

جهت راه اندازی پروژه ، بعد از clone کردن سورس کد از گیت هاب ، ابتدا فایل pre-login.html را در مرورگر خود باز کنید. این صفحه بعد از چند ثانیه بصورت خودکار به صفحه لاگین هدایت میشود . در صفحه ی لاگین با وارد کردن نام کاربری و پسورد، هر دو بصورت root ، وارد صفحه ی after-login.html میشویم (همونی که های صالِح داره!) . در ادامه این صفحه هم بعد از چند ثانیه بصورت خودکار به صفحه ی اصلی (دیفالت :صفحه ی توپولوژی) هدایت میشود.

بررسی بخش های ماک سرور مربوط به صفحه ی توپولوژی :

در ابتدا با یک دستور get ، همه ی ورودی ها ، با مقادیر اولیه داده شده در postman مقدار دهی میشوند و با لود شدن صفحه ملاحظه میکنیم که ورودی ها دارای مقدار هستند.

بررسی button های موجود در صفحه ی توپولوژی :

برای هر کدام از آیکونهای فعال در صفحه ، در postman ، دو حالت موفقیت آمیز و خطا طراحی شده است که به ازای وارد کردن داده های متناظر با هر یک ، نوتیفیکیشن مربوطه در پایین سمت راست صفحه ظاهر خواهد شد.

ورودی های مربوط به بخش Network Definition :

در حالت موفقیت :

Network Definition

Subnet Mask

192

168

2

16

Gateway

192

168

1

1

در حالت خطا :

Status code 400 : Bad Request

Network Definition

Subnet Mask

192

168

3

16

Gateway

192

168

1

1

ورودی های مربوط به بخش Virtual IPs for Load Balancers :

در حالت موفقیت :

Virtual IPs for Load Balancers				
Database Virtual IP*	192	168	3	3
Main database used by IMS services				
DNS Server Virtual IP*	192	168	4	4
Internal DNS server used by IMS services				
Homer Virtual IP*	192	168	5	5
Used for monitoring SIP flows				

در حالت خطا :

"Status code 501 : Not Implemented"

Virtual IPs for Load Balancers				
Database Virtual IP*	192	168	6	6
Main database used by IMS services				
DNS Server Virtual IP*	192	168	4	4
Internal DNS server used by IMS services				
Homer Virtual IP*	192	168	5	5
Used for monitoring SIP flows				

ورودی های مربوط به بخش Nodes IP Addresses :

در حالت موفقیت :

در این حالت باید نود موردنظر در جدول اضافه شود :

Nodes IP Addresses

Name

pcscf folan2

IP Address

192

168

2

2

Node Types :

☒ P-CSCF

☐ RTP Proxy

☐ Core

Add Node

P-CSCF Nodes		RTP Proxy Nodes		Core Nodes	
Node Name		IP Address		Status	
pcscf folan		192.168.11.12		connected	
pcscf bisar		192.168.11.12		notConnected	
pcscf bahman		192.168.11.12		notConnected	
pcscf folan2		192.168.2.2		connected	

در حالت خطا :

ابتدا روی ستون Core Node از جدول کلیک شود تا نودهای قبلی از این تایپ، نشان داده شود. در این حالت **نباید** نود موردنظر در جدول اضافه شود :

"Status code 400 : Bad Request "

Nodes IP Addresses

Name

core folan2

IP Address

192

168

3

3

Node Types :



P-CSCF



RTP Proxy



Core

Add Node

P-CSCF Nodes		RTP Proxy Nodes		Core Nodes	
Node Name		IP Address		Status	
core folan		192.168.11.12		connected	
core bisar		192.168.11.12		notConnected	
core bahman		192.168.11.12		notConnected	

آیکونهای موجود در جدول :

آیکون trash :

در حالت موفقیت :

یک بار صفحه را reload میکنیم تا مقادیر به حالت دیفالت برگردد. ابتدا روی ستون P-CSCF Nodes از جدول کلیک شود. میخواهیم سطر اول مربوط به نودهای p-cscf را حذف کنیم. این سطر باید با یک نوتیف موفقیت آمیز حذف شود.

P-CSCF Nodes	RTP Proxy Nodes	Core Nodes
Node Name	IP Address	Status
pcscf folan	192.168.11.12	connected

در حالت خطا :

یک بار صفحه را reload میکنیم تا مقادیر به حالت دیفالت برگردد. ابتدا روی ستون P-CSCF Nodes از جدول کلیک شود. میخواهیم سطر سوم مربوط به نودهای p-cscf را حذف کنیم. این سطر حذف نشده و یک نوتیف خطا نمایش داده میشود.

Status code 500 : Internal Server Error

pcscf bahman	192.168.11.12	notConnected
--------------	---------------	--------------

آیکون مداد :

با کلیک روی المان مداد دو المان تیک و ضربدر در هر سطر ظاهر میشود و ورودی های متناظر قابلیت ادیت کردن پیدا میکند .

آیکون تیک :

چنانچه ورودی های موجود در سطر اول از نودهای p-cscf با کلیک بر روی آیکون مداد قابلیت ادیت پیدا کرد ، دو حالت را بررسی میکنیم :

در حالت موفقیت :

این مقادیر را وارد میکنیم و روی آیکون تیک کلیک میکنیم ، سطر مربوطه باید ادیت شود :

Node Name	IP Address	Status				
pcscf folan	192.168.4.4	connected	X	✓	✎	🗑

در حالت خطا :

ابتدا روی ستون Core Node از جدول کلیک شود تا نودهای قبلی از این تایپ، نشان داده شود. این مقادیر را وارد میکنیم و روی آیکون تیک کلیک میکنیم ، سطر مربوطه **نباید** ادیت شود و باید به حالت قبل بازگردد:

"Status code 400 : Bad Request"

Node Name	IP Address	Status				
core folan	192.168.5.5	connected	X	✓	✎	🗑

بررسی بخش های ماک سرور مربوط به صفحه ی کانفیگ :

در ابتدا بایک دستور get همه ی ورودی ها ، با مقادیر اولیه داده شده در postman مقدار دهی میشود و با لود شدن صفحه ملاحظه میکنیم که ورودی ها دارای مقدار اما disable هستند.

بررسی button های موجود در صفحه ی کانفیگ :

ابتدا روی دکمه ی ادیت در پایین صفحه کلیک میکنیم تا ورودی ها قابلیت ادیت پیدا کنند.

حال در ادامه تمامی اطلاعات موجود در صفحه را در قالب یک فرم پر کرده و به سمت سرور ارسال میکنیم.

در حالت موفقیت :

تمامی ورودی ها به همان صورت اولیه است ، تغییرات تنها در یک ورودی P-CSCF است به این صورت:

private_memory:40

The screenshot displays the configuration page for P-CSCF. It includes several toggle switches and checkboxes. The 'Enable IPsec' toggle is turned on. Below it, the 'Supported IPsec Encryption Algorithms' section shows three options: 'AES-CBC' (checked), 'DES-EDE3-CBC' (checked), and 'Plain (No encryption)' (unchecked). The 'Enable TLS' toggle is also turned on. At the bottom, there are two input fields for memory: 'Shared Memory*' with a value of 4096 MB, and 'Private Memory*' with a value of 40 MB.

Setting	Value / State
Enable IPsec	On
Supported IPsec Encryption Algorithms	
AES-CBC	Selected
DES-EDE3-CBC	Selected
Plain (No encryption)	Not Selected
Enable TLS	On
Shared Memory*	4096 MB
Private Memory*	40 MB

در حالت خطا :

تمامی آیکونهای enable را disable کرده (منظورم Enable TLS و ...) و تغییر زیر را نیز لحاظ کنید :

private_memory: 60

"Status code 400 : Bad Request"

P-CSCF

Enable IPsec :



Supported IPsec Encryption Algorithms :



AES-CBC



DES-EDE3-CBC



Plain (No encryption)

Enable TLS



Shared Memory*

4096

MB

Private Memory*

60

MB

بررسی بخش های ماک سرور مربوط به صفحه ی troubleshooting :

بررسی Run button موجود در بخش ping :

در حالت موفقیت :

با وارد کردن این مقادیر، باید result ها در بخش Command Result نمایش داده شوند.

Ping

Node

Folan

IP address

192

168

4

4

Run

Command result

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Tristique magna sit amet purus gravida quis blandit turpis cursus. Eu tincidunt tortor aliquam nulla facilisi. Senectus et netus et malesuada fames ac turpis. Est sit amet facilisis magna etiam tempor. Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipiscing elit ut aliquam. Morbi blandit cursus risus at ultrices. Et odio pellentesque diam volutpat commodo sed egestas egestas fringilla. Enim lobortis scelerisque fermentum dui faucibus in. Tincidunt dui ut ornare lectus. Adipiscing elit pellentesque habitant morbi tristique senectus. Sapien et ligula ullamcorper malesuada proin libero nunc consequat. Integer feugiat scelerisque varius morbi enim nunc faucibus. Nisl purus in mollis nunc sed id semper risus. Sed id semper risus in hendrerit. Et tortor consequat id porta nibh venenatis cras sed felis. Tristique senectus et netus et malesuada fames ac. Sagittis aliquam malesuada bibendum arcu vitae elementum. Ultricies tristique nulla aliquet enim tortor at. Vitae auctor eu augue ut lectus arcu. Ornare arcu odio ut sem nulla pharetra diam sit. Turpis massa sed elementum tempus egestas sed sed risus pretium. At imperdiet dui accumsan sit. Morbi tristique senectus et netus. Est sit amet facilisis magna. Suspendisse ultrices gravida dictum fusce ut placerat orci. Risus in hendrerit gravida rutrum. Dictum sit amet justo donec. Volutpat est velit egestas dui id ornare arcu odio. Tortor at risus viverra adipiscing at in tellus integer feugiat. Commodo elit at imperdiet dui accumsan sit amet nulla. Netus et malesuada fames ac turpis egestas integer eget. Dis parturient montes nascetur ridiculus mus mauris. Tellus id interdum velit laoreet id donec ultrices. Nisi est sit amet facilisis magna etiam. Eget velit aliquet sagittis id consectetur. Laoreet non curabitur gravida arcu ac tortor dignissim. Quam nulla porttitor massa id neque aliquam vestibulum morbi blandit. Tempus

در حالت خطا :

"Status code 403 : Forbidden"

در این حالت نتایج آپدیت نشده و بصورت قبل باقی می ماند.

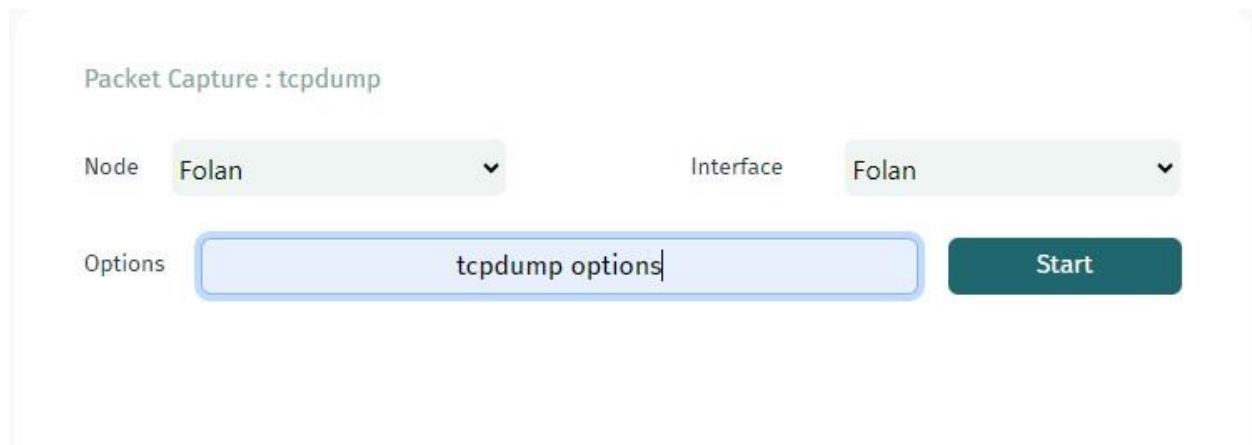
Ping

Node IP address

بررسی Start button موجود در بخش packet :

در حالت موفقیت :

مقادیر زیر را وارد میکنیم:

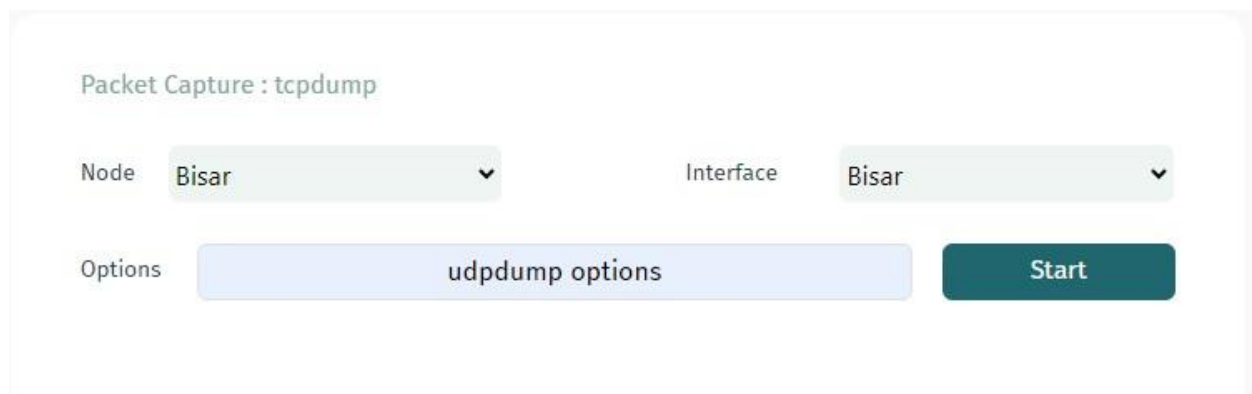


The screenshot shows a web interface for packet capture. At the top, it says "Packet Capture : tcpdump". Below this, there are two dropdown menus: "Node" and "Interface", both set to "Folan". Under "Node", the text "Node" is visible. Under "Interface", the text "Interface" is visible. Below these, there is a text input field labeled "Options" containing the text "tcpdump options". To the right of the input field is a dark green button labeled "Start".

در حالت خطا :

مقادیر زیر را وارد میکنیم:

"Status code 406 : Not Acceptable"



The screenshot shows the same web interface as before, but with different settings. It says "Packet Capture : tcpdump". The "Node" dropdown is set to "Bisar" and the "Interface" dropdown is also set to "Bisar". The text "Node" is visible under the first dropdown and "Interface" under the second. The "Options" text input field now contains "udpdump options". The "Start" button is still present to the right.

نکته : لازم به ذکر است که در سایر حالات با وارد کردن هر مجموعه ای از مقادیر در تمامی ریکوئست ها باید با خطای 404: not found مواجه شوید.

نکته : قوانین نامگذاری در پروژه به این صورت است :

(1) id ها و class های موجود در فایل های .html و .css : lower case و جداسازی با -

(2) name های موجود در فایل های .html : lower case و جداسازی با _

(3) اسامی توابع و متغیرهای موجود در فایل های .js : camel case

(4) Hierarchy پروژه و اسامی فایل ها : lower case و جداسازی با -

نکته : کالکشن ماک سرور مربوطه نیز در فولدر پروژه در بخش doc قرار داده شده است .