

Konfigurieren der maximalen Anzahl gleichzeitiger Benutzersitzungen auf ISE 2.2

Inhalt

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Szenarien](#)

[Maximale Anzahl von Sitzungen pro Benutzer](#)

[Konfiguration](#)

[Beispiel](#)

[Maximale Sitzung für Gruppe](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Eckgehäuse](#)

[Maximale Anzahl von Sitzungen für Benutzer in Gruppe](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Maximale Sitzung für Gruppe und Maximale Sitzung für Benutzer in dieser Gruppe](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Zeitlimit des Zählers](#)

[Konfigurieren](#)

[Beispiel](#)

[Maximale Anzahl an Sitzungsfunktionen und Gastzugriff](#)

[Zentrale Webauthentifizierung](#)

[Lokale Webauthentifizierung](#)

[Fehlerbehebung](#)

[Radius Live-Protokolle](#)

[ISE-Fehlerbehebung](#)

Einleitung

In diesem Dokument wird beschrieben, wie die in der Identity Services Engine (ISE) 2.2 eingeführte Funktion für maximale Sitzungen konfiguriert wird.

Voraussetzungen

Anforderungen

Cisco empfiehlt, dass Sie über Kenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- RADIUS-Protokoll
- 802.1x-Konfiguration auf dem Wireless LAN Controller (WLC)
- ISE und ihre Personas (Rollen)

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basierend auf folgenden Software- und Hardware-Versionen:

- Cisco Identity Service Engine Version 2.2
- Wireless LAN-Controller 8.0.100.0
- Cisco Catalyst Switch 3750 15.2(3)E2
- Windows 7 - Computer
- Android-Telefon mit 6.0.1
- Android-Telefon mit 5.0
- Apple iPad iOS 9.1

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

Hintergrundinformationen

Die Funktion für maximale Sitzungen bietet die Möglichkeit, Live-Sitzungen pro Benutzer oder pro Identitätsgruppe zu steuern und durchzusetzen. Dieses Dokument ist für RADIUS-Sitzungen bestimmt, kann aber auch für TACACS-Sitzungen verwendet werden.

ISE Version 2.2 kann Durchsetzungsrichtlinien auf Basis der gleichzeitigen Sitzung von erkennen und erstellen:

- Benutzeridentität - Beschränkung der Anzahl von Sitzungen pro Benutzer
- Identitätsgruppe: Beschränkung der Anzahl von Sitzungen pro Gruppe
- Benutzer in einer Gruppe - Anzahl der Sitzungen pro Benutzer, die zu einer bestimmten Gruppe gehören, begrenzen

Durchsetzung und Anzahl gleichzeitiger Sitzungen sind eindeutig und werden von jedem Policy Service Node (PSN) verwaltet. Es findet keine Synchronisierung zwischen den PSNs hinsichtlich der Sitzungsanzahl statt. Die Funktion "Concurrent Session" wird im Laufzeitprozess implementiert, und Daten werden nur im Speicher gespeichert. Beim PSN-Neustart werden die MaxSessions-Zähler zurückgesetzt.

Die Anzahl der Benutzersitzungen unterscheidet nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung und ist unabhängig vom verwendeten Netzwerkzugriffgerät (sofern Sie denselben PSN-Knoten verwenden).

Netzwerkdiagramm



Szenarien

Maximale Anzahl von Sitzungen pro Benutzer

Konfiguration

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions**, wie in der Abbildung dargestellt:

The screenshot shows the Cisco Identity Services Engine (ISE) Administration console. The navigation path is: Administration > System > Settings > Max Sessions. The 'Max Sessions' configuration page is displayed, showing the 'User' tab selected. The configuration includes a checkbox for 'Unlimited sessions per user' (unchecked) and a 'Maximum per user' field set to '2' Sessions.

User	Group	Counter Time Limit
<input type="checkbox"/> Unlimited sessions per user ⓘ		
Maximum per user	2	Sessions ⓘ

Um diese Funktion zu aktivieren, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Unbegrenzte Sitzung pro Benutzer**, das standardmäßig aktiviert ist. Konfigurieren Sie im Feld **Maximum per user Sessions (Maximale Anzahl pro Benutzer-Sitzungen)** die Anzahl der Sitzungen, die ein bestimmter Benutzer in jedem PSN durchführen kann. In diesem Beispiel ist er auf 2 festgelegt.

Benutzer von externen Identitätsquellen (z. B. Active Directory) sind ebenfalls von dieser Konfiguration betroffen.

Beispiel

Bob ist der Benutzername eines Kontos aus der Active Directory-Domäne, die mit dem ISE-Server verbunden ist. "User Maximum Sessions" (Maximale Benutzersitzungen) wird mit dem Wert 2 konfiguriert, was bedeutet, dass jede Sitzung für denselben Benutzer, die über diese Anzahl hinausgeht, nicht zulässig ist (pro PSN).

Wie im Bild gezeigt, verbindet sich Benutzer Bob mit Android-Telefon und Windows-Maschine mit den gleichen Anmeldeinformationen:

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 Sitzungen sind zulässig, da das Limit für die maximale Sitzung nicht überschritten wird. Siehe detailliertes Radius Live-Protokoll, im Bild abgebildet:

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 Der übergebene Schritt der Richtlinie für max. Sitzungen enthält Informationen darüber, dass die Prüfung der maximalen gleichzeitigen Sitzung erfolgreich war.

Sobald die dritte Verbindung mit einem anderen Gerät und den gleichen Anmeldeinformationen initiiert wurde, erhält Bob PermitAccess, aber Access-Reject wird an den Authentifizierer gesendet:

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

```

Eine Sitzung ist nicht zulässig, obwohl Sie im Radius-Live-Protokoll sehen können, dass es das richtige Autorisierungsprofil trifft. Um die Live-Sitzungen zu überprüfen, navigieren Sie zu **Operations > Radius > Live Sessions**:

Session Status	Action	Endpoint ID	Identity	IP Address	Endpoint Profile
<input type="text"/>		<input type="text" value="Endpoint ID"/>	<input type="text" value="Identity"/>	<input type="text" value="IP Address"/>	<input type="text" value="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 diesem Fall haben beide Sitzungen den Status "Gestartet", was bedeutet, dass der Accounting-Start auf der ISE für die Sitzung angekommen ist. Es ist erforderlich, das Radius-Accounting für die maximale Sitzung zu erhalten, um ordnungsgemäß zu funktionieren. Der Status "Authenticated" (Sitzung zulässig, aber kein Accounting) wird bei der Sitzungszählung nicht berücksichtigt:

Session Status	Action	Endpoint ID	Identity	IP Address	Endpoint Profile
<input type="text"/>		<input type="text" value="Endpoint ID"/>	<input type="text" value="Identity"/>	<input type="text" value="IP Address"/>	<input type="text" value="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

Maximale Sitzung für Gruppe

Konfigurieren

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Group**:

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

Diese Konfiguration erzwingt maximal 2 Sitzungen für die interne Identitätsgruppe GroupTest2: Sie können die Erzwingung pro Gruppe nur für die internen Gruppen konfigurieren.

Beispiel

Alice, Pablo und Peter sind die Nutzer des internen ISE User Store. Alle sind Mitglieder der Gruppe mit dem Namen GroupTest2. Gemäß der Konfiguration in diesem Beispiel wird der Höchstwert für Sitzungen auf 2 festgelegt, basierend auf der Gruppenmitgliedschaft.

Network Access Users

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				
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Enabled	 peter				

Pablo und Peter stellen mit ihren Anmeldeinformationen aus der internen Gruppe mit dem Namen GroupTest2 eine Verbindung zum Netzwerk her:

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

Sobald Alice versucht, eine Verbindung herzustellen, wird das MaxSessions-Limit pro Gruppe durchgesetzt:

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 darf keine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen, da Peter und Pablo die maximale Gruppenbeschränkung für Sitzungen ausgeschöpft haben:

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

Eckgehäuse

Wenn Maximum für Benutzersitzungen konfiguriert ist, funktionieren beide Funktionen unabhängig voneinander. In diesem Beispiel ist die maximale Benutzersitzung auf 1 und die maximale Sitzung für die Gruppe auf 2 festgelegt.

Max Sessions

User | Group | Counter Time Limit

Unlimited sessions per user ⓘ

Maximum per user Sessions ⓘ

Peter ist gemäß der Maximalen Sitzung für Gruppen (2 Sitzungen) zulässig, kann sich jedoch aufgrund der Konfiguration der maximalen Benutzersitzungen (eine Sitzung) nicht mit dem Netzwerk verbinden:

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

Wenn der Benutzer gleichzeitig Mitglied mehrerer Gruppen ist und die maximale Anzahl von Sitzungen für Gruppen für diese Gruppen konfiguriert ist, erhöht die ISE nach dem Verbinden den Zähler für die maximale Anzahl von Sitzungen für den Gruppencache für jede Gruppe, zu der der Benutzer gehört.

In diesem Beispiel sind Alice und Pablo Mitglieder von GroupTest1 und GroupTest2. Veronica gehört nur zu GroupTest1 und Peter zu GroupTest2

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				
<input type="checkbox"/> Enabled	veronica				

Die maximale Sitzung für Gruppe ist für GruppeTest1 und GruppeTest2 auf 2 festgelegt:

Max Sessions

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

Wenn Alice und Pablo mit dem Netzwerk verbunden sind, überschreiten sie die Sitzungsgrenzwerte für beide Gruppen. Veronica, die nur zu GroupTest1 und Peter gehört, ein Mitglied von GroupTest2, kann keine Verbindung herstellen, da Max Session for Group den konfigurierten Höchstwert erreicht hat:

✖	🔒		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

Maximale Anzahl von Sitzungen für Benutzer in Gruppe

Konfigurieren

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Group**.

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

Diese Konfiguration erzwingt maximal 2 Sitzungen für die interne Identitätsgruppe GroupTest2.

Beispiel

Alice ist Mitglied von GroupTest2:

Network Access Users

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

Diese Funktion funktioniert ähnlich wie die maximale Benutzersitzung: Die ISE begrenzt die Anzahl der gleichzeitigen Sitzungen, die Benutzer innerhalb der angegebenen internen Gruppe haben können. Diese Konfiguration betrifft nur den Benutzer, der zur konfigurierten Gruppe gehört.

Alice kann als Mitglied von GroupTest2 zwei Sitzungen gleichzeitig durchführen. Nachdem die ISE mit dem dritten Gerät verbunden wurde, gibt sie "PermitAccess" und "Access-Reject" zurück, wenn die maximale Sitzung für Benutzer in der Gruppe überschritten wurde:

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

Detaillierte Radius-Live-Protokolle:

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

Wenn auch die Option Maximale Benutzersitzungen aktiviert ist, funktionieren beide Funktionen unabhängig voneinander. Wenn ein Benutzer Alice Mitglied der Gruppe GroupTest2 ist, für den die Option Maximum Session for User in Group (Maximale Sitzung für Benutzer in Gruppe) für 2 konfiguriert ist, und für die Option User Max Sessions (Maximale Sitzungen für Benutzer in Gruppe) gleichzeitig konfiguriert ist, sodass nur eine Sitzung pro Benutzer zulässig ist, haben die maximalen Sitzungen für Benutzer Vorrang:

Max Sessions

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

Unlimited sessions per user 

Maximum per user Sessions 

Wenn Alice versucht, eine Verbindung mit dem zweiten Gerät herzustellen, gibt die ISE "Access-Reject" (Zugriff ablehnen) zurück, wenn der maximale Grenzwert für Sitzungsbenutzer überschritten wurde:

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

Der Grund für die Ablehnung kann unter dem detaillierten Radius Live-Log überprüft werden. Der Grund für den Fehler ist die maximale Anzahl von Sitzungsbenutzern:

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 Sitzung für Gruppe und Maximale Sitzung für Benutzer in dieser Gruppe

Konfigurieren

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Group**.

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

Diese Konfiguration erzwingt eine maximale Sitzung von 3 in der internen Identitätsgruppe "GroupTest2" und 2 maximale Sitzungen für den Benutzer in dieser Gruppe.

Beispiel

Alice und Pablo sind Mitglieder von GroupTest2. Entsprechend der Konfiguration in diesem Beispiel sind in GroupTest2 maximal 3 Sitzungen zulässig. Die ISE stellt sicher, dass ein Benutzer maximal zwei Sitzungen in dieser Gruppe haben kann.

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					

Alice verbindet sich über zwei Geräte. Beide Endgeräte sind mit dem Netzwerk verbunden:

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

Wenn Alice versucht, eine Verbindung über ein drittes Gerät herzustellen, wird der Zugriff verweigert, wobei das Limit für die maximale Sitzung des Benutzers in der Gruppe überschritten wurde:

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

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

Wenn Pablo versucht, auf das Netzwerk zuzugreifen, kann er dies tun, da Max Session for Group, GroupTest2, noch nicht voll ist:

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

Wenn Pablo versucht, über das zweite Gerät auf das Netzwerk zuzugreifen, schlägt er fehl, weil er die maximale Sitzungsgrenze für die Gruppe überschritten hat (obwohl er nur eine Sitzung hat):

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

Wie in den vorherigen Beispielen funktioniert die Option Maximale Benutzersitzungen unabhängig voneinander.

Zeitlimit des Zählers


Konfigurieren

Navigieren Sie zu **Administration > System > Settings > Max Sessions > Counter Time Limit**.

Max Sessions

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

Unlimited - no time limit

Delete sessions after Days Hour/s Minutes 

Die Zeitbegrenzung für den Zähler ist die Funktion, die das Zeitintervall angibt, während dessen eine Sitzung im Hinblick auf den Cache für maximale Sitzungen gezählt wird. Mit dieser Funktion können Sie die Zeit angeben, nach der PSN die Sitzung vom Leistungsindikator löscht, und neue Sitzungen zulassen.

Um diese Funktion zu aktivieren, müssen Sie das Kontrollkästchen **Unbegrenzt - keine Zeitbeschränkung** deaktivieren, das standardmäßig aktiviert ist. Im bearbeitbaren Feld können Sie festlegen, wie lange die Sitzung in den Zählern von MaxSession berücksichtigt wird.


Beachten Sie, dass Sitzungen nach der konfigurierten Zeit nicht getrennt oder aus der Sitzungsdatenbank entfernt werden. Nach der konfigurierten Zeit gibt es keine Terminate Chain of Authorization (CoA) mehr.


Beispiel

Die maximale Sitzung für Benutzer ist so festgelegt, dass nur eine Sitzung für den Benutzer zugelassen wird:

Max Sessions

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

Unlimited sessions per user 

Maximum per user Sessions 

Alice stellt über den iPad um 11:00:34 eine Verbindung zum Netzwerk her, die zweite Authentifizierung erfolgt um 11:07, und obwohl der Wert für die maximale Benutzersitzung überschritten wird, ist der Zugriff zulässig. Beide Authentifizierungen sind aufgrund des Zeitlimits für den Leistungsindikator erfolgreich.

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 versucht, vor Ablauf von 5 Minuten nach dem letzten erfolgreichen Verbindungsversuch eine Verbindung mit einem anderen Gerät herzustellen. Die ISE lehnt die Authentifizierung ab:

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

Nach 5 Minuten ab der letzten Authentifizierung konnte Alice sich mit einem zusätzlichen Gerät mit dem Netzwerk verbinden.

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

In den Live-Sitzungen können Sie alle drei Sitzungen mit dem Status Gestartet:

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

Maximale Anzahl an Sitzungsfunktionen und Gastzugriff

Zentrale Webauthentifizierung

Wenn Sie eine Sitzung mit der Funktion "Maximale Benutzersitzung" konfigurieren, können Sie für beide Sitzungen weiterhin eine Verbindung mit dem Konto Guest1 herstellen:

Jan 29, 2017 12:02:41.587 PM	<input checked="" type="checkbox"/>		guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F	Unknown	Any, GuestEndp
Jan 29, 2017 12:02:41.575 PM	<input checked="" type="checkbox"/>			CC:FA:00:B4:D5:0F		
Jan 29, 2017 12:02:39.982 PM	<input checked="" type="checkbox"/>		guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F		Any
Jan 29, 2017 12:01:51.408 PM	<input checked="" type="checkbox"/>		CC:FA:00:B4:D5:0F	CC:FA:00:B4:D5:0F	LG-Device	Profiled
Jan 29, 2017 12:01:37.682 PM	<input checked="" type="checkbox"/>		guest1	34:AB:37:60:63:88	Unknown	Any, GuestEndp
Jan 29, 2017 12:01:37.645 PM	<input checked="" type="checkbox"/>			34:AB:37:60:63:88		
Jan 29, 2017 12:01:13.402 PM	<input checked="" type="checkbox"/>		guest1	34:AB:37:60:63:88		Any
Jan 29, 2017 12:00:35.970 PM	<input checked="" type="checkbox"/>		34:AB:37:60:63:88	34:AB:37:60:63:88	Apple-Device	Profiled

Um den Gastzugriff einzuschränken, können Sie die maximale Anzahl gleichzeitiger Anmeldungen in der Konfiguration für den Gasttyp angeben.

Navigieren Sie zu **Work Centers > Guest Access > Portal & Components > Guest Types**, und ändern Sie die Option **Maximum Simultaneous Logins (Maximale gleichzeitige Anmeldung)**, wie im Bild gezeigt:

Guest Type

Guest type name: *

Description:

▾

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 Webauthentifizierung

Wenn eine Sitzung unter "Maximale Benutzersitzung" konfiguriert wurde, können Sie keine Verbindung herstellen mit:

Jan 29, 2017 12:13:22.598 PM			Guest1	CC:FA:00:B4:D5:0F	Unknown	Guest
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	Guest
Jan 29, 2017 12:12:19.629 PM			guest1			Any

Entsprechend der Radius Live-Protokolle wird Guest1 hinsichtlich der Portal-Authentifizierung immer

korrekt authentifiziert. Sobald der WLC die RADIUS-Anforderung mit der zweiten Sitzung für Guest1 sendet, verweigert die ISE den Zugriff, da das Benutzerlimit überschritten wurde:

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.

Fehlerbehebung

Radius Live-Protokolle

Der detaillierte Radius-Bericht ist der erste Ort für die Fehlerbehebung der MaxSession-Funktion.

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.

Dieser Fehlergrund weist darauf hin, dass der globale maximale Benutzersitzungsgrenzwert für diese Sitzung/diesen Benutzer überschritten wird, wie im Bild gezeigt:

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.

Dieser Fehlergrund zeigt an, dass der Grenzwert für maximale Gruppensitzungen für diese Sitzung/diesen Benutzer überschritten wird, wie im Bild gezeigt:

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.

Dieser Fehlergrund gibt an, dass der Grenzwert für die maximale Anzahl von Gruppenbenutzersitzungen für diese Sitzung/diesen Benutzer überschritten wird.

Die Überprüfung des MaxSession-Cache erfolgt nach der Auswahl des Autorisierungsprofils:

Erfolg:

```
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
```

Fehler:

```
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-Fehlerbehebung

Die max. Anzahl an Sitzungsprotokollen befindet sich in der Datei prrt-server.log. Um diese zu sammeln, setzen Sie die **Laufzeit-AAA**-Komponente auf die **DEBUG**-Ebene (navigieren Sie zu **Administration > System > Logging > Debug Log Configuration > PSN**), wie in der Abbildung dargestellt:

Node List > pgruszczise22.example.com
Debug Level Configuration

Edit Reset to Default

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

Um die Datei **prrt-server.log** abzurufen, navigieren Sie zu **Operations > Troubleshoot > Download Logs > PSN > Debug Logs**. Die maximalen Sitzungsprotokolle werden auch in den Endpunktdebugs erfasst (**Vorgänge > Problembehandlung > Diagnosetools > Allgemeine Tools > Endpunktdebugging**).

Überprüfung der maximalen Benutzersitzung ordnungsgemäß bestanden:

<#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,DEB
checkMaxSessions passed
,SessionCache.cpp:360
2017-01-29 08:33:11,311 INFO [Thread-83][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -:::::- SessionCache,INF
```

Die ISE erhöht den SessionCounter erst, nachdem sie den Accounting-Start für die Sitzung erhalten hat:

<#root>

```
2017-01-29 08:33:11,619 DEBUG [Thread-90][] cisco.cpm.prrt.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.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -::::- SessionCache,DEE
2017-01-29 08:33:11,655 DEBUG [Thread-83][] cisco.cpm.prrt.impl.PrRTLoggerImpl -::::- SessionCache,DEE
user=[Bob] current user session count=[1]
,SessionCache.cpp:862
```

Fehler bei der Überprüfung der maximalen Benutzersitzung:

```
<#root>
```

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

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.