زیرساخت امنیت اینترنت

تالیف و تدوین:

دکتر ناصر مدیری

مهندس احسان یزدان پرست

Publication Mehregane Ghalam

سرشناسه : مدیری، ناصر، ۱۳۴۱
عنوان و نام پدیدآور : زیرساخت امنیت اینترنت/ تالیف و تدوین ناصر مدیری_ احسان یزدان‌پرست.
مشخصات نشر : تهران: مهرگان قلم، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری : [۳۲۸] ص.
شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۳۶-۹۷-۱
وضعیت فهرست نویسی : فیپا.
موضوع : تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات
موضوع : اینترنت — تدابیر ایمنی
موضوع : شبکه‌های کامپیوتری — تدابیر ایمنی
موضوع : کامپیوترها — ایمنی اطلاعات
شناسه افزوده : یزدان‌پرست، احسان، ۱۳۵۸
رده بندی کنگره : ۱۳۹۶ ۹ژ۴م/T۵۸/۵
رده بندی دیویی : ۳۰۳/۴۸۳۳
شماره کتابشناسی ملی : ۴۵۸۷۱۵۲

نام کتاب : زیر ساخت امنیت اینترنت
مولف : ناصر مدیری-احسان یزدان پرست
ناشر: مهرگان قلم
نوبت چاپ اول: زمستان ۹۵
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۳۶-۹۷-۱
تیراژ: ۵۰۰
قیمت:۳۵۰۰۰ تومان

Mehregane Ghalam Publication

مرکز پخش

انتشارات مهرگان قلم:
تهران - میدان انقلاب - خیابان کارگرجنوبی - بعد از خیابان وحید نظری - کوچه گشتاب-پلاک۷ واحد۲
تلفن تماس: ۵-۶۶۴۷۷۲۲۴ - ۰۹۱۲۳۱۴۶۰۵۸

WWW.MEHREGANEGHALAM.COM

پیشگفتار

ن و القَلَمِ وَ ما یَسطُرُونَ

حضرت حق را سپاس که با الطاف بیکران خود این توفیق را بر ما ارزانی داشت تا کتابی را جهت یکی از اساسی‌ترین مباحث مهندسی کامپیوتر و در راه ارتقای دانش و فرهنگ این مرز و بوم به تألیف برسانیم.

در دوران جالبی زندگی می‌کنیم. برهه‌ای از زمان که عده‌ای نام عصر اطلاعات به آن داده‌اند و گروهی دیگر نام عصر ارتباطات را بر آن نهاده‌اند. هر چند که این دو واژه از لحاظ مفهومی بسیار با یکدیگر مشابهت دارند، لیکن نامیدن این دوره از زمان به عصر اطلاعات، به این علت است که فناوری‌های ارتباطی بسیار پیشرفت کرده‌اند. آنچه که در این کتاب به بررسی آن خواهیم پرداخت آشنایی با مکانیزم‌های اطلاعاتی و ارتباطی است. مدیریت شبکه، روش آدرس‌دهی، نام‌های اختصاصی و آدرس‌های اختصاصی را نیز به بحث خواهیم نشست. از طرفی آنچه را که معمولا کاربران عادی اطلاع ندارند، یعنی همان سامانه‌های کنترل فضای سایبری و ... را نیز ارائه خواهیم داد.

در فصل اول این کتاب که با عنوان «شبکه اینترنت» آمده است، تاریخچه‌ای از اینترنت ارائه شده که بررسی می‌کند این پدیده هزاره سوم که جهان را در اختیار خود گرفته است چه سرگذشتی را پشت سر نهاده تا به اینجا رسیده است. پدیدآورندگان اینترنت از دیگر مطالب مهم این فصل است. چگونگی گردش داده‌ها در اینترنت و حرکت یک بسته داده‌ای از مبداء به مقصد و عبور از مسیریاب‌های بین راه بخشی دیگر است. خانه الکترونیکی یا همان وب سایت همراه با نگرش دولت‌ها به اینترنت از دیگر مطالبی است که در این فصل مشاهده خواهید کرد. در پایان بررسی روند توسعه اینترنت و چگونگی به وجود آمدن ترافیک و نحوه برطرف شدن آن مطالب مفیدی است که ملاحظه خواهید کرد.

در فصل دوم این کتاب که با عنوان «زیرشبکه‌های اینترنت» آمده است، توضیحاتی درباره NSF[1]، اولین شبکه‌ای که گسترش یافت و ماهیت اینترنت را به وجود آورد ارائه شده است. از جمله مطالب مهم دیگر این فصل راجع به شرکت تله‌گلوب و فلگ است که جزء بک‌بن‌های اصلی اینترنت هستند و مسیرهای عبور خطوط فیبرنوری آنها نیز بررسی شده است. مبحث مهم پایانی درباره اینترنت II است که به واسطه پشتیبانی سرعت بیشتر، نوع خدمات متفاوتی را ارائه می‌کند.

در فصل سوم این کتاب که با عنوان «مراکز اصلی اینترنت» آمده است، توضیحاتی درباره اینترنیک بین‌المللی و ماهیت کار آن ارائه شده، علت راه‌اندازی و جوانب دیگر آن بررسی شده است. از طرفی مراکز اصلی نگهدارنده آدرس وب‌سایت‌ها که همان DNS[2]ها هستند نیز بخشی از مطالب مهم این فصل را به خود اختصاص داده. مطلب دیگر، NOC[3] یا مرکز کنترل عملیات شبکه است که به تفصیل به آن پرداخته شده است. نحوه مدیریت شبکه و مقوله NSA که شاید تعداد زیادی از افراد جامعه به آن بی‌توجه باشند نیز جمله مطالب مفید این فصل است.

در فصل چهارم این کتاب که با عنوان «مراکز دسترسی به اینترنت» آمده است، ماهیت مراکز خادم[4] اینترنت یا همان ISP[5]ها به تفصیل ارائه شده است. نحوه راه‌اندازی ISP، شیوه اداره کردن آن، ملاکهای انتخاب یک خادم خوب اینترنت، راه‌های مدیریتی و ... سایر موارد لازم بحث شده است. از طرفی مبحث تامین کنندگان اینترنت برای ISP ها، یا همان ICP[6]ها نیز بررسی شده است.

در فصل پنجم این کتاب که با عنوان «امنیت شبکه‌های رایانه‌ای» آمده است، امنیت شبکه با نگرش لایه‌بندی شامل پیرامون، شبکه، میزبان، برنامه کاربردی و داده به صورت مشروح بررسی شده است. در بخشی دیگر از این فصل امنیت تجهیزات شبکه از بعدی فیزیکی و منطقی همراه با ملزومات آن ارائه شده است. بررسی خواص شبکه‌های امن به صورت گردد به مورد از دیگر مطالب مهم این فصل است. خاتمه دهنده مطالب پراهمیت این فصل بررسی مبحث امنیت شبکه ایران است.

---

[1] National Science Foundation
[2] Domain Name Server
[3] Network Operation Center
[4] Server
[5] Internet Service Provider
[6] Internet Connection Provider

در فصل ششم این کتاب که با عنوان «هکرها» آمده است، معرفی ماهیت هکرها توضیح داده شده طبق یک گروه‌بندی عمومی دسته‌های آنها شرح داده شده و تفاوت‌های آنها بررسی شده است راه‌کارهای تامین امنیت برای سامانه‌های رایانه‌ای از دیگر مطالب مهم این فصل است. ارائه یک دسته‌بندی از حملاتی که به رایانه‌های می‌شود و چگونگی انجام این حمله همراه با تجزیه و تحلیل آن بحث مفیدی است که در این فصل مطرح شده است.

در فصل هفتم این کتاب که با عنوان «روش‌های هک» آمده است، مطالب این فصل به 3 دسته اصلی بسیار مهم تقسیم شده‌اند. ارائه اطلاعات کاملی راجع به IP Spoofing شامل ماهیت عمل آن، چگونگی انجام، اثرات برجای مانده و نحوه مقابله بخش اول این مطالب است. در بخش بعدی مبحث Packet Sniffing به طور کامل بررسی و تحلیل شده است. در بخش پایانی نیز مباحث مفیدی درباره Short ارائه شده که می‌تواند کاربردهای فراوانی داشته باشد.

امید است که مطالب طرح شده برای علاقمندان مفید بوده و راه‌های تحقیقات علمی را نمایان کرده باشد.

در خاتمه بر خود لازم می‌دانیم از تمامی عزیزانی که به نوعی در گردآوری مطالب این کتاب ما را یاری رساندند مخصوصا خانم زهرا [illegible] شوشتری کمال تشکر و قدردانی را بعمل آوریم.

بی‌صبرانه منتظر نظرات، انتقادات و پیشنهادات شما هستیم.

پست الکترونیکی انعکاس نظرات و سایت پیگیری [illegible]

info@27000.Ir
www.27000.Ir

ناصر مدیری — احسان یزدان‌پرست

فهرست

فصل1

فصل2