

ویراست سوم-۲۰۱۷

سیستم‌های توزیع شده

تألیف:

مارتین وان استین

اندرو اِس. تنباوم

ترجمه:

دکتر عین‌الله جعفرنژاد قمی

(عضو هیأت علمی جهاد دانشگاهی)



علوم رایانه

سرشناسه	: استین، مارتین وان Steen, Maarten Van
عنوان و نام پدیدآور	: سیستم‌های توزیع شده: تألیف مارتین وان استین، اندرو اس تننباوم؛ ترجمه عین‌الله جعفرنژادقمی.
مشخصات نشر	: بابل: علوم رایانه، ۱۳۹۸ -
مشخصات ظاهری	: ۵۳۴ ص. مصور، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۵-۱۳۵-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: عنوان اصلی: Distributed systems , 3ed , 2017.
یادداشت	: واژه‌نامه.
موضوع	: داده‌پردازی -- پردازش توزیع شده
موضوع	: Electronic data processing -- Distributed processing
موضوع	: سیستم‌های عامل توزیع شده (کامپیوتر)
موضوع	: Distributed operating systems (Computers)
شناسه افزوده	: تننباوم، اندرو اس.، ۱۹۴۴ - م.
شناسه افزوده	: Tanenbaum, Andrew S.
شناسه افزوده	: جعفرنژاد قمی، عین‌الله، ۱۳۳۹ -، مترجم
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۸ الف ۵ ۳۶ پ/۷۶۹ QA
رده بندی دیوبی	: ۰۰۵/۴۴۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۳۱۵۳۸۶

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه‌ی مولف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

تلفن: ۰۱۱ - ۳۲۳۶۰۷۷۲

www.olomrayaneh.net

بابل، صندوق پستی ۴۷۱۳۵-۸۹۱



علوم رایانه

سیستم‌های توزیع شده

تألیف: مارتین وان استین - اندرو اس تننباوم

ترجمه: دکتر عین‌الله جعفرنژاد قمی (عضو هیأت علمی جهاد دانشگاهی)

چاپ اول

بهار ۱۳۹۸

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۶۰۰۰ تومان

چاپ دیجیتال میلاد بابل

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۰۵-۱۳۵-۶

نشانی ناشر: بابل، خیابان شریعتی، مجتمع میلاد، واحد ۱۷

حروفچینی و صفحه‌آرایی: علوم رایانه

تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید، نبش وحید نظری، شماره ۱۴۲ - تلفکس: ۶۶۴۰۰۱۴۴ - ۶۶۴۰۰۲۲۰

فهرست مطالب

فصل اول : مقدمه

- ۱-۱. سیستم توزیع شده چیست؟ ۸
- ۲-۱. اهداف طراحی ۱۳
- ۳-۱. انواع سیستم‌های توزیع شده ۳۰

فصل دوم : معماری‌ها

- ۱-۲. سبک‌های معماری ۵۷
- ۲-۲. سازمان میان‌افزار ۷۱
- ۳-۲. معماری سیستم ۷۶
- ۴-۲. معماری‌های نمونه ۹۳

فصل سوم : فرآیندها

- ۱-۳. نخها ۱۰۳
- ۲-۳. مجازی‌سازی ۱۱۳
- ۳-۳. کلاینت‌ها ۱۳۱
- ۴-۳. سرورها ۱۳۶
- ۵-۳. مهاجرت کد ۱۴۹

فصل چهارم : ارتباطات

- ۱-۴. مبانی ۱۵۹
- ۲-۴. فراخوانی رویه‌ی راه دور ۱۶۷
- ۳-۴. ارتباط پیام‌گرا ۱۸۶
- ۴-۴. ارتباطات چندپخش ۲۱۳

فصل پنجم : نام‌گذاری

- ۱-۵. نام‌ها، شناسه‌ها و آدرس‌ها ۲۲۷
- ۲-۵. نام‌گذاری تخت ۲۳۰
- ۳-۵. نام‌گذاری ساخت‌یافته ۲۴۵
- ۴-۵. نام‌گذاری بر اساس خصیصه ۲۷۰

فصل ششم : همگام‌سازی

- ۱-۶. همگام‌سازی ساعت ۲۸۳

۲۹۵	۲-۶. ساعت‌های منطقی
۳۰۵	۳-۶. انحصار متقابل
۳۱۳	۴-۶. الگوریتم‌های انتخاب
۳۲۰	۵-۶. سیستم‌های مکانی
۳۲۷	۶-۶. تطابق رویداد توزیع شده
۳۳۳	۷-۶. هماهنگی مبتنی بر شایعه

فصل هفتم : سازگاری و تکرار

۳۳۹	۱-۷. مقدمه
۳۴۱	۲-۷. مدل‌های سازگاری داده‌محور
۳۵۸	۳-۷. مدل‌های سازگاری کلاینت محور
۳۶۵	۴-۷. مدیریت تکرار
۳۷۸	۵-۷. پروتکل‌های سازگاری
۳۹۳	۶-۷. حافظه‌ی نهان و تکرار در وب

فصل هشتم : تحمل پذیری اشکال

۴۰۵	۱-۸. مقدمه‌ای بر تحمل‌پذیری اشکال
۴۱۴	۲-۸. تاب‌آوری فرآیند
۴۴۵	۳-۸. ارتباط قابل اطمینان بین کلاینت و سرور
۴۵۱	۴-۸. ارتباط قابل اطمینان بین اعضای گروه
۴۶۳	۵-۸. تثبیت توزیع شده
۴۷۰	۶-۸. ترمیم

فصل نهم : امنیت

۴۸۰	۱-۹. مقدمه‌ای بر امنیت
۴۹۰	۲-۹. کانال‌های امن
۵۰۵	۳-۹. کنترل‌های دسترسی
۵۱۶	۴-۹. نام‌گذاری امن
۵۱۸	۵-۹. مدیریت امنیت
۵۲۹	واژه‌نامه انگلیسی به فارسی

مقدمه

ویراست سوم کتاب "سیستم‌های توزیع‌شده" در مقایسه با ویراست‌های قبلی تغییرات اساسی داشته است. مطالب کتاب کاملاً بازبینی شده‌اند و تعداد صفحات کتاب نیز به دلیل حذف بعضی مطالب، کمتر شده است. برای تسهیل در مطالعه‌ی کتاب، مطالب خاصی را در کادرهای جداگانه‌ای تحت عنوان یادداشت قرار دادیم که در گذر اول می‌توان از آن‌ها صرف‌نظر کرد.

علاوه‌براین، کد مثال‌ها به زبان پایتون نوشته شده‌اند ولی به طور خلاصه در کتاب ذکر شده‌اند. کد کامل مثال‌ها را می‌توانید از سایت انتشارات علوم رایانه، در لینک دانلودها و سپس در لینک دانلود برنامه‌ها (کدها) کلیک کنید و سپس نام این کتاب، یعنی سیستم‌های توزیع‌شده را پیدا کرده آن را دانلود کنید.

کتاب حاضر، یکی از منابع غنی در حوزه‌ی سیستم‌های توزیع‌شده است که در اغلب دانشگاه‌های معتبر جهان از آن به عنوان مرجع درسی استفاده می‌کنند. از این کتاب می‌توان در دوره‌ی کارشناسی برای سیستم‌عامل پیشرفته و نیز در کارشناسی ارشد و دکترا برای درس سیستم‌های توزیع‌شده بهره برد.

سعی شده است در ترجمه‌ی این کتاب، ضمن حفظ امانت‌داری، از بهترین واژه‌های فارسی موجود برای جایگزینی و اصطلاحات فنی کتاب استفاده شود. ولی با این حال نظرات اساتید و دانشجویان محترم می‌تواند در بهبود کیفیت چاپ‌های بعدی کتاب موثر واقع شود.

دکتر عین‌الله جعفرنژاد قمی

بهار ۱۳۹۸