New accounting session created in Session cache
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11002 Returned RADIUS Access-Accept
```

Falen:


```

15016 Selected Authorization Profile - PermitAccess
22089 Max sessions policy failed. Max sessions user limit exceeded.
12306 PEAP authentication succeeded
11503 Prepared EAP-Success
11003 Returned RADIUS Access-Reject

```

ISE-debugs

Max. sessielogboeken bevinden zich in het poortserver.log. Om die te verzamelen, stelt u de **runtime-AAA**-component in op DEBUG-niveau (navigeren naar **Beheer > Systeem > Vastlegging > Debug Log Configuration > PSN**), zoals in de afbeelding:

The screenshot shows the Cisco Identity Services Engine (ISE) configuration interface. The breadcrumb navigation is: Home > Context Visibility > Operations > Policy > Administration > System > Logging > Debug Level Configuration. The page title is "Node List > pgruszczise22.example.com Debug Level Configuration". There are "Edit" and "Reset to Default" buttons. A table lists components and their log levels:

Component Name	Log Level	Description
runtime-AAA	DEBUG	AAA runtime messages (p

Om **File port-server.log** te verkrijgen, navigeer naar **Operations > Probleemoplossing > Downloadlogs > PSN > Debug logs**. Max. sessielogboeken worden ook verzameld in de Endpoint Debugs (**Operations > Probleemoplossing > Diagnostische tools > Algemene tools > EndPoint Debug**).

Maximale aantal sessies van gebruiker correct doorgegeven:

```

<#root>
2017-01-29 08:33:11,310 INFO [Thread-83][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,INF
maxUserSessions=[2]
,SessionCache.cpp:283
2017-01-29 08:33:11,311 INFO [Thread-83][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,INF
user=[Bob] not found in cache due to first time authorization
,SessionCache.cpp:1025
2017-01-29 08:33:11,311 DEBUG [Thread-83][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,DEE
checkMaxSessions passed
,SessionCache.cpp:360

```


2017-01-29 08:33:11,311 INFO [Thread-83][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,INF

ISE verhoogt de SessionCounter pas nadat het de accounting start voor de sessie heeft ontvangen:

<#root>

```
2017-01-29 08:33:11,619 DEBUG [Thread-90][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- Radius,DEBUG,0x7
[1] User-Name - value: [Bob]
[4] NAS-IP-Address - value: [10.62.148.79]
[5] NAS-Port - value: [1]
[8] Framed-IP-Address - value: [10.62.148.141]
[25] Class - value: [****]
[30] Called-Station-ID - value: [80-e0-1d-8b-72-00]
[31] Calling-Station-ID - value: [c0-4a-00-14-56-f4]
[32] NAS-Identifier - value: [WLC7]
[40] Acct-Status-Type - value: [
```

start

```
]
[44] Acct-Session-Id - value: [588da8a0/c0:4a:00:14:56:f4/3789]
[45] Acct-Authentic - value: [RADIUS]
[55] Event-Timestamp - value: [1485678753]
[61] NAS-Port-Type - value: [Wireless - IEEE 802.11]
[64] Tunnel-Type - value: [(tag=0) VLAN]
[65] Tunnel-Medium-Type - value: [(tag=0) 802]
[81] Tunnel-Private-Group-ID - value: [(tag=0) 481]
[26] cisco-av-pair - value: [audit-session-id=0a3e944f00000e7d588da8a0]
[26] Airespace-Wlan-Id - value: [4] ,RADIUSHandler.cpp:2003
```

(...)

```
2017-01-29 08:33:11,654 DEBUG [Thread-83][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,DEE
2017-01-29 08:33:11,655 DEBUG [Thread-83][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,DEE
```

```
user=[Bob] current user session count=[1]
,SessionCache.cpp:862
```

Maximale aantal sessiecontroles per gebruiker:

<#root>

```
2017-01-29 08:37:00,534 INFO [Thread-75][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,INF
2017-01-29 08:37:00,535 INFO [Thread-75][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,INF

user=[Bob] is not authorized because current active user sessions=[2] >= max-user-sessions=[2]

,SessionCache.cpp:1010
2017-01-29 08:37:00,535 DEBUG [Thread-75][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,DEE
2017-01-29 08:37:00,535 DEBUG [Thread-75][] cisco.cpm.prprt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- RadiusAuthorizat
```

Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.