

اهئاطخأ فاشكتساو HAR تالچس مهف WxCall ل اهحالصاو

تايوتحمل

[عمدقملا](#)

[قزيملا يلغ قماع قرظن](#)

[دويقللا](#)

[HAR Sanitizer ةادأ](#)

[تاظوفحمللا](#)

[قيلاج قلاج](#)

[غولبراه جارختسا ةيفيك](#)

[ضدعتسملا يف HAR فلم عاشنا](#)

[HAR تالچس ليلىحت لبق ةديفم تامولعم](#)

[HTTP بيلاسأ](#)

[قدمعألا جرش](#)

[HAR لچس جريشت](#)

[يسىئرلا تاوتنعللا](#)

[ةعئاشلا تابلاطلا سوفر](#)

[ةعئاشلا ةباجتسالا سوفر](#)

[قلمحمللا](#)

[HAR تالچس يف قلمحمللا رهظت شج](#)

[قنىاعم](#)

[ةباجتسا](#)

[ئداب](#)

[تيقوت](#)

[اهحالصاو عاخذألا فاشكتسا](#)

[HAR تالچس ضرعل قىلخاد ةادأ](#)

[اهحالصاو عاخذألا فاشكتسالا قماعلا تاوطخللا](#)

[بكاذتللا تم اهحالصاو عاخذألا فاشكتسا يلغ لا اثم](#)

[عيطبلا لىمحتلا رضانع](#)

[تيقوتلا ميسقت لىخارم جرش](#)

[رفوت مريغ دروملا](#)

[مدختسملا تامدخ يلغ فرع تليل \(GET\) بلط ميقوتب قمدخللا موقت](#)

[قزيم نيكمت نيكميال](#)

[سكافلا لئاسر](#)

[ديعصتلا تامولعم](#)

عمدقملا

اهحالصاو اهئاطخأ فاشكتساو HAR تالچس مهف دنتسملا اذه فصى

هزيملا ىلع ةماع ةرطن

ضرعتسملا نيب ةكبشللا طاشن لكلك لفس وه (HTTP فيشرأ لفسل رفسق) HAR لفس ةنفسم ةسلج ءانثأ بفس ءوقومو.

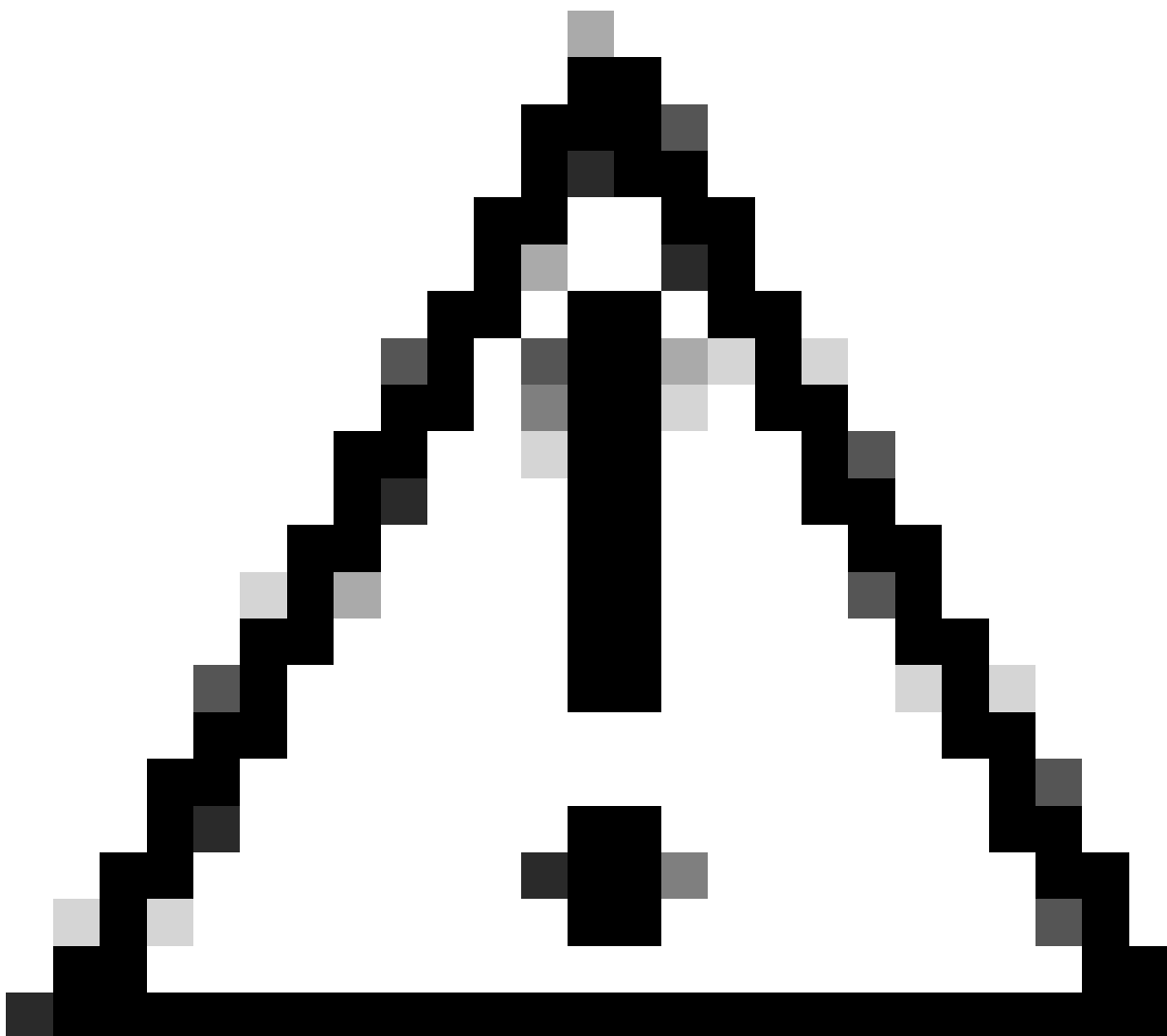
ملتسفسو مءاال ىلإ ءابلطكب صاال ضرعتسملا لسرف؁ بفس ءوقوم ءرافس موقت امءنع ءفسقوئل ءامولءمو؁ ءوئرلا؁ ءابلطللا كلل لك HAR فلم طقتلف. ءابلءلسا

لفلءل ءو اءال صا ءكبشللا ءاطأ فاشكللساوبفس ءا ءا ءاشم صفسءشل ءفسرورس ءء (API) ءا قفسطلل ءمرب ءهءا ءا ءلر

ءالءافء ءبءل ءلشافل ءابلطللا ءفسطلل لفمءلل ءراوم ءفسءل فف HAR ءالفس ءعاسء بفس ءا قفسطلل عم مءءلسملا

ءوقلا

- افس ءلفلءل بءصفس ءرفكب HAR ءافل م ءوكل نأ ءكمف.
- ءكراشملا لبق ءانافلل ءففصء ءلفمء نامس؛ ءساسءلل ءانافلل لفسءل ءكمف.
- لماللاب HAR طاقئل نامال ءاسافس صعب ءنمء نأ ءكمف.



حضاو صن ي ف تاباجتسال او تاب لطلل لمالك لا وتحمم HAR فلم نمضتي ريذحت (كلذى لا مو، طابترالا فيرعت تافل مو، سسلجلا فرعمو، رورملا تاملك كلذى ف امب) اذا. ماع لكش ب ةرفوتم ةمدخ لا سسلج ي ف ذوخام HAR فلم كراشت الا بجي، كلذل صن ي ف نوكت اهناف رورم ةم لك لاخدا دنع اهحتف مت دق ةكبشلا بيوبت ةمالع تناك حتفا. HAR فلم ةكراشم لب ق هذه دامتعالا تانايب ةلازا ديرت. HAR فلم ي ف حضاو يئوشع صن ب اهل دب تساو رورملا ةم لك نع ثحبا، صن ررحم ي ف ظوفحمم HAR فلم متي ال هنأل رييغتلا اذه عارجا اناثأ فلملل JSON قيسنت لي دعتب مقت ال. "لثم ةعجارم لل حيحص لكش ب كلذ دب هليحت

تأدا HAR Sanitizer

تاظوفحمم

تالاح ةرادا مظن نم HAR تافل م تقرس شيح اتكوا ي ف ةي نمأ ةفلأخم تعقو، 2023 ماع ي فو هذه نم طابترالا فيرعت تافل مو لوصولل زي مملال زمربلا نومج اهمملا مدختسا. اهب ةصاخلا معدلا ةادا ذيفنتب OKTA تماق، درلا ي فو. مهب ةصاخلا ءالمعلا تاباسح لا لوصولل تافل مالا

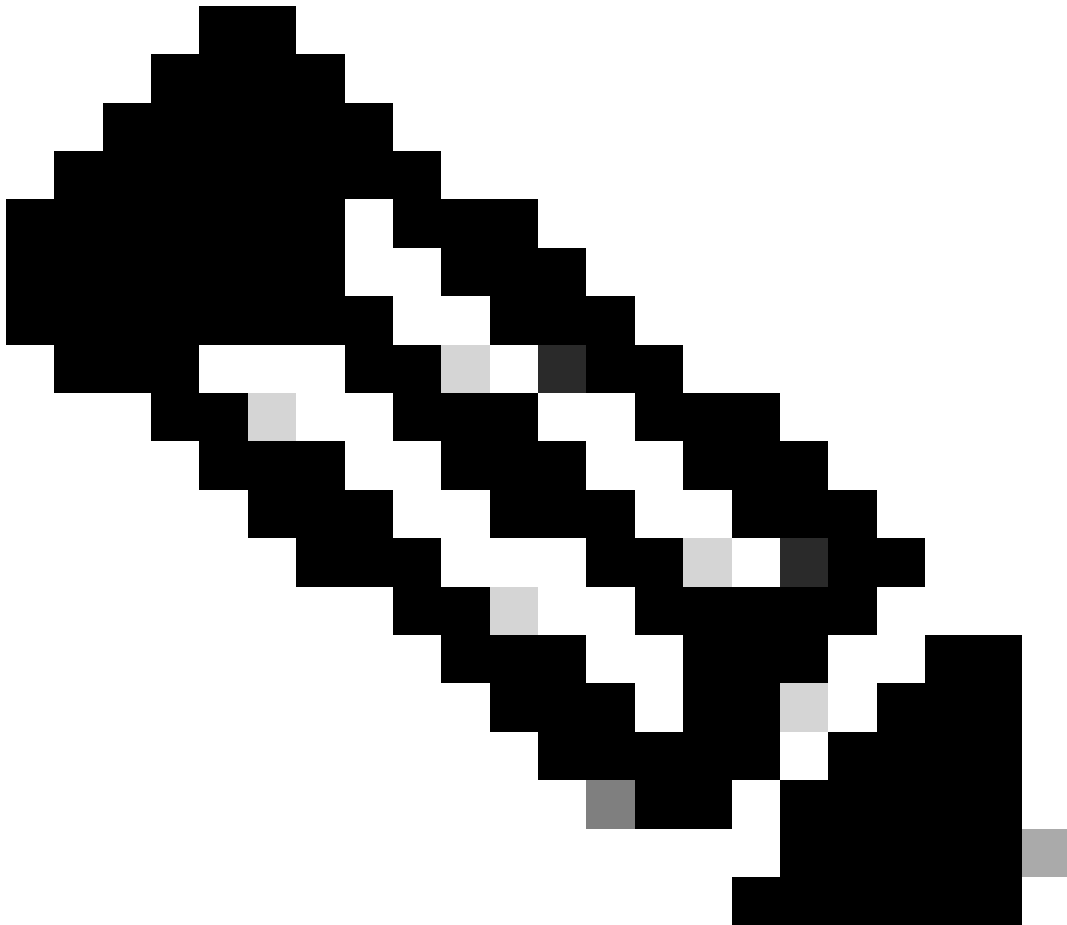
م. ق. ع. ت. ل.

ة. ل. ا. ح. ة. ل. ا. ح.

ه. ن. ك. ل. و. ، ر. ا. ث. آ. ل. ن. م. ة. س. ا. س. ح. ل. د. ا. و. م. ل. د. ا. ع. ب. ت. س. ل. ل. و. ا. ح. ي. ذ. ي. ف. ن. ت. ل. د. ي. ق. ة. ت. م. ت. أ. م. ا. ظ. ن. ا. ي. ل. ل. ا. ح. د. ج. و. ي. ل. ي. ل. ح. ت. و. ا. ه. ل. ح. و. ت. ا. ل. ك. ش. م. ل. ف. ا. ش. ك. ت. س. أ. ي. ل. ع. ة. ر. د. ق. ل. ي. ل. ع. ظ. ا. ف. ح. ل. ل. ه. ل. ا. ح. ي. ل. ع. ي. ق. ا. ب. ل. ل. ك. ر. ت. ي. ك. ت. ل. ك. ش. م.

ا. ي. ا. ق. ل. ت. ة. ا. د. أ. ل. ، HAR ف. ل. م. ل. ي. م. ح. ت. ب. م. و. ق. ت. ا. م. د. ن. ع.

1. HAR ف. ل. م. ل. ي. م. ح. ت. م. ت. ه. ن. أ. ف. ش. ت. ك. ي.
2. <https://har-sanitize.cisco.com> م. ا. د. خ. ت. س. ا. ب. HAR ف. ل. م. م. ي. ق. ع. ت. ب. م. و. ق. ي.
3. ة. ل. ا. ح. ل. ا. ب. ل. ط. ع. م. ل. ف. ل. م. ل. ي. م. ح. ت.
4. GPG م. a. d. x. t. s. a. b. ي. ل. ص. أ. ل. HAR ف. ل. م. ر. ي. ف. ش. ت.
5. ة. ل. a. ح. ل. ي. ل. ا. ر. ف. ش. م. L. HAR ف. ل. م. ل. ي. م. ح. ت.
6. ة. ل. a. ح. L. ن. M. ي. L. ص. أ. L. HAR ف. ل. M. ف. ذ. ح. ي.
7. ة. a. د. أ. L. ه. ذ. ه. ب. ط. a. B. T. R. a. w. e. B. M. a. y. Q. L. M. T. a. M. ة. L. a. ح. L. ح. ض. و. ت. ة. ط. ح. a. L. M. ة. ف. a. ض. ا.



كُنْ كَمِي HAR، فلم نم ره طملا رادصلال مادختساب ةلكشملا لح كيلىع رذعت اذا: ةظحالم فلم نم ةخسن ىلع لوصحلل او ةيللاتلا ماسقألا يف حضوم وه امك ءانثتسا عضو ىرخأ ةرم يلصلال HAR.

HAR لجس جارختسا ةيفيك

ضرعتسملا يف HAR فلم ءاشنإ

كِب صاخلا ضرعتسملا يف HAR فلم ءاشناب مق: ىلا عجرا

دنتسملا نم جارختسا:

- موركلا:
 - > ليجستلا ءدب > لجسلا ىلع ظافحلا > ةكبشل ءحفص > (F12) روطملا تاودأ حتفا HAR. فلم ريصدت > رادصل جاتنإ ءداع
- Firefox جمانرب:
 - نم ققحتلا > كرحملا ءنوقيأ > ةكبشل بيوبت ءمالع > (F12) روطملا تاودأ حتفا HAR. ظفح > ليجستلا ءدب > "تالچسلا رارمتسا"

HAR تالچس ليلحت لبق ءديفم تامولعم

HTTP بيلالسا

اهذيفنت ليمعلا ديرى يتلا ءيلمعلا عون (HTTP لاعفأب اضيأ ءفورعملا) HTTP قرط ددحت (بىو ءحفص وأ تانايبلا لثم) نيعم دروم ىلع

ءربعم ءغللو نيعم دصق ءقيرط لكلو

اهسأرو اهفدحو اهحيحصتو اهعضوو رشنلا داوم عم ىلع لصحا: يه اعويش HTTP قرط رثكأ عبتتو تاراىخو

ءباجتساللا ءئيه	صن بطلال	يجزومن مادختسا	دماه	نمآ	ءقيرط
معن	ال	تانايبلا دادرثسا	معن	معن	راضحإ
معن	معن	تانايب لاسرل/دروم ءاشنإ	ال	ال	رابتل رابتل يتاذلا ءدبل ليغشتلا (POST)
معن	معن	دروملا لادبثسا	معن	ال	PUT
معن	معن	دروملا لىئزج ثيدحت	معن*	ال	ءقر
يرايخا	ال	دروملا ءلازا	معن	ال	فدح
ال	ال	سوؤرلا دادرثسا	معن	معن	سأر

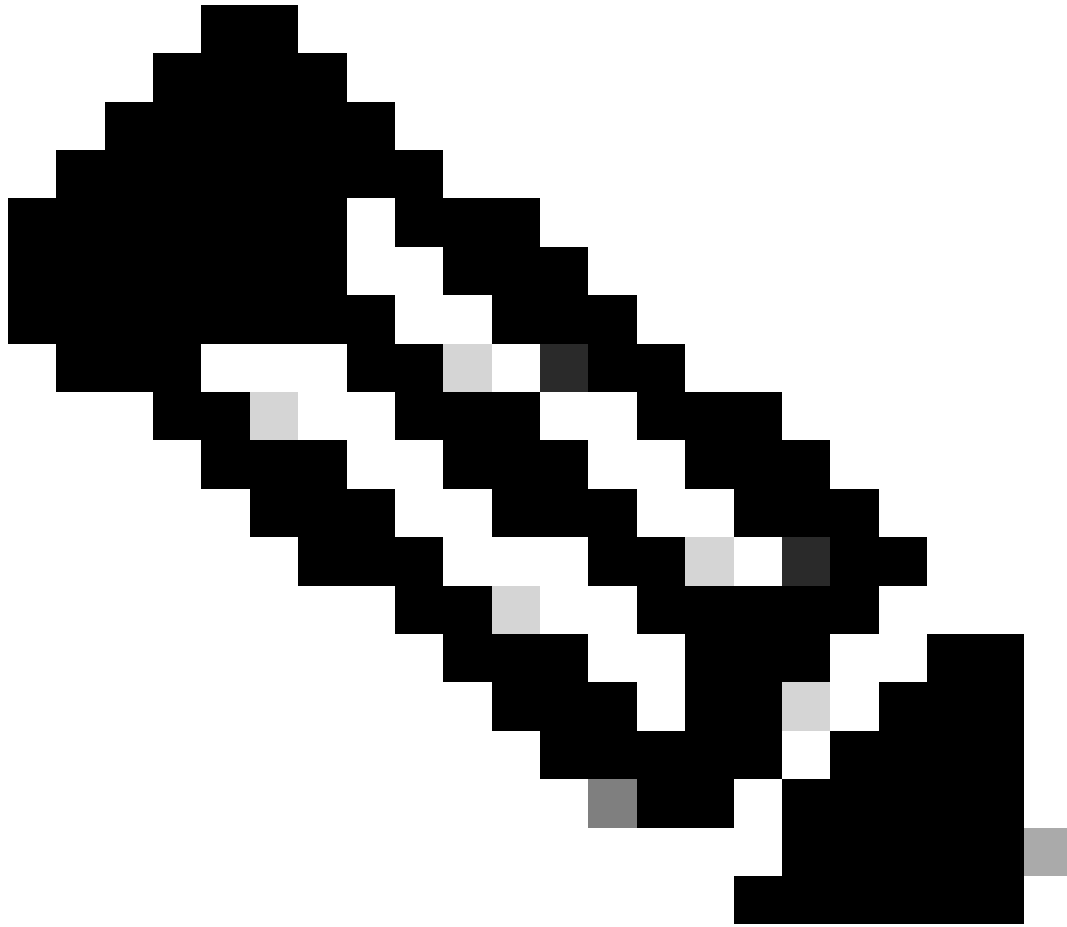
قوي رط	نم آ	دماه	يجذومن مادختسا	صن بلطال	ةباجتسالال
تارايخ	معن	معن	تازيمل/بيلالاسألا فاشتكا	ال	يرايتخا
رثأ	معن	معن	يصيخششتال رابتخالال	ال	معن

ذيفنتالال لعل دمتعي هنكلو، ةوقلاب امومع مستي (PATCH) ءاطخالال حيحصت جم انرب *

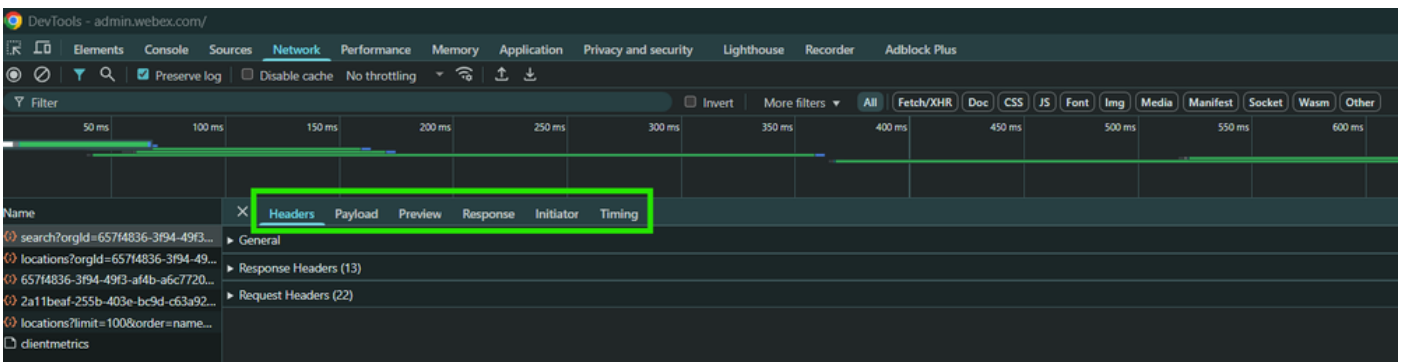
ةدمعالا حرش

- نأ وأ دراومال لدعي ال هنا ينعي امم، انمآ ربتعي HTTP بولسأ ناك اذا ام لال ري شي: نامالال اهمادختسا متي. تاريغيغت ءارجال سيلو، طقف دادرتسالال ةصصخم مداخلال ةلاح نامأ قرط. طقف ةءارقلا تايلمعل يجذومن لكشب
- ةرم هل نوكي يذال ريثأتلال سفن هل تارم ةدع هسفن HTTP بلط راركت ناك اذا ام ديدحت نإف، بلطلال راركت تارم ددع نع رظنلال ضغب هنا ينعت ةلاعفال قرطلال يدحإ. ةدحاو (حجان بلط لوأ دعب) ريغيغت نودب يقبت ةجيتنلال
- ةقيرط مادختسا متي يذال كرتشمال ويرانيسالال وأ ضرغلال فصي: يجذومنلال مادختسالال ريوطت ميمصت يفة قيرط لك مدختست اذاملو ىتم قايسالال اذه رفوي. هلجأ نم HTTP (API) تاقيبطتلال ةجمر بةءاو وأ بيولال
- ةلسرملال تانايبالال) صن لعل ةداع يوتحي HTTP بلط ناك اذا ام لال ري شي: بلطلال صن (JSON و XML لثم) تانايبالال لاسرال بلطلال صن مادختسا متي ام ابلاغ. (مدخالال لال اهثيدحت وأ دراومال ءاشنإ دنع لثم، مداخلال لال (جذومنلال تانايبالو
- ةعجرم تانايبال) صن لعل ةداع يوتحت HTTP ةباجتسا ت ناك اذا ام ددحي: ةباجتسالال صن لثم، ليملال لال مداخلال نم ةلسرملال تانايبالال وه ةباجتسالال صن. (مدخالال ةطساوب ام ءارجا ديكأت وأ ةلاحال لئاسرر وأ بولطمال درومال

HAR لجس حي رشت



عقاولملا لي محت ةل و احم دن ع اه طاق تال م ت ، مس قلا اذه في روصلا ةل ثم أ لك : ةظ حال م
ةس سؤم لل Control HUB في



يس يئرلا ناو نعل

HTTP تاب ل ط ءان ثأ م داخ لا و (ض ر ع ت س م لا) لي م ع لا ني ب ةل د اب ت م لا في ر ع ت لا تان اي ب طاق ت لا
اه ت اب ا ح ت س او

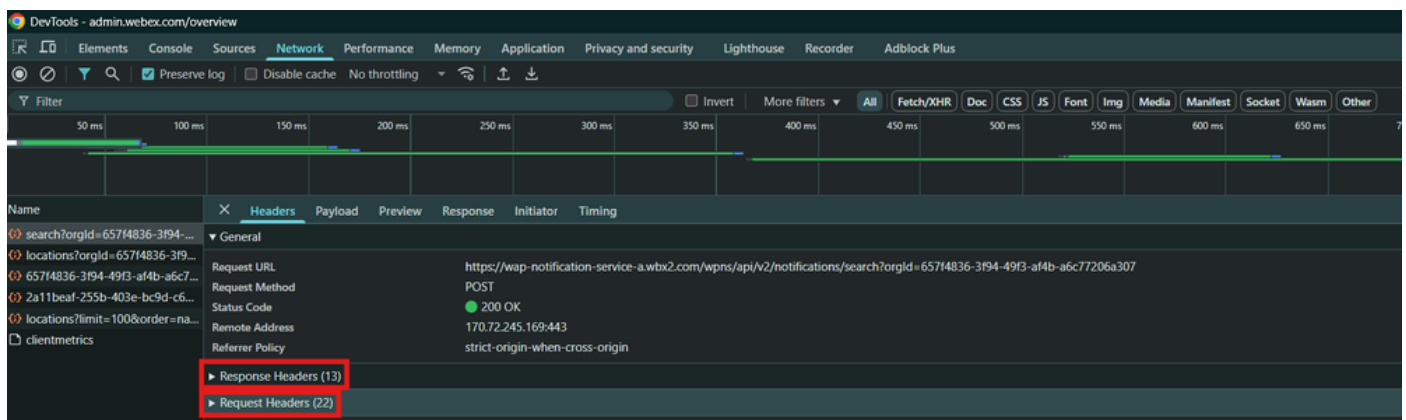
يوتحمل عون لثم ،اهلالبقتسا وأهلالسرا متي يتل تانايبلا لوح قاي سالا سوورلا رفوت
كلذ ريغو تقوؤملا نيزختلا جهنو ةقداصملا تامولعمو

HAR لجس نم ماسقألا هذه يف سوورلا نيضمت متي

1. نم عزجك مداخللا إلا (لئيمعلا) ضرعتسملا نم رصانعلا هذه لاسرا متي :تابللل سوور . HTTP بطل
2. ةباجتسا ضرعتسملا إلا مداخللا ةطساوب تافلما هذه عاجرا متي :تاباجتسالا سوور . بطلل

ثيح ،ةيساسألا ميقللا جاوزا نم تافيفص ةئيه ىلع سوورلا نيزخت متي

- سأللا مسا :حاتفملا
- سأللا بةنرتقملا ةميقللا :ةميقللا



ةعئاشلا تابللل سوور

1. ذفنملا مورو (as example.com لثم) مداخللا لاجملا مسا ددحي :فيمضملا

- فيمضملا :لاثم www.example.com

2. إلةفاضإلاب ،بطللا عارجاب موقبي يذلا لئيمعلا وأ ضرعتسملا فيرعت :مدختسملا لئيكو .
هب نيزختلا ليغشتلا ماظنو رادصإلا

- لئيكو :لاثم Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) ليغشتلا ماظن

3. JSON و HTML لثم) هتجلاعم لئيمعلا نكمي يذلا يوتحمللا عاونأ ىلإ ةراشإلا :لوبق .
(روصللاو)

- لوبق :لاثم application/xhtml+xml

4. زيمرتلا كف لئيمعلا نكمي (ةحازا ،gzip لثم) زيمرتلا عاونأ ددحي :زيمرت-لوبق

- زيمرت-لوبق :لاثم gzip

5. دامتعا تانايب وأ ةزيمملا تامالعلا لثم ،ةقداصملا دامتعا تانايب ىلع يوتحي :صيخرتلا .
ةيساسألا ةقداصملا

- <token> لمالحلا :دامتعالا :لاثم

6. إلى لي عمل اهل سر ي يتل طاب ترالا في رعت تافل م نمض تي :طاب ترالا في رعت تافل م مداخل.

- sessionId=12345؛ userPref=darkMode :طاب ترالا في رعت فلم :لاثم

7. تاب لطل) بل طالا صن في اهل اسرا متي يتل تانا ي بل عون إلى ري شي :يوت حمل عون (POST/PUT).

- /json :ق ي ب ط تال :عون ال - يوت حمل :لاثم

8. ي لال دروم ال إلى لي عمل تالاح أ يتل ءحف صلاب صال ال URL في رعت :عج رمل.

- :عج رمل :لاثم <https://www.example.com/>

ةعئاشل ءباجتسال س وور

1. MIME دروم لل (text/html، application/json لثم) عون دي دحت :يوت حمل عون.

- /json :ق ي ب ط تال :عون ال - يوت حمل :لاثم

2. ت يابل ءباجتسال صن مجح إلى ءراش ال :يوت حمل لوط.

- 1234 :يوت حمل لوط :لاثم

3. اذ ا لثم) دروم لل تقؤم ال نيزختل تاسا ي س دي دحت :تقؤم ال نيزختل ءركا ذ ي ف مكحت ال (تقؤم ال نيزختل ءدم لو، تقؤم ال نيزختل ال باق ناك).

- ءدا عا ب جي، نيزختل مدع، تقؤم ال نيزختل مدع :تقؤم ال نيزختل ءركا ذ ي ف مكحت ال :لاثم ققحت ال

4. مداخل رادصا/جم ان رب في رعت :مداخل.

- 2.4.29 :ي شتابأ :مداخل :لاثم

5. set-cookie: اهنيزخت لي عمل نم مداخل دي ري يتل طاب ترالا في رعت تافل م إلى ع يوتحي.

- set-cookie: sessionId=67890؛ :لاثم :م راسم

6. ءباجتسال ل مداخل ءاشن تقو ووخيرات :خيرات ال.

- شت نيزج تي قوتب 12:00:00 ءعاس ال 2023 ربوتكا 10، ءاثال ال :خيرات ال :لاثم

7. لي عمل إلى ع ب جي يذل URL إلى ءراش ال، هي جوتل ءدا عا تاي لم ع ي ف مدختسي :عقوم ال ه إلى لاقتنال.

- :عقوم ال :لاثم <https://www.example.com/new-page>

8. رادصا او تقؤم ال نيزختل ل مدختسي ام ابل اغ، دروم لل ديرف فرعم :قيرف ال ريرقت.

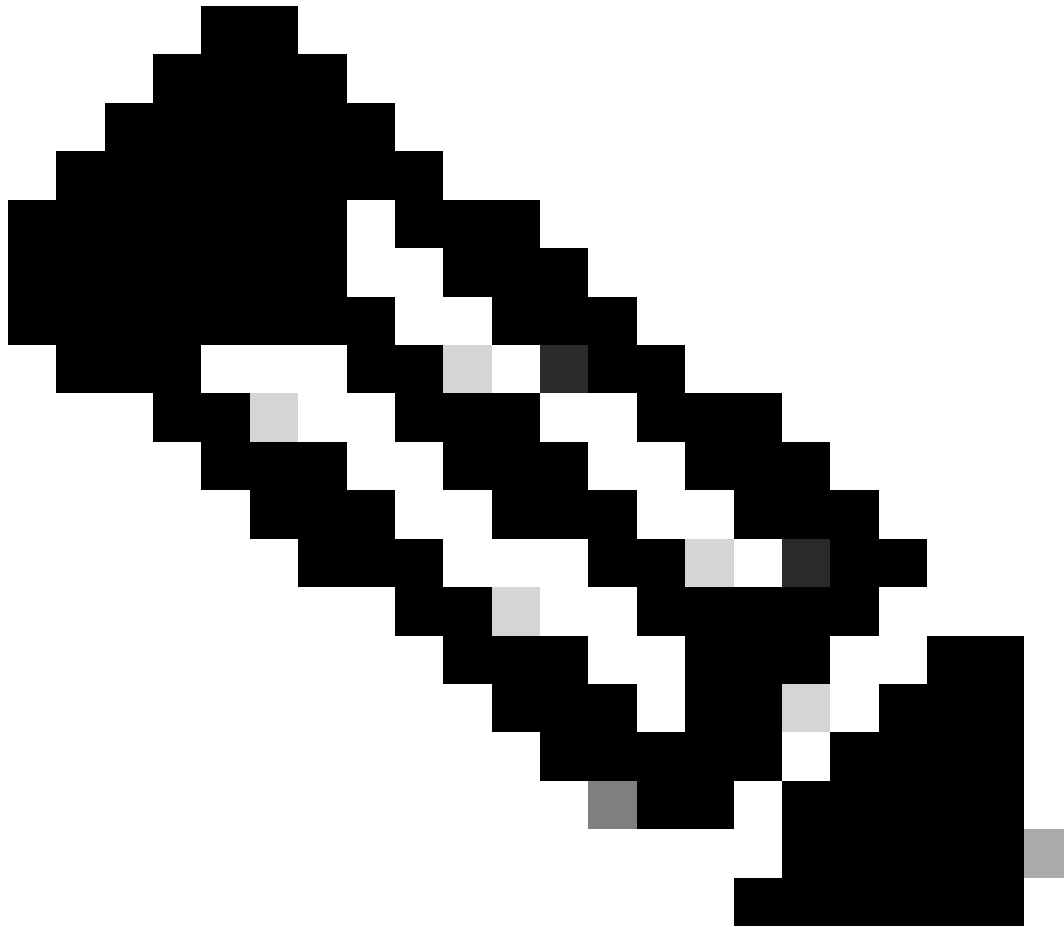
- 12345 :تاجتنم ال ءعومجم :لاثم

9. (فارجنا، gzip لثم) ةباجتسالا صن ريفشت ةيفيكي لىل ريشي: ىوتحملال زيمرت.

- gzip: ىوتحملال زيمرت: لاثم

10. دراوملا لىل لوصولل هب حومسملال لىلأال ديدحت: لوصولاب مكحتلاب حامسلا ردصم. 10. (CORS في مدختسملال).

- *: لىلأالاب حامسلا رصنع - لوصولال في مكحتلاب رصنع: لاثم



فرعما وه اذه نأل ارظن، Webex تاملاكب ةلص رثكألا يه Trackingid سار دعت: ةظحالم LMA. ةادأ في هنع ثحبلال كنكمي يذلا.

×	Headers	Payload	Preview	Response	Initiator	Timing
▼ General						
Request URL	https://wap-notification-service-a.wbx2.com/wpns/api/v2/notifications/search?orgId=657f4836-3f94-49f3-af4b-a6c77206a307					
Request Method	POST					
Status Code	200 OK					
Remote Address	170.72.245.169:443					
Referrer Policy	strict-origin-when-cross-origin					
▼ Response Headers						
Access-Control-Allow-Credentials	true					
Access-Control-Allow-Origin	https://admin.webex.com					
Access-Control-Expose-Headers	TrackingId,Link,Retry-After					
Content-Encoding	gzip					
Content-Type	application/json					
Date	Fri, 06 Jun 2025 00:27:29 GMT					
Server	istio-envoy					
Timing-Allow-Origin	https://admin.webex.com					
TrackingId	ATLAS_767c85c4-18ee-49d5-9caf-7c49654f19ac_0					
Vary	origin,accept-encoding					
X-Content-Type-Options	nosniff					
X-Envoy-Upstream-Service-Time	5					
X-Normalized-Path	/wpns/api/v2/notifications/search					
▼ Request Headers						
:authority	wap-notification-service-a.wbx2.com					
:method	POST					
:path	/wpns/api/v2/notifications/search?orgId=657f4836-3f94-49f3-af4b-a6c77206a307					
:scheme	https					
Accept	application/json, text/plain, */*					
Accept-Encoding	gzip, deflate, br, zstd					
Accept-Language	en-US,en;q=0.9,es;q=0.8					
Access-Control-Expose-Headers	TrackingId					
Authorization	Bearer MWJjODIzYTETODcxMC00Yjk2LWWE1NWMTM2YyNDM4ZTEzZjliNDkzNTg0NDU0NjVh_P0A1_657f4836-3f94-49f3-af4b-a6c77206a307					
Content-Length	208					
Content-Type	application/json					
Origin	https://admin.webex.com					
Priority	u=1, i					
Referer	https://admin.webex.com/					
Sec-Ch-Ua	"Google Chrome";v="137", "Chromium";v="137", "Not(A)Brand";v="24"					
Sec-Ch-Ua-Mobile	?0					
Sec-Ch-Ua-Platform	"Windows"					
Sec-Fetch-Dest	empty					
Sec-Fetch-Mode	cors					
Sec-Fetch-Site	cross-site					
TrackingId	ATLAS_767c85c4-18ee-49d5-9caf-7c49654f19ac_0					
User-Agent	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/137.0.0.0 Safari/537.36					

قلمومحلا

هتباچتسإ و HTTP بلط صن يف ةملتسملا و أ قلسررملا تانايبلا

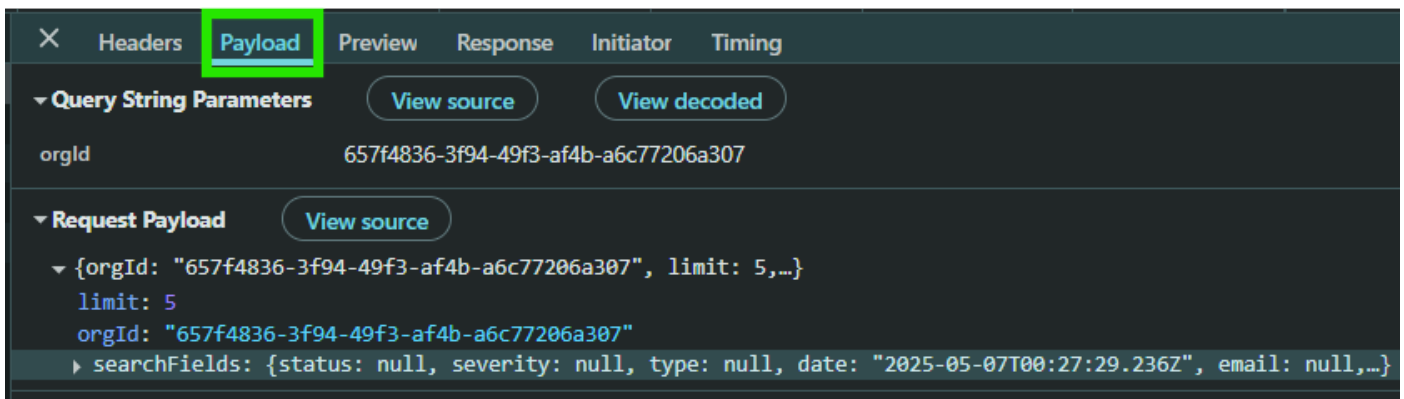
إلى تانايب ليمعلا لسري شي، PATCH و PUT و POST تابلطب اطبترم نوكي ام ابلاغ تاقيبطتلا ةجرمرب تاهجاول JSON تانايب و أ تافلمللا ليمحت و أ جذومننلا لاسرا لثم، مداخل

نم ةعجترم تانايب لىع يوتحت يتلاو، HTTP تانايباتسا يف اضيأ قلمومحلا دجوت نأ نكمي (تافلمللا روصلا لثم) يئانثلا يوتحملا و JSON و HTML لثم، مداخل لبق

HAR تالچس يف قلمومحلا رهظت شي

HAR لچس نم نييسيئري نييمسق يف قلمومحلا دجوت ام دئاع

1. بـلـط صـنـف مـدـاخـل الـى (ضـرـعـت سـمـل) لـيـمـعـل نـم قـلـسـر مـل تـانـايـبـل :بـلـطـل HTTP.
2. قـبـاجـت سـل صـنـف لـيـمـعـل الـى اـهـعـاجـرـب مـدـاخـل مـاق يـتـل تـانـايـبـل :قـبـاجـت سـل الـى HTTP.

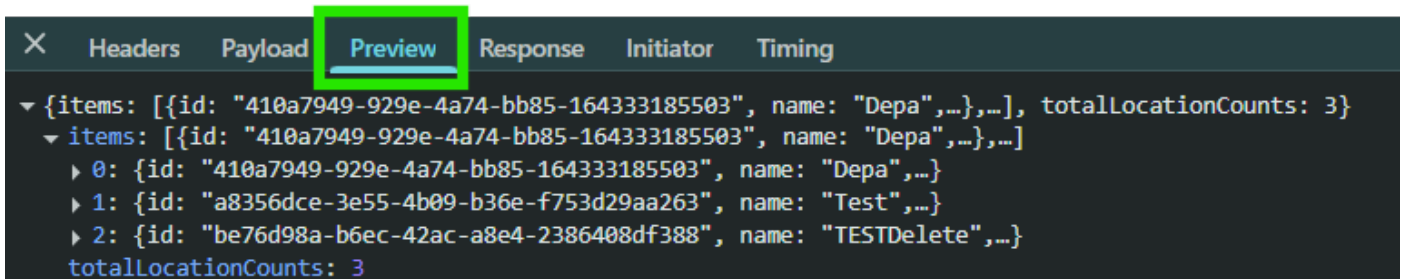


قـنـيـاعـم

مـدـاخـل الـى قـطـسـا و بـ اـهـعـاجـر مـت يـتـل تـانـايـبـل الـيـثـم تـ رـفـوي و response.content نـئـاك نـم عـز ج و هـ اـرـفـوت مـ نـاك اـذا ، نـاسـنـال لـبـق نـم قـارـقـل لـبـاق و لـكـيـهـم قـيـسـنـت بـ

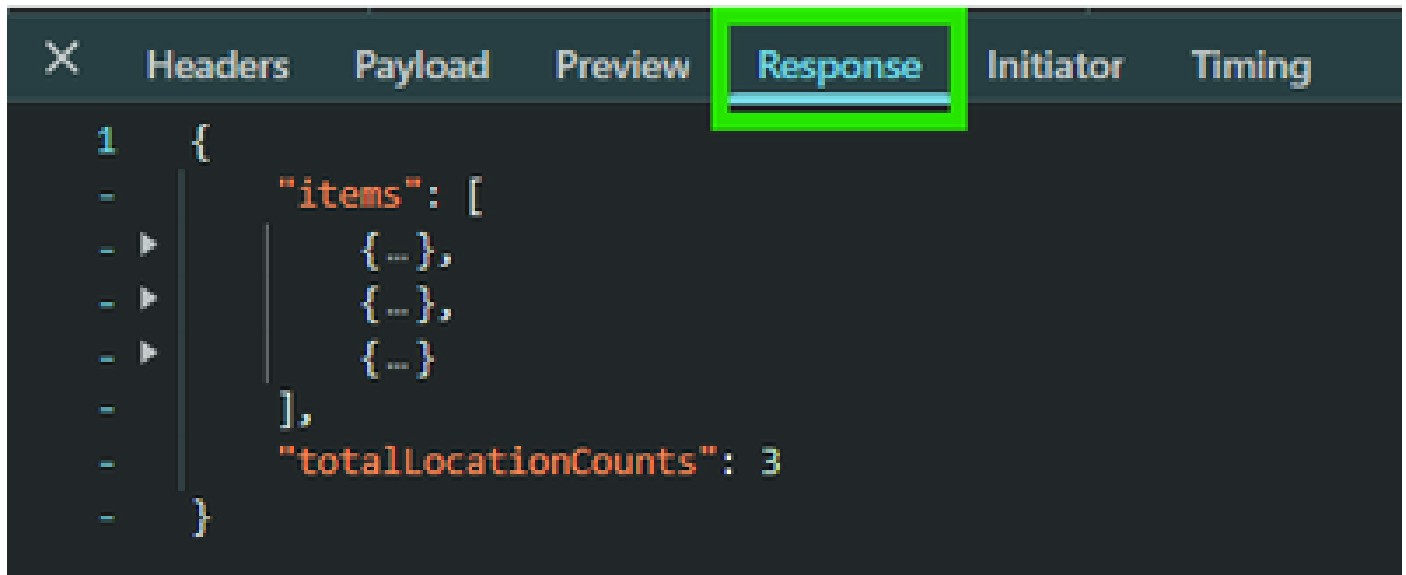
قـبـاجـت سـل صـنـف نـم اـهـتـلـكـيـه و اـهـلـيـلـحـت مـت يـتـل تـانـايـبـل ضـرـعـل قـدـاع قـنـيـاعـم الـ مـدـخـت سـت يـرـخ اـتـاقـيـسـنـت و XML و JSON لـثـم ، مـادـخـت سـل الـى قـلـهـس قـيـرـطـب

مـهـف و اـ ، قـعـجـت رـمـل تـانـايـبـل صـحـف و APIs ، اـطـخـا حـيـصـت يـف صـاخ لـكـش بـ مـسـقـل الـ اـذـه دـيـفـي مـدـاخـل الـى قـبـاجـت سـل قـنـيـاعـم



قـبـاجـت سـل

لـيـمـعـل الـى مـدـاخـل الـى سـرـا يـتـل HTTP قـبـاجـت سـل لـوـح قـيـلـيـصـفـت تـامـولـعـم قـبـاجـت سـل الـى رـفـوت يـوتـحـم لـيـصـافـت و سـوـؤـر و فـيـرـعـت تـانـايـبـل الـى مـسـقـل الـى اـذـه يـوتـحـي . دـحـم بـلـطـل (ضـرـعـت سـمـل) بـلـطـل قـبـاجـت سـل الـى قـرود اـنـثـا مـدـاخـل الـى كـولـس مـهـف الـى كـدـعـاسـت نـا نـكـمـي يـرـخ اـمـاه تـانـايـبـو HTTP بـلـط الـى مـدـاخـل الـى قـيـلـيـصـفـت قـطـقـل رـفـوي و هـو



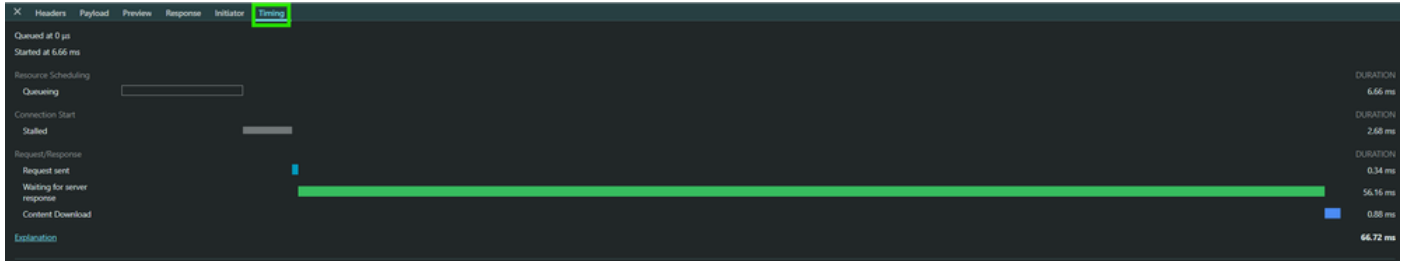
یاداب

ب.يو ءءفص ليمءءا نءءا ءءءم HTTP بلل ليمءءء مء ام لىل ءقمءم ءرظن ئءابلل رءوء ءءا ئءلل ءءءءلل ءلسلس مءف لىل ءيروطم لل ءعاسي امم ،ءكبللل بلل بس وأ رءصم ءءء قيقءلل طءلل لىل ريشي نأ نكمي و بللل لل صأ ءبءء ي فاضئ ئءابلل ءعاسي .بللل لىل ءعءص نء لوؤسم لل ءروم لل وأ ءيمءربلل ءاميلل لل

✕	Headers	Payload	Preview	Response	Initiator	Timing
▼ Request call stack						
I					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
scheduleTask					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
onScheduleTask					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
scheduleTask					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
scheduleTask					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
scheduleMacroTask					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
Eb					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
(anonymous)					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
n.<computed>					@ polyfills-6XVNUC7Y.js:27	
(anonymous)					@ chunk-H557RG6T.js:8	
_trySubscribe					@ chunk-H557RG6T.js:3	
(anonymous)					@ chunk-H557RG6T.js:3	
lr					@ chunk-H557RG6T.js:3	
subscribe					@ chunk-H557RG6T.js:3	
n.subscribe.s					@ chunk-H557RG6T.js:3	
_next					@ chunk-H557RG6T.js:3	
next					@ chunk-H557RG6T.js:3	
(anonymous)					@ chunk-H557RG6T.js:3	
_trySubscribe					@ chunk-H557RG6T.js:3	
(anonymous)					@ chunk-H557RG6T.js:3	
lr					@ chunk-H557RG6T.js:3	
subscribe					@ chunk-H557RG6T.js:3	
(anonymous)					@ chunk-H557RG6T.js:3	
(anonymous)					@ chunk-H557RG6T.js:3	
(anonymous)					@ chunk-H557RG6T.js:3	

تيقوت

HTTP بـلـط ةـجـلـاعـم اـهـيـلـع لـمـتـشـت يـتـلـا ةـفـلـتـخـمـلـا لـحـارـمـلـل اـلـيـصـفـت تـيـقـوـتـلـا رـفـوـي بـلـطـلـا ةـرـود يـف ةـوـطـخ لـك اـهـقـرـغـتـسـت يـتـلـا ةـدـمـلـا مـهـف يـلـع نـيـرـوـطـمـلـا دـعـاسـي . ةـبـاـجـتـسـالـا و بـقـعـتـب تـيـقـوـتـلـا مـوـقـي اـمـك . ةـيـئـاـهـنـلـا ةـبـاـجـتـسـالـا يـقـلـت يـلـا لـاـصـتـالـا ءـدـب نـم ، ةـبـاـجـتـسـالـا و مـلـتـسـيـو مـدـاـخ يـلـا بـلـط مـيـدـقـتـب حـفـصـتـم مـوـقـي اـمـدـنـع ثـدـحـت يـتـلـا اـهـتـدـمـو ثـاـدـحـالـا لـسـلـسـت ، بـلـطـلـا لـاـسـرـا و ، لـاـصـتـالـا ءـاـشـنـا و ، DNS ةـقـدـل ةـلـصـفـم سـيـيـاـقـم نـمـضـتـي و هـو . ةـبـاـجـتـسـا ةـبـاـجـتـسـالـا تـاـنـاـيـب لـيـزـنـتـو ، مـدـاـخـلـا ةـبـاـجـتـسـا رـاـظـنـا و .



اـهـاـلـصـا و اـطـاـخـالـا فـاـشـكـتـسـا

HAR تـاـلـجـس ضـرـعـل ةـيـلـخـاـد ةـاـدـا

HAR/SAZ فـلـم دـاـرـيـتـسـا > EasyLmaSearch يـلـا لـقـتـنـا

اـهـاـلـصـا و اـطـاـخـالـا فـاـشـكـتـسـا لـا ةـمـاـعـالـا تـاـوـطـخـالـا

1. يـف HAR فـلـم حـتـفـا .
2. (HTTP 4xx/5xx اـطـاـخـا لـثـم) ةـلـشـا فـلـا تـاـبـلـطـلـا دـيـحـت .
3. ءـيـطـبـلـا لـيـمـحـتـلـا رـصـاـنـعـو ةـبـاـجـتـسـالـا تـاـقـوـا نـم قـقـحـت .
4. CORS و ةـقـدـاـصـمـلـا لـكـا شـمـل تـاـبـاـجـتـسـالـا/تـاـبـلـطـلـا سـوـؤـر لـيـلـحـت .
5. و ةـكـبـشـلـا تـاـبـلـطـي فـي بـقـعـتـلـا تـاـفـرـعـم نـع ثـحـبـا .
6. اـنـكـمـم كـلـذ نـا ك اـذا دـوـدـرـلـا لـبـاـقـم لـشـفـلـا تـاـلـا حـنـم قـقـحـتـلـا .

رـكـاـذـتـلـا نـم اـهـاـلـصـا و اـطـاـخـالـا فـاـشـكـتـسـا يـلـع لـا ثـم

ءـيـطـبـلـا لـيـمـحـتـلـا رـصـاـنـع

لـا ثـم:

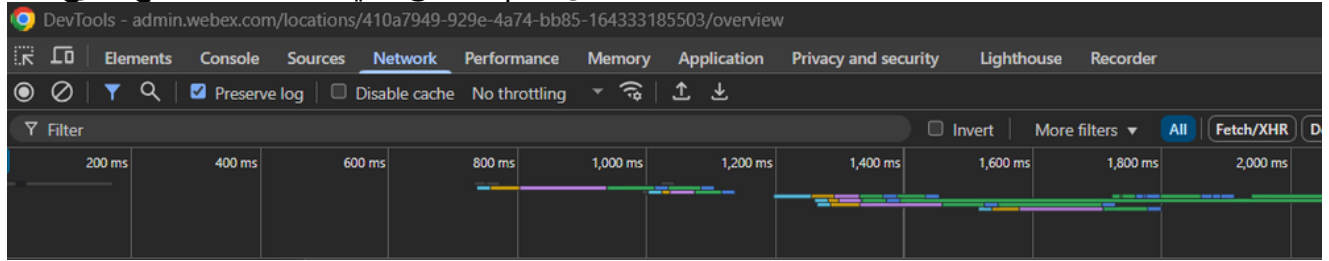
- اـم عـقـوـمـل مـاـقـرـالـا لـيـمـحـتـلـا اـلـيـوـطـا تـقـو "مـكـحـتـلـا زـكـرم" قـرـغـتـسـي

اـهـاـلـصـا و اـطـاـخـالـا فـاـشـكـتـسـا:

- (عـقـوـمـل مـاـقـرـالـا ةـحـفـص لـيـمـحـتـلـا ةـلـوـاـحـم) ةـلـكـشـمـلـل و يـدـيـف بـلـط
- اـم عـقـوـمـل مـاـقـرـالـا لـيـمـحـتـلـا ةـلـوـاـحـم ءـاـنـثـا HAR لـجـس بـلـط

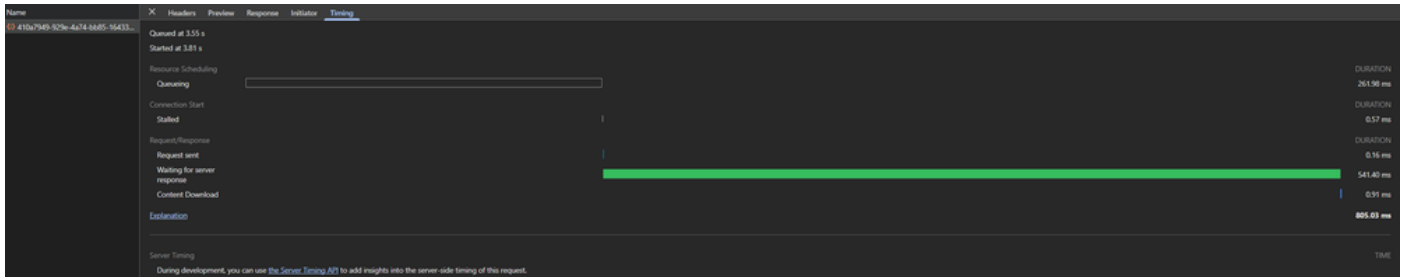
1. ضـرـعـتـسـمـلـا رـوـطـم تـاـوـدـا وـا HAR ضـرـاع يـف HAR فـلـم حـتـفـا .

2. رظنم لالشلال في بللطلال ىل ع فرعتال



3. الیوط اتقو هلیمحت قرغتسی یدل بللطلال ىف رقنا.

4. لجلسلال ىف تیقوتال بیوبتلال عمال عجار:



5. عیطلال لیمحتال رصانعو عباجتسالال اتاقوا نم ققحت.

6. سأللا كلذل Trackingid عمجا.

7. Trackingid مادختساب ثحابو EasyLMA حتفا.

تیقوتال میسقت لحارم حرس

Timintab: ىف اهتیر كنكنمى ىتال لحارملال نم ةلحرم لك لوح تامولعملال نم دیزملال ىلى امىفو

- تقوو لاصتالال ادب لب ق ضرعتسملال راطتنا مئوق تابلط. راطتناال مئوق عون لثم لم اوع ةطساوب بللطلال ةیولوا دىحت متی. ىلعأ ةیولوا تاذ تابلط دجوت [مسق](#) أرقا، تامولعملال نم دیزمل. دنتسملال لخاد هعقوم ىلى ةفاضلال، درومال [fechpriority](#) لىلد ىف [دراومللا ةیولوا](#).
 - ىلع قبطنې). دحل وهو، لصلال اذهل ةحوتفم TCP تالاصتال تس لعللالب كانه (طوقف HTTP/1.0 و HTTP/1.1).
 - زاجىاب صرقلل تقوئمال نىزختال ةركاذ ىف ةحاسم صىصختب ضرعتسملال موقى.
- ىف ةحصولمال بابسالال نم ببس ىل لاصتالال ادب دع بللطلال فاقي كنكمى. فقوتم راطتناال مئوق.
- بللطلال IP ناوع لحب ضرعتسملال موقى. ثحاب.
- وأ TCP لئاسر لدابت كلذ ىف امب، لاصتالال عاشناب ضرعتسملال موقى. ىلوالال لىصوتال SSL. عم ضوافتالال ةلواحمال ةداعإ.
- [لىكومداخ](#) مادختساب بللطلال لوح ضوافتالال ضرعتسملال موقى. لىكوالا ضوافت.
- بللطلال لاسرلا متی. بللطلال لاسرلا مت.
- ةمدخلال لماع لىغشت ادبب ضرعتسملال موقى. ServiceWorker دداعإ.
- ةمدخلال لماع ىل بللطلال لاسرلا متی. ServiceWorker ىل بللط.
- ىل زمرى TTFB. عباجتسالال نم تیاب لوا رطنتنې ضرعتسملال (TTFB). راطتناال دىق ىل ذل تقولال ابابىل و اباهذ ةدحاو لوصو ةلحر تیقوتالال اذه نمضتی. لوالا تیابلل تقولال

ةباجتسالال دادعال مداخال هقرغتسا.

- لماع نم واةكبشلال نم ةرشابم اما، ةباجتسالال ضرعتسملال قىلتي. يوتحملال ليزنت دق. ةباجتسالال صن ةءارق يف قرغتسملال تقوالا رادقم يللامجا يه ةمقلا هذه. ةمدخ لوغشم ضرعتسملال نا واةئيطب ةكبشلال عقتوتملال نم ربكألال ميقلا ريشت. ةباجتسالال ةءارق ريخأت لىل يدؤت رخأ لامعا ذيفنتب.

رفوتم ريغ دروملال

لالاثم:

دادعال راىخ راأل يننكل لوؤسملال يف مكحتلال روحم لىل عيمدختسملال SNR نيكمتب تمق دقل" user.webex.com لخدمل لىل لوخدلال ليجست دنع SNR مقرر لىل هتدهاشم لىل عيتردق مدع ببس ةفرعمل عيمدختسملال وسؤم نم ققحتلال كنكمي له "؟نيمدختسملال لصو ةحول

اهحالصاوا عاخالال فاشكتسا:

1. مدختسملال لباقم لماعلال مدختسملال ةشاش ةطقول بلط لالخال نم مدختسملال هاري امام دكأت. لماع ريغ

2. مدختسملالاب ةصاخلال تاراىخال لىل ماحت اناثأ HAR لجس بلط.

ةيلالال تاوطلال:

- ضرعتسملال روطم تاودأ واهار ضراع يف HAR فلمحتفا.
- تابللالديحت:

2025-06-10 11:06:34.890	https://cpapi-a.wbx2.com/api/v1/users/me	GET	200	UserHub_55751583-3080-4a80-b56f-d35eaabe1f1a LMA Search Global Search
2025-06-10 11:06:34.891	https://cpapi-a.wbx2.com/api/v1/users/me/settings/services	GET	200	UserHub_0042beac-1db5-439b-8807-14fcd6ac646 LMA Search Global Search
2025-06-10 11:06:34.891	https://cpapi-a.wbx2.com/api/v1/users/me/schedules	GET	200	UserHub_27cf2655-4b76-49b0-afa0-b56279620b0c LMA Search Global Search
2025-06-10 11:06:34.892	https://settings-service-a.wbx2.com/settings-service/api/v1/templates/configure/users/08c81214-1b85-4604-bcdd-8d139d76c543?templateKey=calling-end-user-feature-access-template	GET	200	UserHub_acd221ef-ce99-402d-8255-75cc5f7e8657_13 LMA Search Global Search

مدختسملال تامدخ لىل فرعتلل (GET) بلط ميقتب ةمدخلال موقت

اهضرع متي يتل تامدخال بالاق (GET) يئاهنلال مدختسملال ةزيم لوصو بالاق بلطاعادتسا:
مدختسملال

- دودرل/تابللال سؤور لىلحت.

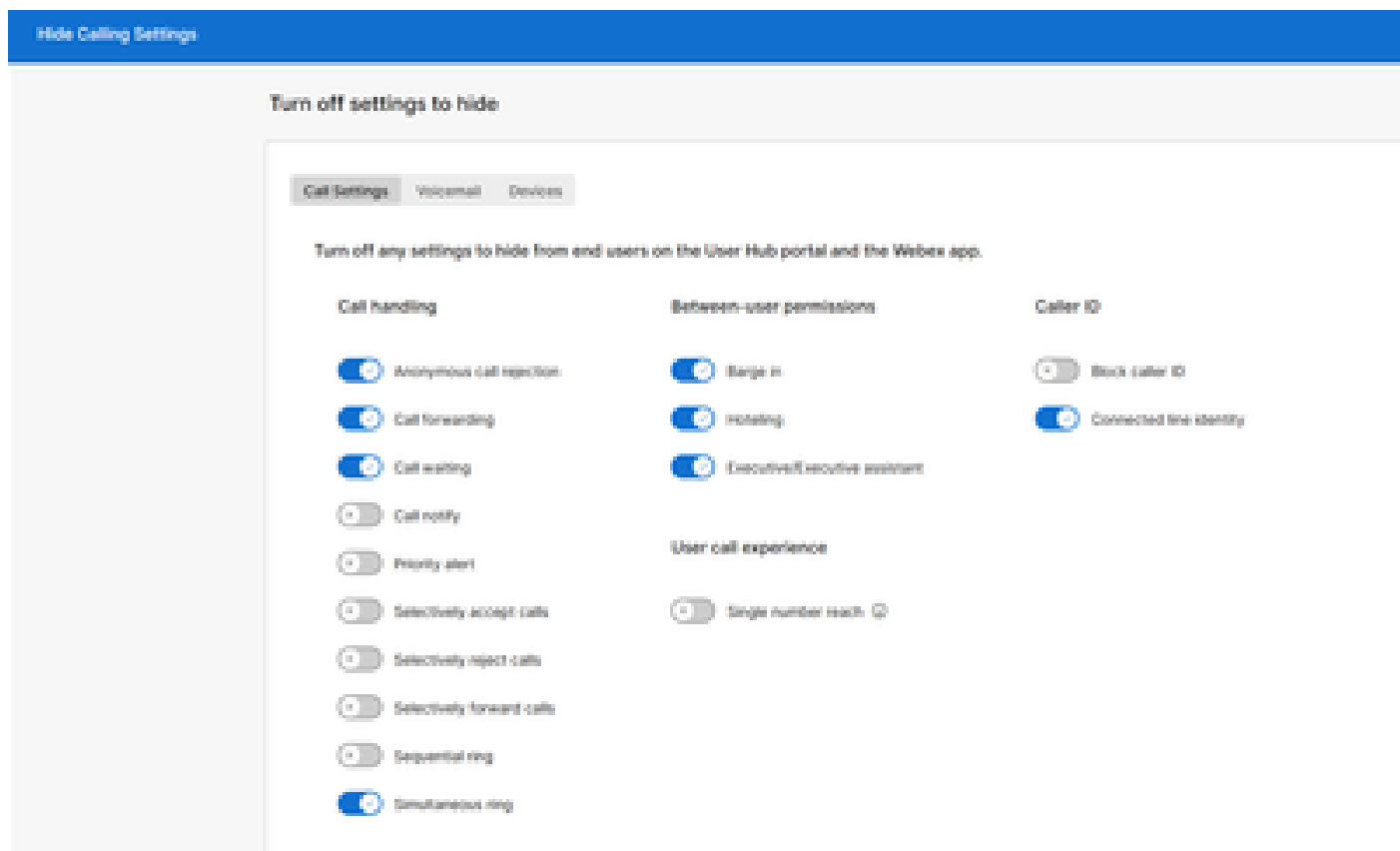
× Headers Response

```
{
  "orgTemplates": [
    {
      "orgId": "22696241-4053-4187-9c85-4e0b356edab0",
      "templateKey": "calling-end-user-feature-access-template",
      "settings": [
        {
          "key": "calling-end-user-feature-access",
          "value": {
            "bargeIn": "FULL_ACCESS",
            "hoteling": "FULL_ACCESS",
            "executive": "FULL_ACCESS",
            "voicemail": "FULL_ACCESS",
            "callNotify": "NO_ACCESS",
            "callWaiting": "FULL_ACCESS",
            "doNotDisturb": "FULL_ACCESS",
            "blockCallerId": "NO_ACCESS",
            "priorityAlert": "NO_ACCESS",
            "callForwarding": "FULL_ACCESS",
            "sequentialRing": "NO_ACCESS",
            "simultaneousRing": "FULL_ACCESS",
            "singleNumberReach": "NO_ACCESS",
            "voicemailEmailCopy": "NO_ACCESS",
            "sendCallsToVoicemail": "FULL_ACCESS",
            "connectedLineIdentity": "FULL_ACCESS",
            "voicemailFaxMessaging": "NO_ACCESS",
            "anonymousCallRejection": "FULL_ACCESS",
            "generateActivationCode": "NO_ACCESS",
            "selectivelyAcceptCalls": "NO_ACCESS",
            "selectivelyRejectCalls": "NO_ACCESS",
            "voicemailNotifications": "FULL_ACCESS",
            "selectivelyForwardCalls": "NO_ACCESS",
            "voicemailMessageStorage": "NO_ACCESS",
            "voicemailTransferNumber": "FULL_ACCESS"
          }
        }
      ],
      "name": "Calling end user feature access template",
      "description": "Updating calling end user feature access template settings",
      "rank": 1,
      "orgTemplateId": "1c611ddf-9370-4d70-a120-5b72ede16d40",
      "created": "2025-03-25T18:34:32.7165012",
      "creator": "3d14eefe-61ac-4f95-a7b2-ce2d50fc761c",
      "lastModified": "2025-03-25T18:34:32.7165012",
      "lastModifiedBy": "3d14eefe-61ac-4f95-a7b2-ce2d50fc761c",
      "aggregationLevel": "ORG",
      "aggregationId": "22696241-4053-4187-9c85-4e0b356edab0"
    }
  ]
}
```

م.دخست سملل تارايخال هذه في فخ ي بلالقال نأ "لوصول مدع" ي نعي

- م.دخست سملل درفملا مقرلا لوصول لي غشت وة سسؤملا ب صاخال بلالقال ةعجارم لي إجاتحت .
- م.دخست سملل زكرم في هتيؤر نم نكم تي تحت

الاثم:



ةزيم ني كمت نكمي ال

تامالكمل ليجست عم لاثم

ريغت لشف": أطخ ةلاسرى قلتت ،ام مدختسمل تامالكمل ليجست ني كمت ةلواحم دنع "تامالكمل ليجست".

اهالصالواطخال فاشكتسال

1. لمالك أطخال ةلاسرى صن بلط لالخال نم أطخال نم دكأت.
2. أطخال ةشاش ةطقل بلطا.
3. رثأتمال مدختسملال في "تامالكمل ليجست" ني كمت ةلواحم اناثأ HAR لچس بلط.
4. ضرعتسملال روطم تاودأ وأ HAR ضراع في HAR فلم حتفا.
5. (HTTP 4xx/5xx اطاخال لثم) ةلشافال تابللال ديحت.

POST Only HAR Network Viewer						
Started Datetime	URL	Method	Code	Tracking ID	Error	Org
2025-06-10 15:20:36.927	https://wap-notification-service-a.wbx2.com/wprns/api/v2/notifications/search?orgId=0769cbb4-c9b4-4fb3-95da-79bdce89296e	POST	200	ATLAS_81167162-feb6-4a99-a357-d2c7f811a73f_0 LMA Search Global Search		
2025-06-10 15:20:37.216	https://settings-service-r.wbx2.com/settings-service/api/v1/templates/configure/users/4229487a-4793-41a3-9257-232d20ce80ca?includeAllOrgTemplates=true	GET	200	ATLAS_81167162-feb6-4a99-a357-d2c7f811a73f_1 LMA Search Global Search		
2025-06-10 15:20:37.217	https://cpapi-r.wbx2.com/api/v1/customers/0769cbb4-c9b4-4fb3-95da-79bdce89296e/users/4229487a-4793-41a3-9257-232d20ce80ca/features/callrecording	GET	200	ATLAS_81167162-feb6-4a99-a357-d2c7f811a73f_2 LMA Search Global Search		Ricart
2025-06-10 15:20:41.445	https://cpapi-r.wbx2.com/api/v1/customers/0769cbb4-c9b4-4fb3-95da-79bdce89296e/users/4229487a-4793-41a3-9257-232d20ce80ca/features/callrecording	PATCH	502	ATLAS_81167162-feb6-4a99-a357-d2c7f811a73f_3 LMA Search Global Search	400: Invalid Product: Creating dub point failed in Dubber.	Ricart
2025-06-10 15:21:59.893	https://admin-batch-service-r.wbx2.com/api/v1/customers/0769cbb4-c9b4-4fb3-95da-79bdce89296e/jobs	GET	200	ATLAS_81167162-feb6-4a99-a357-d2c7f811a73f_5 LMA Search Global Search		Ricart

6. EasyLMA في بقعة التافرع م ن ع ث ح با.

The screenshot shows the EasyLMA interface with the following details:

- Navigation Sidebar:** Includes options like 'Home', 'Search', 'Filter', 'Export', 'Help', and 'Settings'.
- Main Content Area:** Displays a timeline of events and a detailed log of the error response. The log shows the following details:
 - Request:** PATCH /api/v1/customers/param.param.features.callrecording 502 159
 - Response:** 502: Invalid Product: Creating dub point failed in Dubber.
 - Error:** 502: Invalid Product: Creating dub point failed in Dubber.
 - Stack Trace:** Includes details about the Dubber API and the error handling process.
- Bottom Section:** Provides a summary of the error, including the status code (502) and the message (Invalid Product: Creating dub point failed in Dubber).

7. زمي ب حت ف كن كم ي، CPAPI ءان ث ت ساب:

8. اءع م م ت ي ت ل اء م ل ع م ل ا ب ءر ع ص م ر و ص ء ع و م م ح ت ف ا:

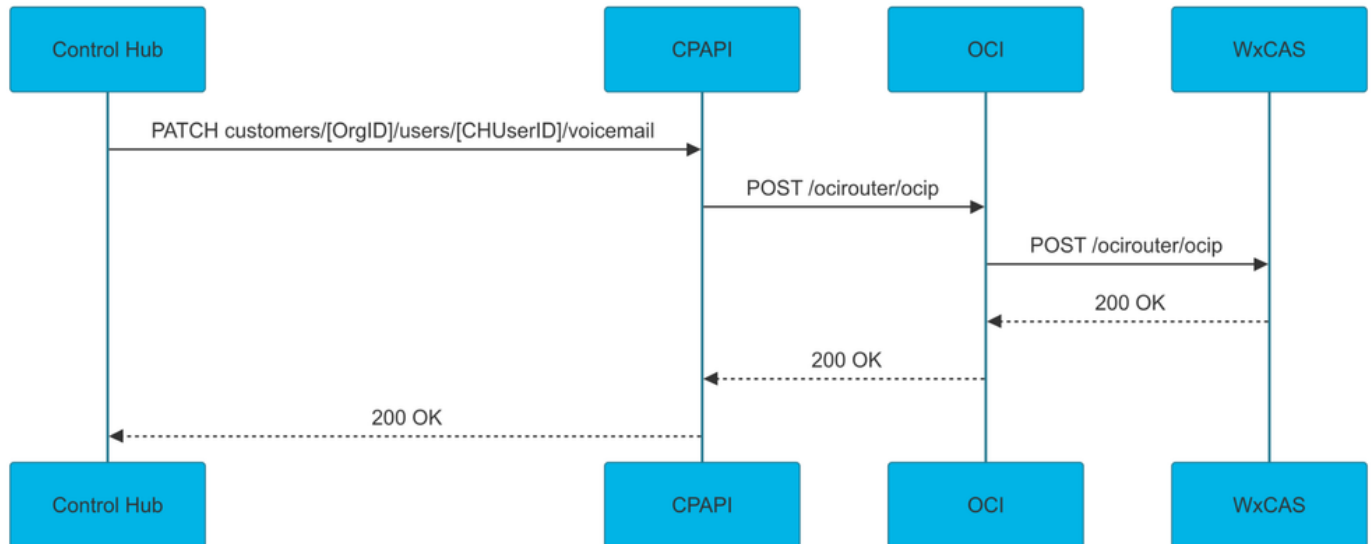
- ءش ا ش ل ا ت ا ط ق ل
- ا ط خ ل ا ء ل ا س ر ل ا م ك ا
- ب ق ع ت ل ا ف ر ع م
- c p a p i ء ا ن ث ت س ا

9. ا ط خ ل Dubber ق ي ر ف ع م ء ع ج ا ر م ل B U ق ي ر ف ل و Dubber ء ح ا س م ي ف ل ا س ا:

ي ف ء ي ء ا ن ث ل ا ء ط ق ن ل ا ء ش ن ا ل ش ف : ح ل ا ص ر ي غ ج ت ن م : 400 : ا ط خ ل ل ء ب ا ج ت س ا ل ا ص خ ل م " Dubber. HTTP: 502 ء ل ا ح "

س ك ا ف ل ل ا ئ ا س ر

رغصلا ةيهانتتم تامدخل ربع هلاقتنا اناثا دادمإلا قفدت حضوي يذلا ططخمل يلي امي:



يروضلا نم، "مكحتل زكرم" لخاد اهال صاوس كافال لئاسر ريفوت اطاخأ فاشكتسأ دنع لشف عارو بابسألا مهفو ةلكشملا ةعيبطل ةيليصفت يور عمجل HAR عبتت عيجمت ريفوتلا.

CH نم ةلصللا يذ بلطل ضرعيو HAR عبتت طقتلي، سكا فال ةلسارم ةزيم نيكمت دنع ادحم اقيسنن طقتلملا بلطلا اذه عبتت. CPAPI لىا.

آي بي س → شت إيس عقوم نم

ةعقر

بطلل URL ناوئع: [https://cpapi-wbx2.com/api/v1/customers/\[OrgID\]/users/\[ChuSerID\]/VoiceEmail](https://cpapi-wbx2.com/api/v1/customers/[OrgID]/users/[ChuSerID]/VoiceEmail)
TrackingID ATLAS_4fd0efd2-f0e4-4ca2-a932-16f4b0884a48_12

```

{
  تانايبلا رشن
  "حيحص": "نكمم",
  "تاراطخال": {
    "حيحص": "نكمم",
    "ةهول": "lazoclaudiafi+faxmessaging@gmail.com"
  },
  "SendAllCalls": {
    "فئاز": "نكمم"
  },
  "SendBusyCalls": {
    "حيحص": "نكمم",
    "يضا رتفال": "ةيحت"
  },
  "SendUnansweredCalls": {
    "حيحص": "نكمم",
    "يضا رتفال": "ةيحت",
    "تاقلحلل لصقألا دحلا": 3
  }
}
    
```

```

},
"TransferToNumber": {
  "فئاز": "نكمم",
},
"emailCopyOfMessage": {
  "ححص": "نكمم",
  "ينورتكإلإل ديرب ال فرعم": "lazoclaudiafi+faxmessaging@gmail.com"
},
"سكافال ال اسر": {
  "أطخ": "نكمم",
  "فتاهال مقرر": "+12099193323",
  "ديدمتال": "غراف (null)"
},
"لئاسرل نيخت": {
  "ححص": "طئاسول نيكت",
  "ننختال عون": "يلخاد",
  "يخراخال ينورتكإلإل ديرب ال": "lazoclaudiafi+faxmessaging@gmail.com"
}

```

تاداشرإلإل إلإل عوجرلإل يچري EasyLMA، ةينقت ي ف لاعف لكشب تامولعمل هذه بقعتل
انه ةمدقم ال ةيليصفتل:

بقت ال فرعم: ةئفال
 ةيملاع ال: ةيعرف ال ةئفال
 Webex: ATLAS_4fd0efd2-f0e4-4ca2-a932-16f4b0884a48_12 بقت فرعم

Category * Tracking ID	Sub Category * Global
Webex Tracking ID * ATLAS_4fd0efd2-f0e4-4ca2-a932-16f4b0884a48_12	

انه ةمدقم ال تالجلس ال إلع روثع ال كنكمي

CPAPI → OCI: هجوم نم

روشنم ال لاسرا <https://ocirouter-rialto.broadcloudpbx.com:443/ocirouter/ocip> HTTP/1.1

X-BroadWorks-Target: id=10f0e34e-7a42-46e7-9bb6-993bcd638f7d:type=enterprise

X-BroadWorks-protocol-version: 1.0

قئب طت ال: عون ال - يوتحمل

بقت ال فرعم: CPAPI_4fd0efd2-f0e4-4ca2-a932-16f4b0884a48_12_0

ocirexternal_4fd0efd2-f0e4-4ca2-a932-16f4b0884a48_12_0]: Rx [http] 10.71.101.37:80 -> CH3-BWKS-v-ocir01-bc StatusCode=200

OCI → WXCAS: هجوم نم

10.71.128.200:37514

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<BroadsoftDocument xmlns="C" xmlns:xsi=<https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance> protocol="OCI">

<externalUserIdentity xmlns="">

<id>159128f9-0758-46ac-85ff-120fae29c9ed</id>

<organizationId>10f0e34e-7a42-46e7-9bb6-993bcd638f7d</organizationId>

<role>ل وؤس مل</role>

</externalUserIdentity>

<trackingId xmlns="">CPAPI_4fd0efd2-f0e4-4ca2-a932-16f4b0884a48_12_1</trackingId>

<command xmlns=" xsi:type="UserVoiceMessagingUserModifyVoiceManagementRequest">

<userId>5849cbde-8ac7-43d6-8726-b5e0678a7904</userId>

<isActive>true</isActive>

<processing>ين ورت كل ال ال دي ربل او توصل لة دحوم الة لس ارم ال ق ي ب ط ت</processing>

<voiceMessageDeliveryEmailAddress>lazoclaudiafi+faxmessaging@gmail.com</voiceMessageDeliveryE

<usePhoneMessageWaitingIndicator>true</usePhoneMessageWaitingIndicator>

<sendVoiceMessageNotifyEmail>true</sendVoiceMessageNotifyEmail>

<voiceMessageNotifyEmailAddress>lazoclaudiafi+faxmessaging@gmail.com</voiceMessageNotifyEmail

<sendCarbonCopyVoiceMessage>true</sendCarbonCopyVoiceMessage>

<voiceMessageCarbonCopyEmailAddress>lazoclaudiafi+faxmessaging@gmail.com</voiceMessageCarb

<transferOnZeroToPhoneNumber>false</transferOnZeroToPhoneNumber>

<alwaysRedirectToVoiceMail>false</alwaysRedirectToVoiceMail>

<busyRedirectToVoiceMail>ح ي ح ص</busyRedirectToVoiceMail>

<noAnswerRedirectToVoiceMail>true</noAnswerRedirectToVoiceMail>

</command>

<command xmlns=" xsi:type="UserVoiceMessagingUserModifyGreetingRequest20">

<userId>5849cbde-8ac7-43d6-8726-b5e0678a7904</userId>

<busyAnnouncementSelection>ي ض ا ر ت ف ال</busyAnnouncementSelection>

<noAnswerAnnouncementSelection>ي ض ا ر ت ف ال</noAnswerAnnouncementSelection>

<noAnswerNumberOfRings>3</noAnswerNumberOfRings>

</command>

<command xmlns=" xsi:type="UserFaxMessagingModifyRequest">

<userId>5849cbde-8ac7-43d6-8726-b5e0678a7904</userId>

<aActive>false</isActive>

<phoneNumber>+12099193323</phoneNumber>

<extension xsi:nil="true"/>

</command>

</BroadsoftDocument>

دي عصت ال تام ول عم

- HAR لجس فلم
- عا ط خ الة ة شاش تا ط ق ل
- ة لكش مل جات نة ة داع ال تا و ط خ

- ثداحلل ينمزللا عباطلا
- LMA تالچس

فاشكتساأ ىلع دعاسي كلذ نأل BEMS ديعصت حتف لبقة لئسأل هذه ىلع ةباجإلا عاجرلا
اهالصلإو عاطخأل:

- هارت يذلا أطخلا ام
- اهارت يتلا بقةتللا تافرعم يه ام
- LMA؟ يف بقةتللا فرعم تعجار له
- LMA؟ يف ىرت اذام
- اقح ةرورض ضاوحأل هذه له

ةمچرتل هذه ل و ح

ةيلآل ا تاي ن ق ت ل ا ن م ة و م ج م ا د خ ت س ا ب د ن ت س م ل ا ا ذ ه Cisco ت م ج ر ت م ل ا ع ل ا ا ح ن ا ع م ج ي ف ن ي م د خ ت س م ل ل م ع د ي و ت ح م م ي د ق ت ل ة ي ر ش ب ل ا و ا م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ي ل آ ة م ج ر ت ل ض ف ا ن ا ة ط ح ا ل م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل ا م ه ت غ ل ب Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م م ج ر ت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة م ج ر ت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه ي ل ا ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا م ج ر ت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص ا ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا د ن ت س م ل ا