

10 ابررایانه برتر جهان را بشناسید

آمریکا پس از سه سال تاخیر توانست دوباره خود را وارد لیگ ابررایانه‌های جهان کرده و با عقب راندن ابررایانه فوجیتسو K ژاپن ادعای پرسرعت‌ترین ابررایانه جهان را در میان رقبای خود مطرح کند.

همشهری آنلاین: آمریکا پس از سه سال تاخیر توانست دوباره خود را وارد لیگ ابررایانه‌های جهان کرده و با عقب راندن ابررایانه "فجیتسو K" ژاپن، ادعای پرسرعت‌ترین ابررایانه جهان را در میان رقبای خود مطرح کند. ابررایانه "سکوویا" (Sequoia) که از سرور BlueGene/Q شرکت IBM بهره برده است، توانسته در لابراتوار ملی لارنس لیورمور وزارت انرژی آمریکا با استفاده از 1.5 میلیون هسته پردازشگر به سرعتی برابر 16.32 پتافلاپ، یعنی یک تریلیون محاسبه در ثانیه، دست پیدا کند.

سکوویا یکی از کم‌مصرف‌ترین سیستم‌های محاسباتی در لیست نیم‌سالانه 500 ابررایانه برتر جهان است که به تازگی منتشر شده است.

برترین ابررایانه جهان در گزارش‌های اخیر این رتبه‌بندی از نوامبر سال 2009 تا به حال ابررایانه "فوجیتسو K" ژاپنی‌ها در موسسه علوم محاسباتی "ریکن" بود که در گزارش جدید به رتبه دوم تنزل مقام یافته است. سرعت محاسباتی این ابررایانه 10.51 پتافلاپ با استفاده از 705 هزار هسته پردازشگر بوده است.

از میان 10 سیستم برتر، سه سیستم به ایالات متحده آمریکا، دو سیستم به چین و دو سیستم به آلمان اختصاص دارند. کشورهای ژاپن، فرانسه و ایتالیا هرکدام یک سیستم در این لیست به خود اختصاص داده‌اند. این در حالی است که شرکت IBM سازنده پنج ابررایانه از 10 ابررایانه برتر جهان است.

بریتانیا در 100 ابررایانه برتر جهان 6 جایگاه را از آن خود کرده است که دو جایگاه به دانشگاه ادینبرگ و دو جایگاه به دفتر هواشناسی بریتانیا اختصاص دارند.

جدول 10 ابررایانه برتر جهان بر اساس گزارش جدید 500 ابررایانه برتر جهان

رتبه	مکان	نام ابررایانه	تعداد هسته‌های پردازشگر	سرعت (پتافلاپ)	انرژی (KW)
1	آمریکا	Sequoia/IBM	1,572,864	16.32	7890
2	ژاپن	K/Fujitsu	705,024	10.51	12659
3	آمریکا	Mira/IBM	786,432	8.16	3945
4	آلمان	SuperMUC/IBM	147,456	2.89	3422
5	چین	Tianhe-1A/NUDT	186,368	2.56	4040
6	آمریکا	Jaguar/Cray Inc	298,592	1.94	5142
7	ایتالیا	Fermi/IBM	163,840	1.72	821
8	آلمان	JuQUEEN/IBM	131,072	1.38	657
9	فرانسه	Curie thin nodes/Bull	77,184	1.35	2251
10	چین	Nebulae/Dawning	120,640	1.27	2580

چهارمین ابر رایانه پرسرعت جهان که مشهورترین آنها در اروپا نیز به شمار می‌رود، ابررایانه SuperMUC است که توسط شرکت IBM ساخته شده و در مرکز رایانه دانشگاه مونیخ مستقر است. این سیستم از آب برای خنک‌سازی استفاده می‌کند، به این شکل میزان مصرف انرژی این سیستم 40 درصد کمتر از سیستم‌هایی خواهد بود که از هوای خنک برای خنک‌سازی استفاده می‌کنند. اوج تئوریک سرعت این ابررایانه 3 پتافلاپ است، یعنی قدرتی برابر قدرت 110 هزار رایانه شخصی.

بر اساس جدیدترین لیست 500 ابررایانه برتر جهان، کشورهای آمریکا، ژاپن، آلمان، چین، ایتالیا و فرانسه به ترتیب 10 رتبه اول جهان را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین بخش آماری این گزارش جدید نشان می‌دهد شرکت IBM هم از نظر سهم سیستمی و هم از نظر سهم عملکردی از درصد بسیار بالاتری نسبت به شرکت‌هایی از قبیل HP یا Dell برخوردار است. سهم سیستم شرکت IBM در میان برترین ابررایانه‌های جهان 42.6 درصد و سهم عملکردی این شرکت در میان این ابررایانه‌ها 47.5 درصد اعلام شده است. از یگر اطلاعات جالب توجهی که در این گزارش به آن اشاره شده، تعداد هسته‌های پردازشگر به کارگرفته شده در سیستم ابررایانه‌ها است که بر اساس آن تعداد هسته‌های شرکت IBM برابر 6 میلیون و 648 هزار و 264 اعلام شده است.