

به نام خدا

شبکه‌های رایانه‌ای با نگرش مدیریت در امنیت

مهندس ایوب لاجوردی

کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر - نرم افزار

چادر لاجوردی، ایوب
شبکه های رایانه ای با نگرش مدیریت در امنیت
مشهد: شاملو، ۱۳۹۷.
۱۲۰ ص.
۹۷۸-۶۰۰-۱۱۶-۷۱۸-۸
فیفا
فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی:
<http://opac.ilai.ir> قابل دسترسی است.

شبکه های رایانه ای با نگرش مدیریت در امنیت

ایوب لاجوردی

لیتوگرافی: پارسا

چاپخانه: مهرتوس

چاپ اول، پاییز ۹۷

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۶-۷۱۸-۸

انتشارات شاملو

ناشر همکار: نشر فحوا

مشهد - نبش صیاد شیرازی ۵ - مجتمع ستا - واحد ۳۱۳

تلفن : ۳۳۳۳۳۳۳۳ (۰۵۱) - همراه : ۰۹۱۵۱۱۱۵۶۰۸

shamlo.pub@gmail.com

Telegra



نشر شاملو

فهرست مطالب

پیشگفتار	۵
مقدمه و تاریخچه	۷
فصل اول: شبکه‌های کامپیوتری و انواع آن	۹
فصل دوم: مدیریت شبکه	۱۳
فصل سوم: اصول و مبانی امنیت اطلاعات	۵۷
فصل چهارم: انواع حملات و ایمن‌سازی شبکه‌های کامپیوتری	۸۱
فصل پنجم: چالش‌ها و راهکارهای امنیت شبکه در دنیا	۱۰۷
منابع	۱۱۹

www.ketab.ir

پیش گفتار:

امروز ضرورت حفظ داده‌ها و سیستم‌ها به این دلیل قابل توجه است که ره‌آوردهای فن‌آوری معاصر عمدتاً در تصمیم‌گیریهای مهم اتخاذ شده به وسیلهٔ حکومتها و همچنین سازمان‌های معتبر حاکمی نقش اساسی را ایفا می‌کند. به علاوه فن‌آوری پیشرفته صنعتی نیز مبتنی بر سیستم‌های اطلاعاتی قابل اطمینان، کارایی بهینه دارد. امروزه حجم قابل توجهی از مبادلات بازرگانی، مالی، بین‌المللی با استفاده از فن‌آوری تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI) انجام می‌شود. ایجاد و نگهداری چنین خللی در این سیستم مبادلاتی، ضررهای هنگفتی را به طرفین مبادله تحمیل خواهد کرد که بعضاً ممکن است به ورشکستگی آنها بیانجامد. بیشتر سیستم‌های کنترل حمل و نقل، بهره‌گاهها و کارخانجات بزرگ امروزی از پایگاه‌های اطلاعاتی خود به صورت لحظه‌ای و پیوسته استفاده می‌کنند. بدیهی است که یک لحظه توقف سیستم و یا بروز کوچکترین خطا در داده‌ها می‌تواند خسارات غیر قابل جبرانی در هر یک از این سیستم‌ها بوجود آورد. همچنین در شرایط بحران در نرم‌افزار و یا سخت‌افزارهای به کار گرفته شده در تجهیزات مدرن پزشکی، به علت ریزش و نگرشتن ضروریات امنیت داده‌ها و سیستم‌ها، ممکن است صدمات غیرقابل جبرانی به وجود آورد. به طور معمول (در اغلب سیستم‌ها) مسأله امنیت تا قبل از مرحله تعریف نیازمندی‌های عملیاتی به طور جدی مد نظر قرار نمی‌گیرد و سیستم به طور مستقیم وارد مرحله پیاده‌سازی می‌شود. بدین ترتیب دستیابی به یک سطح مناسب امنیتی برای سیستم در حال اجرا به ندرت امکان پذیر است. حتی در صورت امکان عملی شدن چنین امنیتی، هزینه‌های ناشی از این امر در مقایسه با سیستم‌هایی که از ابتدای طراحی، ملاحظات امنیتی را در نظر گرفته‌اند، بسیار بالاتر خواهد بود. بنابراین ضروریات

امنیتی هر سیستمی می‌بایست در مرحله تعریف نیازمندی‌های کاربران در نظر گرفته شود و در طراحی سیستم لحاظ شود.

بدون شک اینترنت بزرگترین شبکه عمومی داده است که ارتباطات خصوصی و همچنین ارتباطات تجاری را در سرتاسر جهان مقدور ساخته و آن را تسهیل می‌کند. حجم ترافیکی که از اینترنت و شبکه‌های شرکتی عبور می‌کند هر روزه بطور نمایی توسعه و به طر پیدا می‌کند. ارتباطات از طریق پست الکترونیکی روز به روز افزایش پیدا می‌کند. نگرانی که هر روز در سفر می‌باشند و شعبات ادارات از اینترنت برای برقراری ارتباط با شبکه‌های شرکتی خود بهره می‌گیرند و معاملات تجاری که از طریق اینترنت و مخصوصاً شبکه جهانی به انجام می‌رسند، قسمت عمده‌ای از سود شرکت‌ها را در بر دارند. با وجود خطرات، هزینه‌بر شکاف‌های امنیتی، اینترنت می‌تواند یکی از ایمن‌ترین راه‌های بکار بردن تجارت الکترونیکی باشد. به عنوان مثال دادن اطلاعات کارت اعتباری به یک فروشنده راه دور از طریق تلفن و یا به یک پیشخدمت در یک رستوران می‌تواند بسیار خطرناک‌تر از وارد کردن اطلاعات از طریق یک وب سایت باشد، زیرا معاملات تجارت الکترونیکی عموماً با استفاده از تکنولوژی امنیتی محافظت می‌شوند. البته هنوز ترس مشکلات مربوط به امنیت همان قدر در رابطه با تجارت مضر است که برای خطرات امنیتی واقعی می‌باشد. اینترنت، اینترانت‌ها و کنفرانس‌ها ارتباط سریع و موثر بین کارمندان و شرکای اقتصادی را فراهم می‌کنند. با این وجود چنین ارتباط و تاثیری می‌تواند به دلیل تاثیرات حملات شبکه از بین برود. کامل نمودن تشخیص خطرات و تدارک نقشه‌ها و زیربنای امنیتی جامع که توسط مدیریت فوقانی و بصورت عمومی قابل کنترل هستند، امری بسیار حیاتی خواهد بود.