

به همت پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر

قوی ترین ابررایانه خاورمیانه با هدف پیش بینی وضع هوا طراحی و ساخته شد



۲

طراحی  
مارنولک مکانیکی

همین صفحه



۵

چلوگیری از تولید  
ضایعات خرما

ایجاد بنیاد  
دانشگاهی امیرکبیر

۲ صفحه



۸

استخراج  
نفت از سکوی شناور

نمایشی سه بعدی  
تصاویر پزشکی

۳ صفحه



۱۴

چشمواره  
پروژه‌های برتر

همایش بین المللی  
بهبودی لرزه ای پل ها

۴ صفحه

همایش ملی  
فناوری های نوین در  
صنعت دریائی کشور

۱۲ صفحه



پیام تبریک  
ریاست دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
به مناسبت آغاز سال تحصیلی ۸۷-۸۶



آغاز سال تحصیلی جدید و تقارن خجسته آن با ماه مبارک رمضان و بهار قرآن را به شما دانشگاهیان ارجمند، ره پویان عرصه علم و دانش و جویندگان حکمت و معرفت تبریک عرض می‌نمایم. امید است با توفیقات حضرت حق همانگونه که در سال های گذشته این دانشگاه به عنوان یکی از موفق ترین دانشگاه های فنی و مهندسی کشور در امور علمی، آموزشی و تربیت نیروی کارآمد نقش سازنده ای را در جهت بالندگی صنعتی، اقتصادی، اجتماعی و مدیریتی کشور ایفا نموده است، در سال تحصیلی پیش رو نیز که در آستانه ورود به پنجاه سالگی پلی تکنیک و گذشت نیم قرن از این میراث گرانبها می‌باشیم، بتوانیم هم دل و هم قدم، گام های ارزشمند و ماندگاری در اعتلای دانشگاه و عزت و سربلندی میهن عزیز اسلامی برداریم.

صنایع نفت و گاز، صنایع دارویی، صنایع خودرو سازی، صنایع پتروشیمی و پلیمر، صنایع هوا فضا و بسیاری از بخش های نیازمند به محاسبات سنگین کاربرد دارد، دکتر معتمدی گفت: در حال حاضر مرکز تحقیقات پردازش های فوق سریع در دانشگاه صنعتی امیرکبیر با حدود ۱۵ سال سابقه و بهره گیری از متخصصان داخلی به دانش ساخت ابر رایانه کلاستر دست یافته و در جهت رفع نیاز صنایع و مراکز تحقیقاتی کشور در این زمینه فعالیت می کنند.

معتمدی در پایان گفت: اولین ابر رایانه ایران در سال ۱۳۸۰ در این مرکز به بهره برداری رسیده است که یکی از نمونه های این سیستم در سال ۱۳۸۲ برای سازمان فضایی ایران و به منظور پردازش تصاویر ماهواره ای توسط این مرکز ساخته و به بهره برداری رسیده است.

شایان ذکر است پروژه طراحی و ساخت قویترین ابررایانه خاورمیانه به سفارش سازمان هواشناسی و توسط آقایان دکتر احمد معتمدی و دکتر محمدکاظم اکبری از اعضای هیأت علمی دانشگاه و با همکاری تعدادی از دانشجویان و فارغ التحصیلان دکترا و کارشناسی ارشد در مرکز تحقیقات پردازش های فوق سریع اجرا شده است.

می پیوندد. این عضو هیات علمی دانشکده مهندسی برق سیستم عامل مورد استفاده در این سامانه را "لینوکس" معرفی کرد و گفت: یک نرم افزار نیز برای مدیریت نظارت و کنترل سیستم توسط محققان این مرکز تهیه شده است که به همراه مجموعه ای از نرم افزارهای کاربردی مانند MM5 و ARPS برای پیش بینی وضع هوا بر روی ابررایانه نصب و مورد استفاده قرار گرفته است و نتایج به دست آمده در این پروژه نیز توسط کارشناسان شرکت های اروپایی به تایید رسیده است. دکتر معتمدی خاطر نشان کرد:

در دنیای امروز بسیاری از مسایل پیچیده به دلیل داشتن زمان طولانی محاسبه روی رایانه های شخصی به صورت عملی و در زمان محدود قابل اجرا نیستند و راه حل این مشکل استفاده از سیستم های پردازش موازی و ابر رایانه هاست.

فن آوری کلاستر نیز در حال حاضر بهترین روش برای ساخت ابر رایانه در جهان به شمار می رود و علاوه بر هزینه پیاپی سازی پایین دارای امکان توسعه و به روز رسانی مناسب است و تعمیر و نگهداری و پشتیبانی از آن در داخل کشور امکان پذیر است.

وی با اشاره به این که این فن آوری به صورت گسترده در زمینه های مثل

به همت محققان مرکز تحقیقات پردازش های فوق سریع دانشگاه صنعتی امیرکبیر، بزرگترین ابررایانه ایران برای استفاده در پیش بینی وضع هوا ساخته شده و به بهره برداری رسید.

دکتر احمد معتمدی، عضو هیات علمی دانشکده مهندسی برق با اعلام این مطلب خاطر نشان کرد: این ابررایانه حاصل تلاش دو ساله گروه تحقیقاتی مرکز تحقیقات پردازش های فوق سریع است که برای پیش بینی وضع هوا در سازمان هواشناسی کشور مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

وی گفت: این ابر رایانه از نوع خوشه ای (کلاستر) و دارای سامانه ای با ۲۱۶ هسته پردازشی اوبترون دو گیگا هرتز است که حافظه ای برابر ۵۶ گیگا بایت دارد و ظرفیت ذخیره سازی آن معادل ۵۸۰۰ گیگا بایت است.

این ابررایانه دارای حداکثر توان پردازشی ۸۶۰ میلیارد عمل در ثانیه است و این در حالی است که در قوانین تجارت جهانی ابررایانه های قویتر از ۱۹۰ میلیارد عمل در ثانیه کالای راهبردی محسوب می شود و فروش آنها مشمول تحریم هاست که ایران با ساخت این سامانه که قویترین ابر رایانه فوق سریع در خاورمیانه است به جمع چند کشور پیشرفته دارنده این فن آوری