

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

معماری پردازش ابری

مؤلفین:

مهرداد نبی پور مقدم

پروانه زهدی آرسته

سعید اسلامی

آفتاب گیتی

موسسه انتشاراتی آفتاب گیتی



سرشناسه	نهی پور مقدم، مهرداد، ۱۳۶۸-
عنوان و نام پدیدآور	معماری پردازش ابری / مولفین مهرداد نهی پورمقدم، پروانه زهدی آراسته، سعید اسلامی.
مشخصات نشر	تهران: آفتاب گیتی، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	۱۵۶ ص. : مصور (بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۲۴۵-۵۸۹-۷ ریا ۴۸۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
یادداشت	عنوان دیگر: رایانش ابری.
یادداشت	کتابنامه: ص. [۱۵۴] - ۱۵۶.
عنوان دیگر	رایانش ابری.
موضوع	معماری پردازش ابری
موضوع	Cloud computing
موضوع	کامپیوترها - سیستم‌های مجازی
موضوع	Virtual computer systems
شناسه افزوده	زهدی آراسته، پروانه، ۱۳۶۸-
شناسه افزوده	اسلامی، سعید، ۱۳۷۰-
رده بندی کنگره	۵۸۵ / Q۷۹۶
رده بندی دیویی	۶۷۸۲/۰۰۴
شماره کتابشناسی ملی	۷۶۱۰۱۹۸
وضعیت رکورد	فیبا

آفتاب گیتی

عنوان: معماری پردازش ابری

انتشارات: آفتاب گیتی

مولفین: مهرداد نهی پور مقدم، پروانه زهدی آراسته، سعید اسلامی

طراح جلد: مهرداد نهی پور مقدم

چاپ اول: ۱۴۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۴۵-۵۸۹-۷

تیراژ: ۳۰۰ جلد

چاپ: فذک

بهاء: ۴۸۰۰۰۰ تومان

تلفن مشاوره جهت نشر: ۰۹۱۲۳۳۴۲۳۶۲ - ۶۶۹۶۹۸۳۷

مرکز پخش: تهران، میدان انقلاب، تقاطع خیابان ۱۲ فروردین ساختمان ولیعصر طبقه ۳ واحد ۹

این اثر مشمول قانون بند ۵ ماده ۲۳ حمایت از مولفان و مصنفان و جرایم رایانه ای است. هرگونه استفاده اعم از بازنویسی، استفاده از سوالات و پاسخ ها، دست نویس، کپی برداری، الکترونیکی و آلوده آن روی اینترنت و مواردی که استفاده مادی و معنوی شود مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت. حق چاپ و نشر محفوظ می باشد.

پیشگفتار:

قبل از آمدن رایانه‌ها، اگر شما می‌خواستید اطلاعاتی را بیابید به ناچار می‌بایست به صورت فیزیکی به مراجع خاصی مراجعه می‌کردید و زمان و هزینه بسیار زیادی را صرف یافتن و بهره‌گیری از آنها می‌نمودید. با فراگیر شدن رایانه‌ها و دیجیتالی شدن اطلاعات، فرآیند یافتن و بهره‌گیری از اطلاعات آسان‌تر شد. اما با ظهور اینترنت و سرویس‌های مبتنی بر وب، تحولی بسیار ارزشمند در زمینه فناوری اطلاعات ایجاد شد. اینترنتی که با استفاده از آن می‌توانید ظرف چند ثانیه نامه‌ای را به دورترین نقطه کره زمین بفرستید؛ لیست تماس‌ها و اطلاعات مورد نیازتان را ظرف چند هزارم ثانیه بیابید؛ از هر جا که می‌خواهید روی تجارت خود مدیریت و نظارت داشته باشید؛ همیشه به اسناد و اطلاعاتتان دسترسی داشته باشید و در تمام لحظات با دوستانتان در ارتباط باشید و علاقه‌مندی‌هایتان را به اشتراک بگذارید.

با پیشرفت فناوری اطلاعات نیاز به انجام کارهای محاسباتی در همه جا و همه زمان به وجود آمده است. همچنین نیاز به این هست که افراد بتوانند کارهای محاسباتی سنگین خود را بدون داشتن سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای گران‌بها بتوانند از طریق خدماتی انجام دهند. رایانش ابری آخرین پاسخ فناوری به این نیازها بوده است.

فهرست

فصل اول مقدمه و تاریخچه پردازش ابری	۱۵
پردازش ابری چیست؟	۱۵
آشنایی بیشتر با پردازش ابری	۱۸
مقیاس و کشش	۱۸
پایش و اندازه گیری	۱۹
تأمین امنیت مشتریان	۱۹
تفاوت ارائه دهندگان پردازش ابری و ارائه دهندگان خدمات سنتی IT چیست؟	۲۰
همه چیز به عنوان یک سرویس	۲۰
مزایای استفاده از ابر	۲۲
حمایت از چابکی کسب و کار	۲۲
صرفه جویی در زمان	۲۳
نقص و خرابی کمتر	۲۴
بسیج خدمات	۲۴
مطابق با تمایلات مصرف کننده	۲۴
کاربرد در رسانه‌های اجتماعی	۲۵
سازگاری با هر نوع برنامه‌های	۲۵
تاریخچه	۲۶
از ماشین محاسبه تا پردازش ابری	۲۶

۳۵	فصل دوم: معماری پردازش ابری
۳۵	معماری پردازش ابری
۳۵	زیر ساخت‌های پردازش ابری
۳۶	مجازی سازی
۳۷	پردازش شبکه ای
۳۸	تفاوت‌های عمده پردازش ابری و پردازش شبکه‌ای
۳۹	وب ۲
۴۰	لایه‌های تشکیل دهنده
۴۱	لایه اول: کاربر
۴۱	لایه دوم: نرم افزار به عنوان سرویس
۴۳	لایه سوم: بستر به عنوان سرویس
۴۴	لایه چهارم: زیرساخت به عنوان سرویس
۴۶	لایه پنجم: سرور (Servers)
۴۷	انواع ابرها در پردازش ابری
۴۸	ابر عمومی
۵۰	ابر گروهی
۵۰	ابر خصوصی
۵۱	ابرهیبریدی
۵۱	تفاوت میان ابر خصوصی، ابر عمومی و ابر آمیخته چیست؟
۵۲	مدلهای رایانشی غیر ابری
۵۲	رایانش خودمختار
۵۳	مدل کارخواه-کارساز

۵۳	 رایانه بزرگ
۵۴	 رایانش همگانی
۵۵	 نظیر به نظیر

فصل سوم: برخی از سیستم عامل های پردازش ابری..... ۵۷

۵۷	 سیستم عامل
۵۸	 دلایل ایجاد سیستم عامل
۵۸	 وظایف سیستم عامل
۵۹	 سیستم عامل های فعلی
۶۰	 تاریخچه
۶۱	 انواع سیستم عامل
۶۱	 سیستم عامل تک پردازنده
۶۱	 سیستم عامل شبکه ای
۶۱	 سیستم عامل توزیع شده
۶۱	 سیستم عامل بی درنگ
۶۲	 windos azure

خدمات و سرویس های ویندوز آژور ۶۵

۶۶	 بخش های ویندوز آژور
۶۷	 خدمات پردازش
۶۸	 خدمات ذخیره سازی
۷۰	 Fabric
۷۲	 Google chrome

۷۴	 معماری و سخت افزار
۷۵	 رابط کاربری
۷۶	 سرعت
۷۷	 ارتباط از پیش آماده با اپراتور موبایل
۷۷	 Citrix Receiver
۷۷	 امنیت
۷۹	 ذخیره سازی
۸۰	 چند سوال در مورد سیستم عامل کروم
۸۲	 JoliOS
۸۲	 تاریخچه
۸۴	 EasyPeasy
۸۵	 Peppermint Linux OS
۸۷	 اوراکل سولاریس
۹۰	 EyeOS
۹۱	 ساختار و API
۹۵	 فصل چهارم: امنیت
۹۷	 چرا تمهیدات امنیتی ضرورت دارند
۹۸	 امنیت یک هنر است، نه یک علم
۹۸	 اصطلاحات و اصول
۹۸	 تعریف امنیت
۹۹	 امنیت اطلاعات

۱۰۰	مفاهیم پایه
۱۰۰	محرمانگی
۱۰۱	یکپارچه بودن
۱۰۱	قابل دسترس بودن
۱۰۲	قابلیت عدم انکار انجام عمل
۱۰۲	اصل بودن
۱۰۳	کنترل دسترسی
۱۰۳	احراز هویت
۱۰۳	تصدیق هویت
۱۰۵	کنترل امنیت اطلاعات
۱۰۵	مدیریتی
۱۰۶	منطقی
۱۰۶	فیزیکی
۱۰۶	رمزنگاری
۱۰۷	تهدیدات امنیتی خدمات پردازش ابری
۱۱۱	امنیت معماری
۱۱۲	مجموعه ایزو ۲۷۰۰۰
۱۱۳	استانداردهای منتشر شده خانواده Iso ۲۷۰۰۰
۱۱۴	استانداردهای در حال آماده سازی
۱۱۴	آژانس امنیت شبکه و اطلاعات اروپا
۱۱۵	کتابخانه زیربنایی فناوری اطلاعات
۱۱۶	اهداف کنترل اطلاعات و تکنولوژی مرتبط