

سیسکو به پارسی



مسابقه سیسکو به پارسی - طراحی Hosting کوچک

نوشته:

شفق زندی

<http://blog.shafagh.com/persian>

<http://forum.shafagh.com>

سایت سیسکو به پارسی

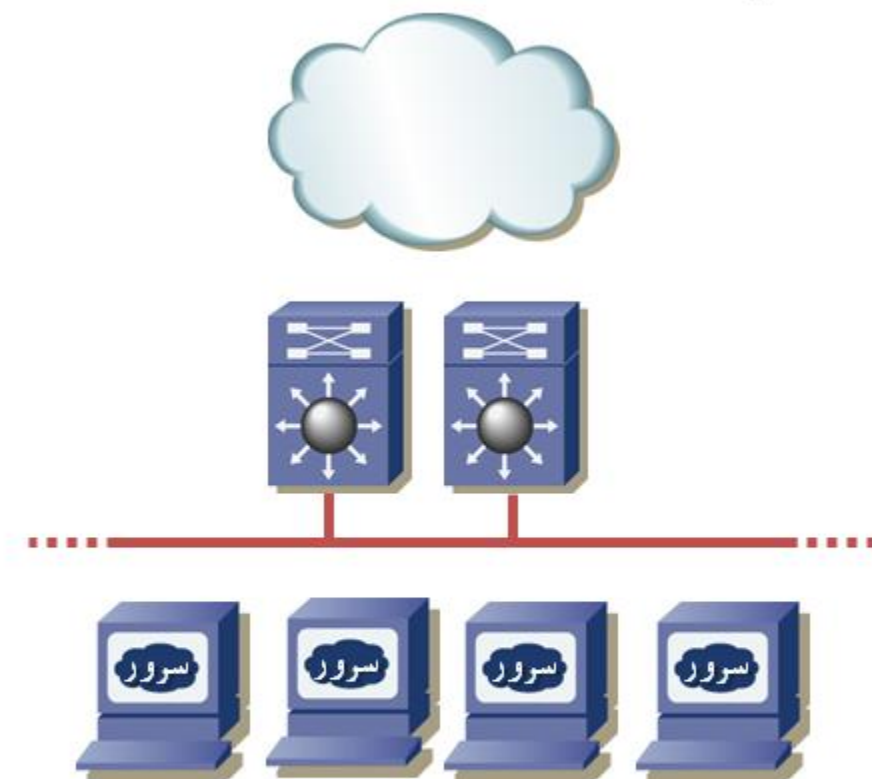
انجمن سیسکو به پارسی

مسابقه طراحی Hosting کوچک

فرض کنیم، میخواهیم یک Datacenter راه اندازی کنیم و سرویس Hosting برای مشتریان فراهم کنیم. مشتریان میتوانند از ما سرور اجاره کنند و به ازای هر سرور دو آدرس Public که روی سرور یا Virtual Machine خود قرار دهند.

دو سویچ لایه سه داریم که باید در نقش Redundant یکدیگر، کار Default Gateway برای سرورها و اتصال به اینترنت را اجرا کنند. یک Class C هم آدرس Public یا بقول شما Valid داریم...

سیسکو به پارسی



طراحی یک Hosting کوچک

تجهیزات موجود:

- سویچ لایه ۳ - دو عدد
- سرور به تعداد لازم!
- یک Class C آدرس اینترنتی برای درون شبکه

نیازها:

هر مشتری یک سرور مستقل
اختصاص دو آدرس Public برای هر مشتری (هر سرور)
ترافیک بین مشتریان مجاز نیست (تفکیک Broadcast Domain)

سوال:

- ۱- Subnetting این شبکه را به چه صورت طراحی میکنید (کلا یک کلاس C)
- ۲- Redundancy بین دو Switch را به چه صورت پیاده سازی میکنید.
- ۳- با آدرس دهی شما، کلا چند سرور میتوان اجاره داد؟

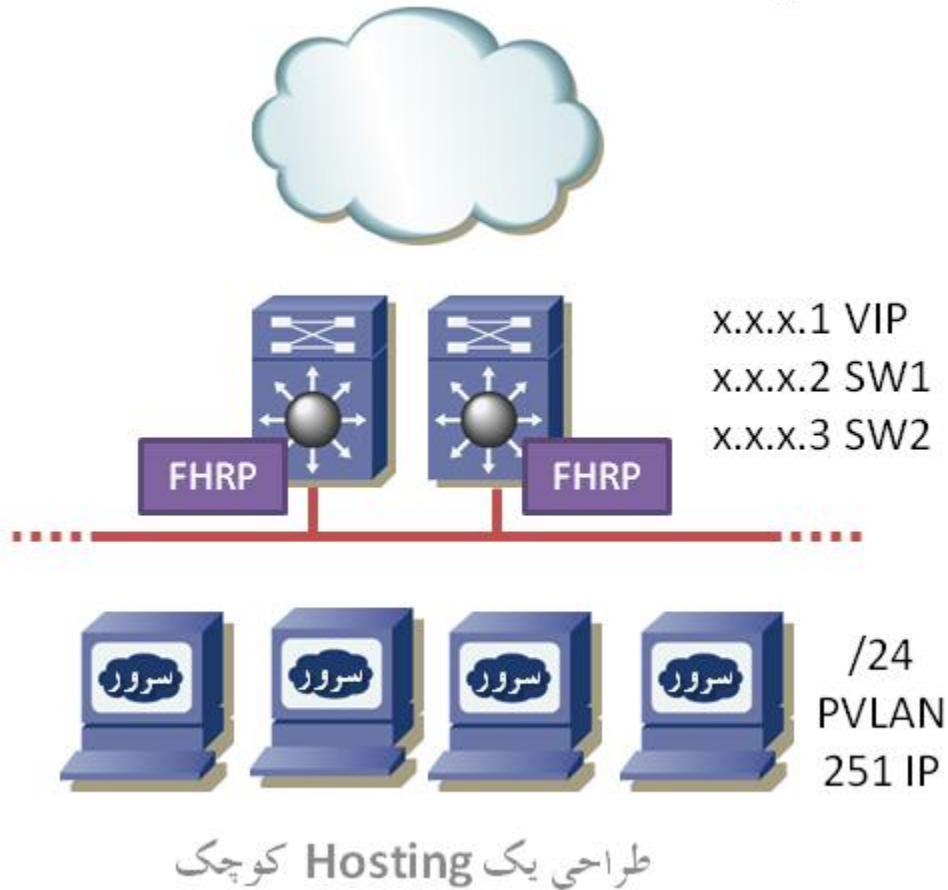
Cisco in Persian



پاسخ مسابقه طراحی Hosting کوچک

در پست اخیر، [مسابقه طراحی یک Hosting کوچک](#) را مطرح کردیم و شماری از دوستان بنوعی پاسخ مناسبی را ارائه کردند. وقتی مقوله طراحی بعنوان مسابقه مطرح میشود هر راه حلی به نوع خود میتواند پاسخگوی نیاز ما باشد. اما بهترین پاسخ، راه حلی است که بیشترین امکانات و بازدهی را به همراه داشته و آینده نگر باشد. از این رو ابتدا پرسش را بررسی کرده و سپس به پاسخهای شما میپردازیم.

سیسکو به پارسی



1- Subnetting این شبکه را به چه صورت طراحی میکنید؟ (کلا یک کلاس C)

آدرس Subnet ما خود ۲۴/ یا ۲۵۵.۲۵۵.۲۵۵.۰ میتواند باشد! اگر آدرس دهی را به صورت دیگری انجام دهیم تعداد زیادی IP هدر میرود. راه حل استفاده از روشی است که ارتباط درونی سرورها را به یکدیگر محدود کند – Private VLAN

یکی از دوستان به Protected Port اشاره کرده بودند که در سناریوهای تک سوییچه و کوچک مورد استفاده قرار میگیرد.



۲- Redundancy بین دو Switch را به چه صورت پیاده سازی میکنید؟

استفاده از یک FHRP یا First Hop Redundancy Protocol که در مطلب HSRP VRRP GLBP به آنها پرداخته ایم. باید توجه داشت که هر سویچ درون شبکه یک IP دارد و برای FHRP نیز باید یک Virtual IP در نظر بگیرید که مجموعاً سه IP از جمع ۲۵۴ آدرس را بخود اختصاص میدهند و ۲۵۱ آدرس باقی میماند. VRRP این توانایی را دارد که از آدرس VIP روی Interface استفاده کند. در صورتیکه در پاسخ خود به VRRP اشاره کرده باشید میتونید ۲۵۲ آدرس را بعنوان باقیمانده حساب کنید.

۳- با آدرس دهی شما، کلا چند سرور میتون اجاره داد؟

با توجه به اینکه ۲۵۱ آدرس باقی مانده و هر سرور به دو آدرس نیاز دارد. ۱۲۵ سرور را میتوان پوشش داد.
(درون یک /۲۴)

پاسخ صحیح: ایمان

اما در بین پاسخ ها، پوریا به Stacking اشاره کرده که در لیست تجهیزات موجود و داده های سوال به آن اشاره ای نکردیم و نمیتواند مطرح شود. راه حل پوریا میتوانست درست باشد! در صورتیکه از Stacking که در ۲۷۵۰ (بنام Stackwise Technology) و یا در سویچ های ۶۵۰۰ بنام VSS معروف است استفاده کنیم، هر دو سویچ بصورت یک سویچ درآمد و یک IP میگیرند و ۲۵۳ آدرس برای ۱۲۶ سرور باقی میماند. احسان سوال خوبی را در comment خود مطرح کرده: چگونه سرورها را به IP خاص خود محدود کنیم تا نتوانند از IP های دیگر استفاده کنند یا Spoofing انجام دهند. برای این کار از چندین روش میتوان استفاده کرد. Access-list یا VACL اما بهترین روش استفاده از IP Source Guard است که میتواند بصورت Static نیز تنظیم گردد:

<http://blog.shafagh.com/2009/02/26/dhcp-snooping-source-guard-and-arp-inspection>

مسابقه بعدی در مورد Access-list است که دوست خوبان ایمان منصوری آنرا مطرح کرده اند. در پست بعدی به آن خواهیم پرداخت.