

## یاقوت سرخ ارائه دهنده راه کارهای مبتنی بر شبکه

ارسال شده توسط admin در س, 07/01/1399 - 22:26  
آخرین به روزرسانی: 1399/07/01



شرکت شبکه گستران یاقوت سرخ با گرد هم آمدن تعدادی از فارغ التحصیلان دانشگاه‌های معتبر کشور با هدف ارائه راهکارهای به روز IT تأسیس شده است. اعضای تشکیل دهنده شرکت یاقوت سرخ از توانمندی‌های علمی و عملی بالایی برخوردارند که این موضوع باعث شده بتواند اعتماد شرکت‌ها و سازمان‌ها را جلب کند و خدمات مختلفی به سازمان‌ها ارائه دهند.

خدمات قابل ارائه توسط شرکت یاقوت سرخ به چند بخش اصلی تقسیم می‌شود که در ادامه به شرح این خدمات می‌پردازیم:

- تأمین تجهیزات به روز شبکه
- ارائه به روزترین سرورها و استوریج‌های شرکت HPE
- فروش سوئیچ، روتر و ماژول‌های شرکت CISCO
- نصب و راه اندازی تجهیزات شبکه
- نصب و راه اندازی سرورهای کامپیوتری متناسب نیاز مشتری
- نصب و راه اندازی استوریج‌های کامپیوتری با توجه به امنیت اطلاعات لازم مشتری
- ارائه به روزترین راهکارهای شبکه
- راه اندازی شبکه‌های کامپیوتری مبتنی بر دانش روز
- به روزرسانی شبکه‌های کامپیوتری موجود
- ارائه خدمات پشتیبانی شبکه‌های کامپیوتری
- راه اندازی شبکه‌های تلفن (VoIP)
- نصب و راه اندازی خدمات مختلف مجازی سازی

استفاده از تجهیزات مناسب در راه‌اندازی یک شبکه از اهمیت بالایی برخوردار است. انتخاب و استفاده از تجهیزات مناسب به این معنی است که باید تجهیزات مورد استفاده با کاربردها و بار شبکه هماهنگی داشته باشد. برای داشتن درک بهتر از اینکه چه تجهیزاتی برای یک شبکه مناسب است، باید با برخی تعاریف و اصطلاحات فنی بیشتر آشنا بود. ما در یاقوت سرخ بر آن شدیم تا برخی موارد مرتبط با رم دوگانه یا Channel Dual را توضیح دهیم.

## Memory controller یا کنترل کننده حافظه چیست؟

روی رم اطلاعات خواندن و نوشتن از اعم داده انتقال و نقل تمام MCH یا Memory controller hub [سیرور HP](#) را کنترل و هدایت می‌کند. MCH در تراشه بزرگتری به نام bridge North قرار دارد که در قدیم در کنار پردازنده مشاهده می‌شد و علاوه بر MCH وظایف دیگری را نیز بر عهده داشت.

ولی امروزه برای اینکه ارتباط بین رم و پردازنده تسریع پیدا کند bridge North به صورت یکجا در خود قالب پردازنده جاساز شده است. یکی دیگر از وظایف MCH این است که به صورت پی در پی، جریان الکتریکی رو به مدارات الکترونیکی رم بفرستد تا Refresh شوند و اطلاعات آن از دست نرود.

## ارتباط RAM با پردازنده:

همانطور که گفتیم، حافظه رم به طور مستقیم با پردازنده در ارتباط نیست و کنترل کننده حافظه یا MCH واسط بین این دو است. حافظه رم از طریق ۳ گذرگاه به MCH وصل است که به مجموع آن‌ها bus Memory می‌گویند. در واقع bus Memory به ۳ گذرگاه زیر تقسیم می‌شود:

- گذرگاه آدرس: اینکه در کدام آدرس بازیابی یا ذخیره شوند، توسط این گذرگاه به رم ارسال می‌شود.
- گذرگاه دیتا: دیتایی که توسط پردازنده روی رم نوشته می‌شود یا اطلاعاتی که از رم خوانده می‌شود، از این گذرگاه هدایت می‌شوند.
- گذرگاه کنترل: اینکه دستور نوشتنی است یا خواندنی از این گذرگاه هدایت می‌شود.

## Dual channel یا دوکاناله:

بعد از آشنایی با مفاهیم بالا اگر الان شروع به توضیح تکنولوژی دو کاناله کنیم بهتر آن را درک خواهید کرد. channel Dual به معنی دوکاناله یا دوگذرگاه است. قبل از این تکنولوژی حافظه های رم از طریق یک گذرگاه ۶۴ بیتی با پردازنده در ارتباط بودند. این یعنی در یک سیکل انتقال، تنها ۶۴ بیت داده منتقل می‌شود. به عبارت دیگر قبل از این تکنولوژی ۶۴ سیم از رم به سمت کنترل کننده حافظه یا MCH می رفت که با D0 تا D63 مشخص می‌شد.

تکنولوژی دوکاناله مسیر ارتباط بین حافظه رم و کنترل کننده حافظه را ۲ برابر می‌کند. پس اگر مادربردی از این تکنولوژی بهره ببرد ۱۲۸ مسیر مسی (BUS) بین رم و کنترل کننده حافظه خواهد داشت که از D0 تا D127 شماره گذاری می‌شود. لازم است بدانید که رم‌های موجود در کامپیوتر ۶۴ بیتی هستند. این یعنی در هر سیکل انتقال می‌توانند ۶۴ بیت داده را انتقال

بدهند. پس اگر مادربردی که این تکنولوژی را دارا است بخواهد ۱۲۸ بیت دیتا را انتقال بدهد، باید از دو رم یا ضربی از ۲ مثلاً ۴ رم استفاده کند.

بهتر است که این رم‌های استفاده شده روی **سرور HP** از یک مدل یا با مشخصات کاملاً یکسان باشد. دقت کنید Dual اطلاعات بار ۲ پالس هرکلاک در که است معنی این به DDR تکنولوژی. شود گرفته اشتباه DDR تکنولوژی با نباید channel جابه‌جا می‌شوند یا مثلاً DDR2 یعنی در هر کلاک پالس ۴ بار اطلاعات جابه‌جا می‌شود یا در DDR3 اطلاعات ۸ بار جابه‌جا می‌شوند.

البته در مادربردهای جدید هم از تکنولوژی Dual channel و هم از تکنولوژی DDR استفاده می‌شود.

## چگونه از تکنولوژی Dual channel استفاده کنیم؟

لازمه استفاده از این تکنولوژی این است که ۲ یا ضربی از ۲ (مثلاً ۴ عدد رم) با ویژگی‌های یکسان را در مادربردی که از این تکنولوژی پشتیبانی می‌کند به روش زیر بکار بگیرید:

مادربردهایی که از Dual channel بهره می‌برند درگاه‌های رم آن‌ها به ۲ رنگ مختلف است:

درگاه‌ها به ۲ کانال تقسیم می‌شوند. مثلاً شکل بالا درگاه نارنجی و سبز اولی کانال شماره ۱ و درگاه نارنجی و سبز دیگر هم کانال شماره ۲ را تشکیل می‌دهند (روی **سرور HPE** درگاه‌ها با رنگ سفید و آبی و مشکلی از هم جدا می‌شوند). برای استفاده از این تکنولوژی باید ۲ رم با مشخصات مشابه رو در اسلات‌های با رنگ مشابه یا عبارت دیگر در کانال‌های مختلف جابزینید (یکی در کانال شماره ۱ و دیگری در کانال شماره ۲).

اگر یک رم را به درگاه نارنجی و رم دیگر را به سبز که در کنار هم قرار دارند جابزینید دیگر حالت دو کاناله را نخواهیم داشت و مادربرد در حالت تک کاناله یا همون ۶۴ بیتی کار می‌کند. به عنوان مثال اگر می‌خواهید از یک رم ۴ گیگابیتی استفاده کنید بهتر است از ۲ رم ۲ گیگابیتی استفاده کنید چرا که باعث افزایش سرعت می‌شود.

امیدواریم با خواندن این مقاله اطلاعات لازم در مورد انواع مموری‌های قابل استفاده روی سرور اچ‌پی را بدست آورده باشید. در صورت وجود هرگونه ابهام یا سؤال در مورد سرور HPE می‌توانید با کارشناسان شرکت شبکه گستران یاقوت سرخ مرکز تخصصی فروش سرورها و استوریج‌های اچ‌پی به شماره تماس ۰۲۱-۷۱۱۸۹۰ تماس گرفته یا به سایت شرکت یاقوت سرخ به آدرس [www.ysorkh.net](http://www.ysorkh.net) مراجعه کنید.