Configura richiesta intervallo per il traffico di Microsoft Update in SWA

Sommario

Introduzione

In questo documento viene descritto come consentire a Microsoft Updates Traffic di utilizzare Range Request in Secure Web Appliance (SWA).

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Amministrazione della SWA.

Cisco consiglia di installare i seguenti strumenti:

- SWA fisico o virtuale
- Accesso amministrativo all'interfaccia grafica (GUI) SWA

Componenti usati

Il documento può essere consultato per tutte le versioni software o hardware.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Richiesta intervallo

Una richiesta di intervallo è una funzionalità del protocollo HTTP che consente a un client, ad esempio un browser Web o un gestore di download, di richiedere solo una parte specifica di un file da un server, anziché scaricare l'intero file contemporaneamente. Ciò è particolarmente utile per riprendere download interrotti, eseguire lo streaming dei file multimediali o accedere in modo efficiente a file di grandi dimensioni. Il client specifica l'intervallo di byte desiderato nell'intestazione Range della richiesta HTTP e il server risponde con un codice di stato 206 Partial Content se supporta le richieste Range, consegnando solo il segmento richiesto del file.

Questo meccanismo migliora le prestazioni e l'esperienza dell'utente in diversi scenari. Ad esempio, nello streaming video, le richieste di intervallo consentono ai giocatori di recuperare solo i segmenti necessari per la riproduzione, riducendo l'utilizzo della larghezza di banda e migliorando i tempi di risposta. Analogamente, i gestori di download utilizzano le richieste di intervallo per suddividere un file in blocchi e scaricarli in parallelo, velocizzando il processo. Le richieste Range svolgono un ruolo chiave anche nella cache e nei sistemi proxy, consentendo aggiornamenti parziali e riducendo i trasferimenti di dati ridondanti.

Richiesta intervallo nell'ambiente proxy

In un ambiente proxy, le richieste dell'intervallo svolgono un ruolo cruciale nell'ottimizzazione dell'utilizzo della larghezza di banda e nel miglioramento dell'efficienza nella distribuzione dei contenuti. Quando le richieste di intervallo sono abilitate, il server proxy può recuperare solo i segmenti di byte richiesti dal server di origine e memorizzarli nella cache locale. Questo consente ai client di richiedere contenuti parziali, come segmenti specifici di un video o un file di grandi dimensioni, e di riceverli rapidamente dalla cache proxy, se disponibile. Consente inoltre di eseguire download paralleli e funzionalità di ripristino, che risultano particolarmente utili in ambienti con larghezza di banda limitata o alta latenza.

Tuttavia, quando le richieste di intervallo sono disabilitate, il proxy deve recuperare l'intero file dal server di origine anche se il client richiede solo una piccola parte. Questo comporta un trasferimento di dati non necessario, un aumento del carico sui server proxy e di origine e tempi di risposta più lenti per i client. Impedisce inoltre l'adozione di strategie efficienti di memorizzazione nella cache, poiché il proxy non è in grado di archiviare o gestire parte del contenuto. Negli scenari di streaming, ciò può causare ritardi nel buffer o degradazione dell'esperienza utente. La disattivazione delle richieste di intervallo può avvenire per motivi di sicurezza o di policy, ma spesso avviene a costo di prestazioni e flessibilità.

Si consideri ad esempio uno scenario in cui 10 utenti stanno tentando di scaricare 1 MB ciascuno da un file di 100 MB tramite un server proxy.

Richieste intervallo disabilitate:

Quando le richieste di intervallo sono disabilitate, il proxy non può recuperare solo il segmento da 1 MB di cui ogni utente ha bisogno. Deve invece scaricare l'intero file da 100 MB dal server di origine per ogni richiesta. Il risultato è:

Totale traffico dall'origine al proxy: 10 × 100 MB = 1000 MB (1 GB)

Solo 10 MB di tali dati vengono effettivamente utilizzati dai client.

I restanti 990 MB vengono sprecati, determinando un utilizzo inefficiente della larghezza di banda e un aumento del carico sui server proxy e di origine.

Richieste intervallo abilitate:

Con le richieste di intervallo abilitate, il proxy recupera solo i 1 MB richiesti per utente:

Totale traffico dall'origine al proxy: 10 × 1 MB = 10 MB

Il proxy può memorizzare nella cache questi segmenti e servirli ad altri utenti, se necessario.

Ciò consente di ridurre di 90 volte il traffico, di accelerare i tempi di risposta e di ottimizzare l'utilizzo delle risorse.

Abilitazione della richiesta di intervallo per gli aggiornamenti Microsoft

Sebbene le richieste di intervalli migliorino le prestazioni, ostacolano la scansione e l'applicazione delle policy di sicurezza negli ambienti SWA, poiché questi sistemi non possono ispezionare completamente i contenuti parziali. In questo articolo l'utilizzo delle richieste di intervallo è limitato esclusivamente al traffico di Microsoft Update.

⚠ Attenzione: l'abilitazione dell'inoltro delle richieste di intervallo può interferire con l'efficienza AVC (Application Visibility and Control) basata su policy e compromettere la sicurezza.

Passaggi per abilitare la richiesta di intervallo solo per gli aggiornamenti Microsoft

Passaggio 1. Abilitare la richiesta	Passaggio 1.1. Dalla GUI, fare clic su Security Services e selezionare Web Proxy.

<table>
<tr>
<td>di intervallo</td>
<td>Passaggio 1.2. Fare clic su Modifica impostazioni.

Passaggio 1.3. Selezionare la casella di controllo Abilita inoltro richiesta intervallo.

Passaggio 1.4. Fare clic su Sottometti.

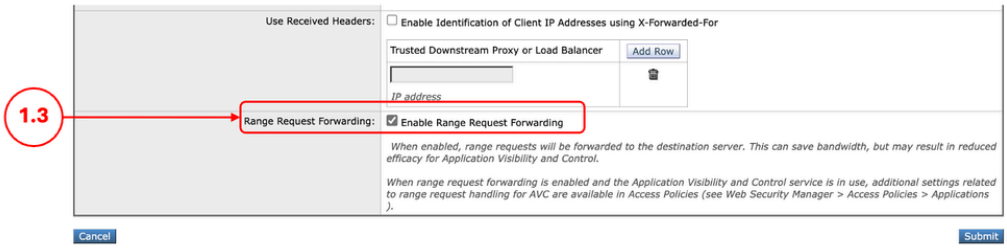
 

Immagine - Abilita inoltro richieste intervallo</td>
</tr>
<tr>
<td>Passaggio 2. Creare una categoria URL personalizzata per gli URL di Microsoft Update</td>
<td>Passaggio 2.1.Dalla GUI, selezionare Web Security Manager, quindi fare clic su Categorie URL personalizzate ed esterne.
Passaggio 2.2.Fare clic su Aggiungi categoria per aggiungere una categoria URL personalizzata.
Passaggio 2.3. Assegnare un CategoryName univoco.
Passaggio 2.4. (Facoltativo) Aggiungere Una Descrizione.

Passaggio 2.5. Da Ordine elenco, scegliere la prima categoria da posizionare in alto.

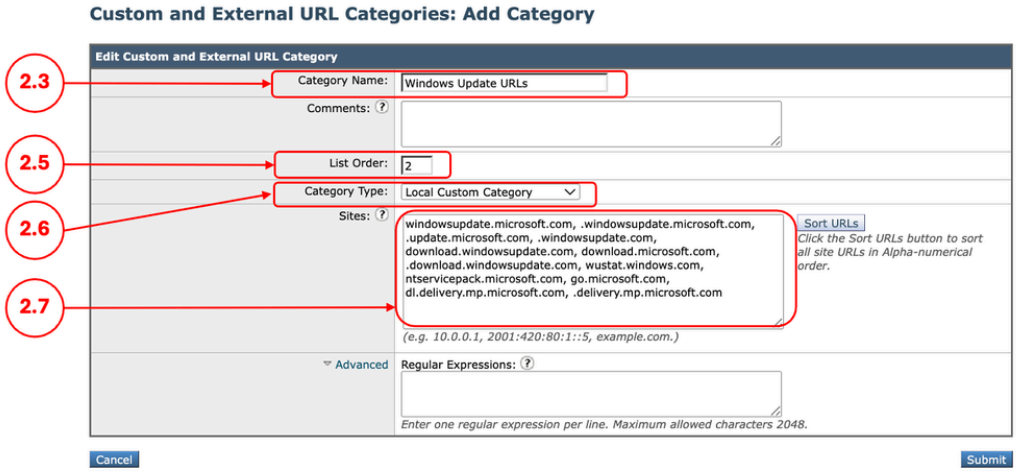
Passaggio 2.6. Dall'elenco a discesa Category Typedrop, scegliere Local Custom Category (Categoria personalizzata locale).

Passaggio 2.7. Aggiungere gli URL di Microsoft Update nella sezione Siti.

Suggerimento: È possibile controllare l'elenco degli aggiornamenti Microsoft dal seguente collegamento: Passaggio 2 - Configurazione di WSUS | Microsoft Learn

Attenzione: Non copiare/incollare gli URL come nei documenti Microsoft; formattarli correttamente come formato SWA. Per ulteriori informazioni, visitare: Configure Custom URL Categories in Secure Web Appliance - Cisco

Di seguito è riportato un esempio:</td>
</tr>
</table>

	http://windowsupdate.microsoft.com ===> windowsupdate.microsoft.com http://*.windowsupdate.microsoft.com ===> .windowsupdate.microsoft.com Passaggio 2.8. Fare clic su Invia.  Immagine - Creazione di una categoria URL personalizzata
Passaggio 3. (Facoltativo) Creare un profilo di identificazione per escludere il traffico degli aggiornamenti Microsoft dall'autenticazione Nota: Questa azione consente di ridurre il carico di autenticazione sull'SWA per il traffico verso gli aggiornamenti Microsoft.	Passaggio 3.1.Dalla GUI, Scegliere Web Security Manager e fare clic su Profili di identificazione. Passaggio 3.2.Fare clic su Aggiungi profilo per aggiungere un profilo. Passaggio 3.3.Assicurarsi che la casella di controllo Abilita profilo di identificazione sia selezionata. Passaggio 3.4. Assegnare un profileName univoco. Passaggio 3.5. (Facoltativo) Aggiungere Una Descrizione. Passaggio 3.6.Dall'elenco a discesa Inserisci sopra, scegliere la posizione in cui visualizzare il profilo nella tabella. Passaggio 3.7. Nella sezione Metodo di identificazione utente, scegliere Esenzione da autenticazione/identificazione. Passaggio 3.8.Nella finestra Definisci membri per subnet, se si desidera che il traffico Microsoft venga inoltrato per alcuni utenti specifici, immettere gli indirizzi IP o le subnet applicabili oppure lasciare vuoto questo campo per includere tutti gli indirizzi IP. Passaggio 3.9. Dalla sezione Avanzate, scegliere Categorie URL personalizzate. Passaggio 3.10. Aggiungere la categoria URL personalizzato creata per gli aggiornamenti Microsoft. Passaggio 3.11. Fare clic su Fine. Passaggio 3.12. Fare clic su Sottometti.

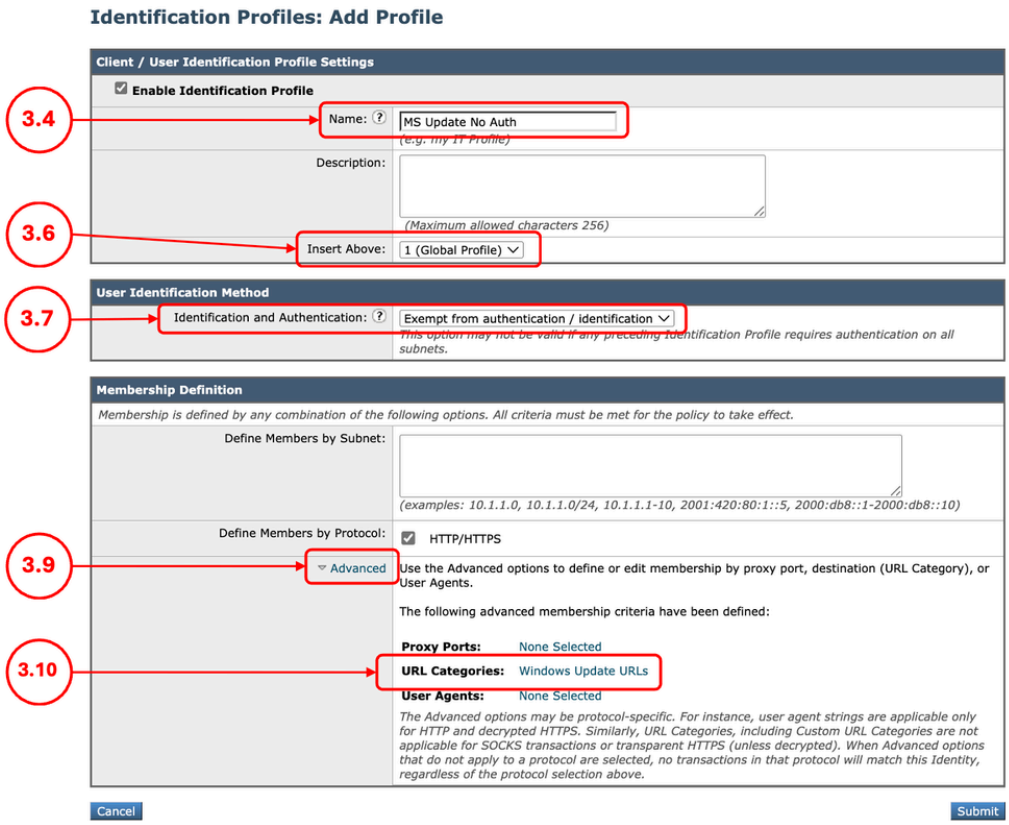


Immagine - Crea profilo di identificazione

Passaggio 4. (Facoltativo) Creare un criterio di decrittografia per il passaggio attraverso il traffico degli aggiornamenti Microsoft	Passaggio 4.1.Dalla GUI, selezionare Web Security Manager, quindi fare clic su Criterio di decrittografia. Passaggio 4.2. Fare clic su Aggiungi criterio per aggiungere un criterio di decrittografia. Passaggio 4.3.Assegnare un PolicyName univoco. Passaggio 4.4. (Facoltativo) Aggiungere Una Descrizione. Passaggio 4.5.Dall'elenco a discesa Inserisci sopra criterio, scegliere il primo criterio. Passaggio 4.6.Da Profili di identificazione e utenti, scegliere Seleziona uno o più profili di identificazione. Passaggio 4.7. Selezionare il profilo di identificazione creato al passaggio 3 e andare al passaggio 4.11. Passaggio 4.8. Se non è stato creato alcun profilo ID per gli aggiornamenti di Windows, dalla sezione Avanzate scegliere Categorie URL personalizzate. Passaggio 4.9. Aggiungere la categoria URL personalizzato creata per gli aggiornamenti Microsoft nel Passaggio 2. Passaggio 4.10. Fare clic su Fine.
Nota: In Microsoft Update viene utilizzato il protocollo HTTP e il traffico HTTPS viene utilizzato per il push dei collegamenti degli aggiornamenti. Questa azione consente di ridurre il carico di	

decrittografia dell'SWA.

Passaggio 4.11. Fare clic su Sottometti.

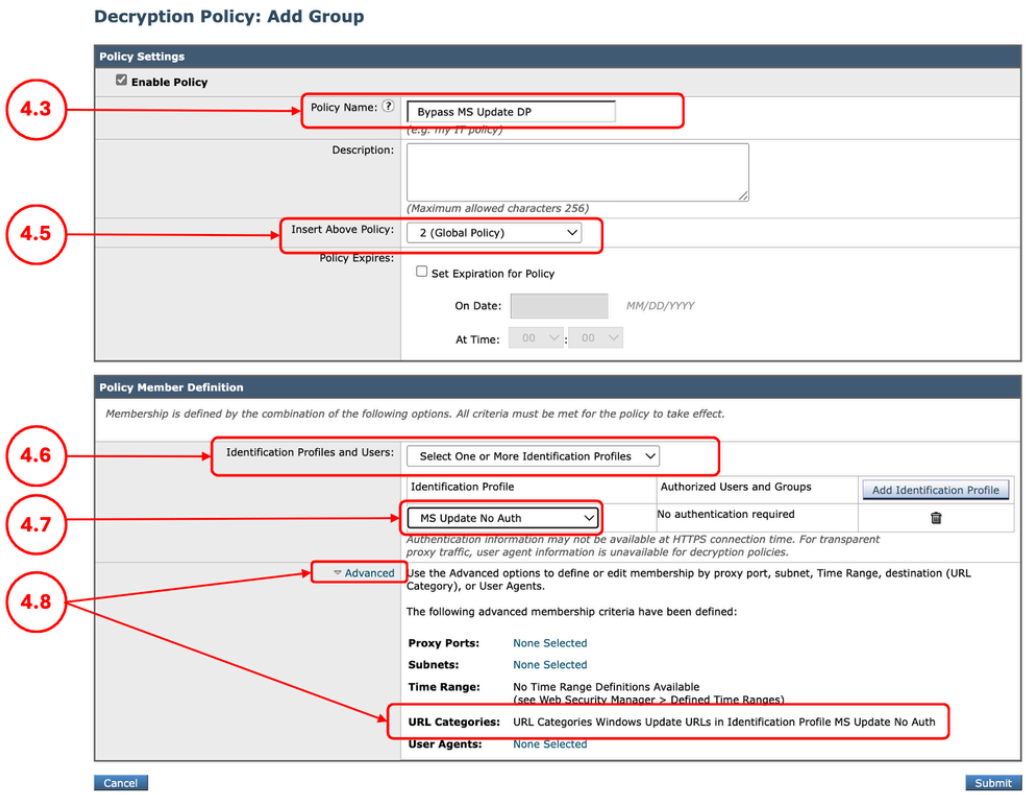


Immagine - Crea criterio di decrittografia

Passaggio 4.12.Nella pagina Criteri di decrittografia, in Filtro URL, fare clic sul collegamento associato a questo nuovo criterio di decrittografia.

Passaggio 4.13.SelectPass Through come categoria di azioni per gli URL degli aggiornamenti Microsoft.

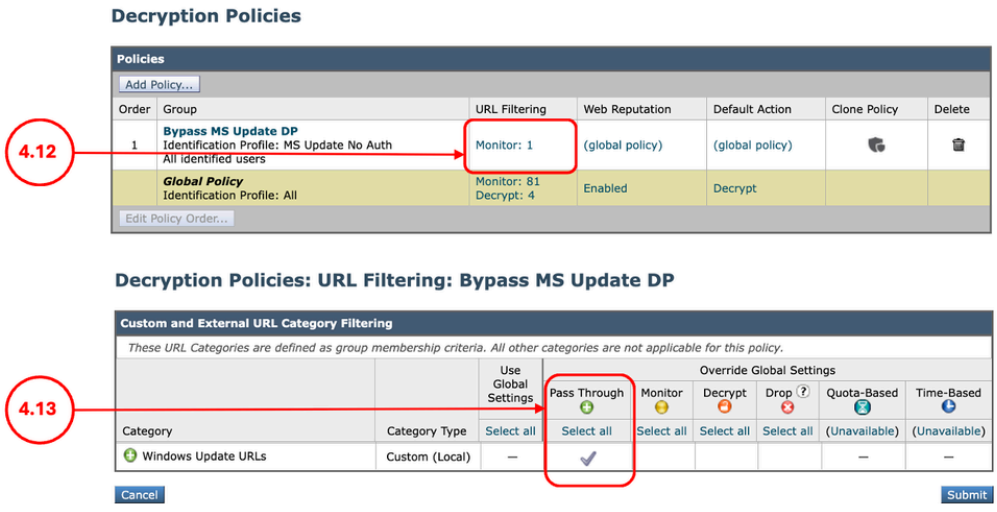
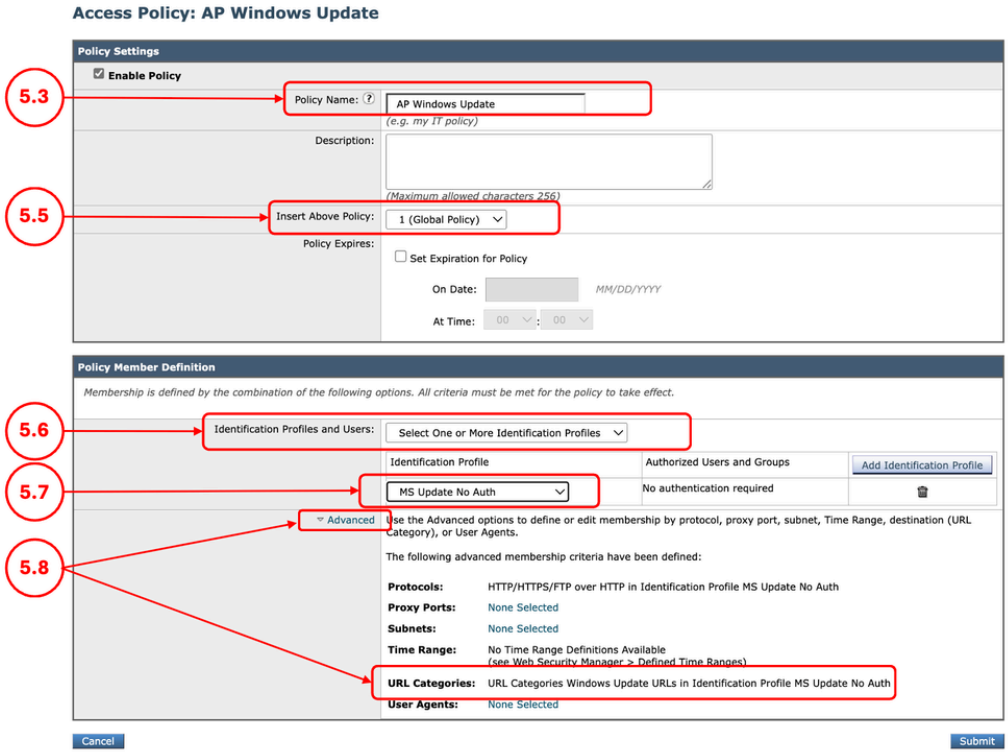


Immagine - Impostazione del pass-through dell'azione per la categoria URL

Passaggio 4.12. Fare clic su Sottometti.

Passaggio 5. Creare un criterio di accesso per consentire la richiesta di intervalli per il traffico di aggiornamenti Microsoft	Passaggio 5.1.Dalla GUI, fare clic su Web Security Manager e selezionare Access Policy. Passaggio 5.2. Fare clic su Aggiungi criterio per aggiungere un criterio di accesso. Passaggio 5.3.Assegnare un PolicyName univoco. Passaggio 5.4. (Facoltativo) Aggiungere Una Descrizione. Passaggio 5.5.Dall'elenco a discesa Inserisci sopra criterio, scegliere il primo criterio. Passaggio 5.6.Da Profili di identificazione e utenti, scegliere Seleziona uno o più profili di identificazione. Passaggio 5.7. Selezionare il profilo di identificazione creato al passaggio 3, quindi andare al passaggio 5.11. Passaggio 5.8. Se non è stato creato alcun profilo ID per gli aggiornamenti di Windows, dalla sezione Avanzate scegliere Categorie URL personalizzate. Passaggio 5.9. Aggiungere la categoria URL personalizzato creata per gli aggiornamenti Microsoft nel Passaggio 2. Passaggio 5.10. Fare clic su Fine. Passaggio 5.11. Sottomettere.  Immagine - Creazione del criterio di accesso

Passaggio 5.12. Nella pagina Criteri di accesso, in Filtro URL, fare clic sul collegamento associato a questo nuovo criterio di accesso

Passaggio 5.13.Selezionare Consenti come azione per la categoria URL personalizzato creata per gli aggiornamenti Microsoft.

Passaggio 5.14. Fare clic su Submit (Invia).

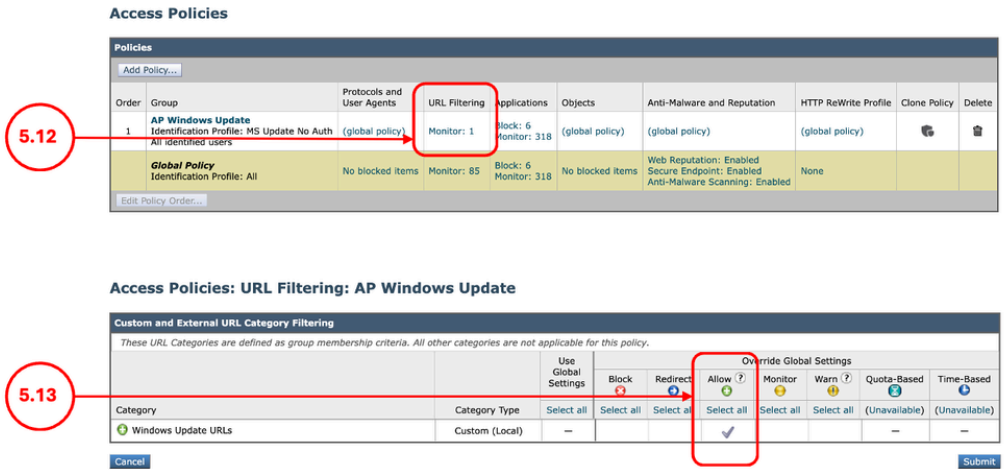


Immagine - Impostazione dell'azione Consenti per la categoria URL

Passaggio 5.15. Nella pagina Criteri di accesso, in Applicazioni fare clic sul collegamento associato a questo nuovo criterio di accesso

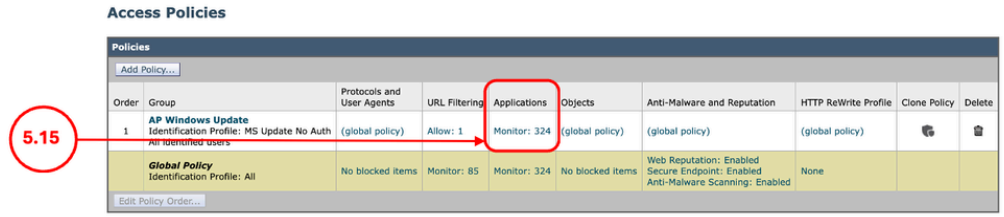


Immagine - Modifica visibilità e controllo applicazione

Passo 5.16. In Modifica impostazioni applicazioni, sezione, selezionare Definisci impostazioni personalizzate applicazioni.

Passaggio 5.17. Dalla sezione Impostazioni applicazioni, fare clic su Modifica tutto per l'applicazione Giochi, quindi impostare l'azione su Blocca.

Passaggio 5.18. Fare clic su Apply (Applica).

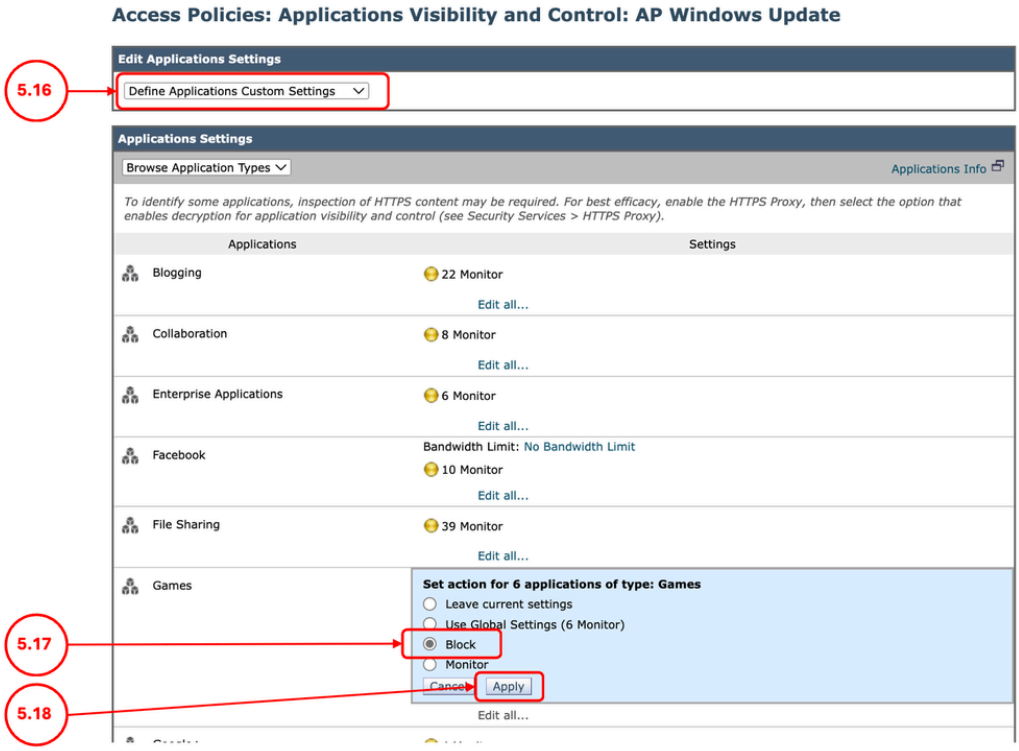


Immagine - Impostare un'azione dell'applicazione su Blocca

Passaggio 5.19. Scorrere verso il basso fino alla sezione Impostazioni richiesta intervallo per criterio, accertarsi che Inoltra richieste intervallo sia selezionato,

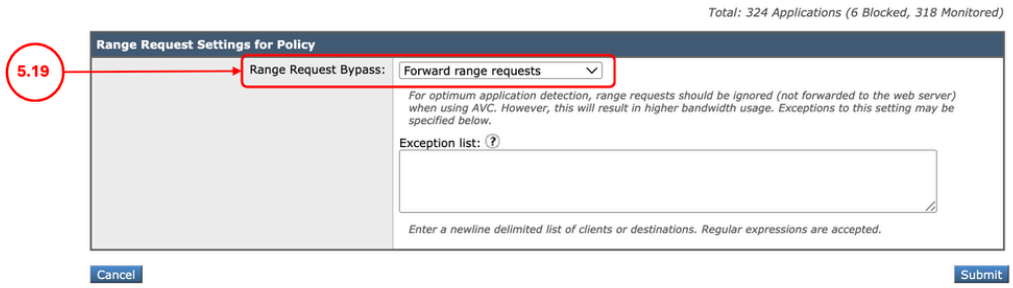


Immagine - Impostazioni richiesta intervallo per criterio

Passaggio 5.20. Inviare.

Passaggio 5.21. Nella pagina Criteri di accesso, in Applicazioni fare clic sul collegamento associato al criterio globale.

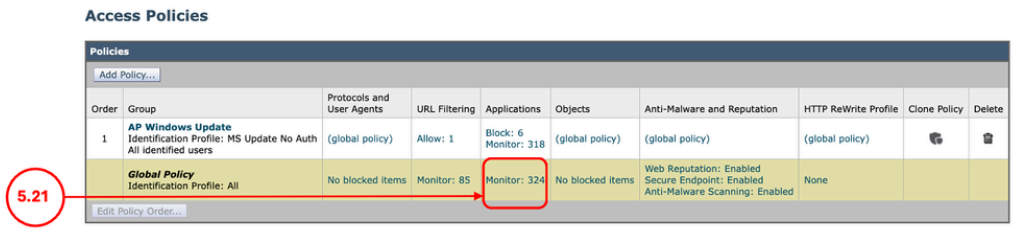


Immagine - Impostazioni predefinite applicazione criteri di accesso

	Passaggio 5.2. Scorrere verso il basso fino alla sezione Impostazioni richiesta intervallo per criterio, accertarsi che Non inoltrare richieste intervallo sia selezionato, Passaggio 5.23. Esecuzione del commit delle modifiche.

Modifica dei log degli accessi

Per ottenere una maggiore visibilità sulle richieste Range dai log degli accessi, è possibile aggiungere i campi personalizzati seguenti:

[Intervallo client = %<Intervallo:]	Mostra l'intervallo richiesto dal client (byte)
[content= %>Content-Length:]	Mostra le dimensioni del contenuto scaricato (byte)

Per ulteriori informazioni sull'aggiunta di un campo personalizzato ai log degli accessi SWA, visitare il collegamento Configura parametro prestazioni nei log degli accessi

Verifica

Utilizzare questo comando CURL per inviare una richiesta Range all'SWA:

```
curl -vvvk -H "Pragma: no-cache" -x 10.48.48.181:3128 -H 'Range: bytes=0-100' 'http://catalog.sf.dl.del
```

Dall'output del comando CURL, è possibile vedere che la risposta HTTP è HTTP/1.1 206:

```
> GET http://catalog.sf.dl.delivery.mp.microsoft.com/filestreamingservice/files/f263aa64-f367-42f0-9cad
> Host: catalog.sf.dl.delivery.mp.microsoft.com
> User-Agent: curl/8.7.1
> Accept: */*
> Proxy-Connection: Keep-Alive
> Pragma: no-cache
> Range: bytes=0-100
>
* Request completely sent off
< HTTP/1.1 206 Partial Content
```

Dai log degli accessi è possibile vedere che l'azione è TCP_CLIENT_REFRESH_MISS/206:

```
1773942471.096 14 10.190.0.206 TCP_CLIENT_REFRESH_MISS/206 860 GET http://catalog.sf.dl.delivery.mp.mic
```

Informazioni correlate

- Guida per l'utente di AsyncOS 15.0 per Cisco Secure Web Appliance - GD (General Deployment) - Classify End-Users for Policy Application [Cisco Secure Web Appliance] - Cisco
- Configurazione di categorie URL personalizzate in Secure Web Appliance - Cisco
- Come esentare il traffico di Office 365 dall'autenticazione e dalla decrittografia su Cisco Web Security Appliance (WSA) - Cisco
- Configura parametro prestazioni nei log degli accessi
- Uso delle best practice di Secure Web Appliance - Cisco
- Bypass Authentication in Secure Web Appliance - Cisco

Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l’accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).