

کوکیا، پایش افزارهای نهان و آشکار!؟

بخش دوم

□ توریج صرمی راد

ساختار ردنماها

هر ردنما (cookie) دارای بخشهای گوناگونی است. برای نمونه، ردنماهای معمولی دارای بخشهای زیر هستند:

نام و شناسه: بخش نخستین هر ردنما نام و شناسه آن است که با جفت شدن آنها با هم سامان می یابد. نام و ارزش آن می تواند شامل هر گونه داده ای باشد. برای نمونه، آن چه پایگاه وب «گوتو» در ردنماهایش می نویسد، مانند ردنمای زیر است:

User ID A9A3BECE0563982D

www.goto.com

در این جا نام کاربر عبارت است از:

User ID

و شناسه آن عبارت است از:

A9A3BECE0563982D

نام و شناسه آن می تواند هر چیزی باشد. شناسه می تواند شمار کاربرانی باشد که از پایگاه وب بازدید می کنند. برای نمونه، به ردنمای زیر بنگرید:

User 46015

www.howstuffworks.com

در این نمونه، عدد ۴۶۰۱۵ شمار وبگردان را می شناساند، که در هر بار بازدید وبگرد از این پایگاه وب، یکی به شمار آن می افزاید. بنابراین، در این نمونه، وبگرد، چهل و شش هزار و پانزدهمین

نفری است که از این پایگاه وب بازدید کرده است. بدین گونه، دانسته می شود می توان با بهره گیری از ردنماها، وبگردان را از هم باز شناخت.

تاریخ: دومین بخش تاریخ پدیداری ردنما را می شناساند و به صورت روز، ماه، سال، ساعت، دقیقه، ثانیه به وقت گرینویچ به کار می رود.

مسیر و نام دامنه: این دو بخش، مسیر را در کارساز وب برای بهره مندی از ردنما و دامنه ای را که ردنما به آن بازمی گردد می شناساند.

ایمنی: افزودن این بخش به انتهای ردنما باعث می شود ردنماها از درگاه های ناامن جابه جا نشوند. بنابراین، این بخش می تواند ارتباط را امن کند. بدین گونه، وجود این بخش باعث می شود ردنما تنها در صورتی جابه جا شود که در کارساز وب امنی به کار گرفته شود.

کاوشگرانی چون گوگل و یاهو، داده های بیشتری در ردنماهایشان می نویسند. برای نمونه، محتوای یکی از ردنماهای گوگل عبارت است از:

Inktomil-Ing.server.ntl.com

-25/Mar/2005 11:24:23

http://www.google.com/search?x=cars-

MSIE 6.0;windows NT5.1

746074ce2123e969

این داده ها می نمایانند که:

۱. نشانی کارساز اینترنت وبگرد عبارت است از:

Inktomil-Ing.Server.ntl.com

در این گزاره، واژه «ان تی ال» نام کارساز وبی در انگلستان است که می تواند با مراجعه به پیشینه خود بگوید وبگرد از چه مکانی به اینترنت وصل شده است؛ ولی اگر این کارساز وب به گوگل آگاهی ندهد گوگل نمی داند این نشانی مربوط به چه مکانی بوده است. این در صورتی است که کاربر از هیچ کدام از حسابهای کاری گوگل مانند جی میل بهره نگرفته باشد. در صورت بهره گیری از حسابهای کاری گوگل، گوگل به سادگی می تواند نشانی پستی و دیگر داده های شخصی کاربر را به هم مرتبط نماید. در ضمن، باید توجه داشت، در برخی موردها نشانی اینترنتی کاربر می تواند ارتباط مستقیمی با او داشته باشد.

۲. تاریخ و زمان بهره گیری از گوگل، عبارت

از ۲۵ مارس ۲۰۰۵، ساعت ۱۱، ۲۴ دقیقه و ۲۳

ثانیه است. این داده ها را گزاره زیر می نمایاند:

25/Mar/2005 11:24:23

۳. کاربر تقاضای کاوش واژه زیر را از گوگل

کرده است:

Cars

این داده ها از گزاره های زیر به دست آمده اند:

http://www.google.com/search?

x=cars

۴. نام مرورگر وب، اینترنت اکسپلورر ۶

مایکروسافت و نام نظام عامل کاربر، ویندوز

انتی ۵/۱ است. این داده‌ها از گزاره زیر به دست آمده‌اند:

MSIE 6.0; Windows NT 5.1

۵. شناسه یکتای کاربر عبارت است از:

746074ce2123e969

سازگاری آیین‌نامه‌ای

انجمن جهانی وب (W3C) برای رویارویی با رده‌ها طریقی به نام «پی‌پی۳» ارایه کرده است. این واژه، کوتاه نوشت گزاره زیر، به معنای «طرح خط‌مشی برتریهای زندگی شخصی» است:

Platform for Privacy Preferences Project

بر پایه این طرح کاربران می‌توانند رده‌های پایگاه‌های وب را بپذیرند یا رد کنند. آنها می‌توانند از ورود همه رده‌ها به رایانه پیشگیری کنند، یا تنها مانع از ورود گونه ویژه‌ای از آنها شوند.

این طرح به نرم‌افزارها این توانایی را می‌دهد که سامانش کاربر در زمینه زندگی شخصی را با سیاستها و شرطهای پایگاه‌های وب بسنجند. اگر تنظیمهای کاربر و سیاستهای پایگاه وب با هم سازگار و هماهنگ باشند، رده پروانه ورود می‌گیرد، در حالتی دیگر پروانه ورود داده نمی‌شود.

نگارش‌های نوین مرورگرهای وب بر پایه این طرح طراحی شده‌اند. برای نمونه، نگارش‌های ۶ و پس از آن مرورگر اینترنت اکسپلورر، بر پایه این طرح طراحی شده‌اند. برای همین، با مرورگر اینترنت اکسپلورر می‌توان کارهای زیر را برای پاکسازی، برگزینی و... رده‌ها انجام داد:

۱. دیدن رده‌ها

برای دیدن فهرست رده‌ها و پرونده‌های گذرایی که حاصل بازدید از اینترنت هستند، کارهای زیر را به ترتیب انجام دهید:

Tools → Internet Options...

به شیوه پیش‌گزیده، به پنجره گزینه زیر می‌روید:

General

در این پنجره به بخش زیر بروید:

Temporary Internet files

در این پنجره، گزینه زیر را برگزینید تا پنجره آن به نمایش درآید:

Settings...

در پنجره‌ای که به نمایش درمی‌آید روی گزینه زیر، کلید چپ ماوس را بفشارید:

View files...

در این صورت، پنجره‌ای نمایان می‌شود که در آن می‌توان فهرست رده‌ها را دید. افزون بر این، می‌توان محتوای آنها را با دوبار فشردن کلید چپ ماوس دید. در این حالت، اینترنت اکسپلورر با پیام زیر، هراس از این کار را به کاربر یادآور می‌شود:

Running a system command on this item might be unsafe.

Do you wish to continue?

با پاسخ آری، می‌توان محتوی رده را در برنامه «Notepad» دید.

۲. پاکسازی رده‌ها

پاکسازی رده‌ها را می‌توان به دو روش زیر انجام داد:

الف- هنگام نمایش فهرست رده‌ها در گام دیدن رده‌ها، می‌توان آنها را با ضرب کلید راست ماوس پاک کرد.

ب- کارهای زیر را به ترتیب انجام داد:

Tools → Internet Options... →

General

در این پنجره، با بهره‌گیری از گزینه زیر، می‌توان رده‌ها را به صورت گروهی پاک کرد:

Delete Cookies...

با انجامش این کار، همه رده‌ها پاک می‌شوند، ولی پرونده‌ای با نام زیر، در محل نگه‌داری رده‌ها می‌ماند:

Index.dat

این پرونده از سوی اینترنت اکسپلورر به وجود می‌آید و مورد بهره‌برداری مرورگر قرار می‌گیرد. ویندوز می‌کوشد مانع از پاک کردن این پرونده شود. بنابراین، اگر بخواهید آن را به شیوه دستی پاک کنید با پیام خطا روبه‌رو می‌شوید. اگر بتوان آن را به روشی پاک کرد، با بازاجرای اینترنت اکسپلورر، این پرونده از نو درست می‌شود.

با توجه به آن چه گذشت دانسته می‌شود در اینترنت اکسپلورر، رده‌ها در پرونده‌های جداگانه‌ای جای دارند. در حالی که در نت‌اسکیپ آنها در پرونده‌ای با نام زیر جای دارند:

Cookies

بنابراین، می‌توان گفت: با توجه به گونه‌ی مرورگر، رده‌ها در جاهای گوناگونی نگه‌داری می‌شوند.

۱.۳ ایمنی

برای بهره‌گیری از برتریهای ایمنی مرورگرها، باید کارهای زیر را به ترتیب انجام داد:

Tools → Internet Options...

→ Security

در پنجره‌ی این گزینه، می‌توان گزینه‌های ایمنی پایگاه‌های وب را برگزید. برای انجامیدن این کار، می‌توان گزینه‌های واقع در چهارچوب گزاره‌ی زیر را به کار برد:

Select a Web content to specify its security settings

در این جا، می‌توان گزینه‌های جدول شماره (۲) را برگزید.

معنا	گزینه
پایگاه‌های تحت نظارت	Restricted sites
پایگاه‌های امن	Trusted sites
اینترنت محلی	Local Intranet
اینترنت	Internet
جدول ۲: برگزینی شیوه‌های گوناگون ایمنی در اینترنت اکسلورر	

۴. برگزیدن رویه

برای سد کردن ورود رده‌ها و یا برگزیدن رده‌های پروانه‌دار از میان آنها، می‌توان کارهای زیر را به ترتیب انجام داد:

Tools → Internet Options...

→ Privacy

در پنجره‌ای که نمایان می‌شود، می‌توان بانوار لغزان ۶ رویه برای رویارویی با رده‌ها برگزید. برای سد کردن ورود همه‌ی رده‌ها باید بانوار لغزان را در بالاترین کرانه جای داد.

رویه‌هایی که می‌توان با بانوار لغزان برگزید، عبارتند از:

۱. **صد درصد:** با گذاردن بانوار لغزان در بالاترین نقطه، می‌توان مانع از ورود پرونده‌های رده‌های تازه و بهره‌ناپذیر کردن پرونده‌های رده‌های موجود در رایانه کرد. بنابراین با برگزیدن این رویه، می‌توان بالاترین ایمنی را در برابر پرونده‌های رده‌ها به وجود آورد؛ انجامش این کار، شاید باعث کاهش کارایی رایانه در بازدید از برخی از پایگاه‌های وب شود. برای نمونه، برخی از پایگاه‌های وب هشدار می‌دهند پیش از هر کاری، توانایی بهره‌گیری از رده‌ها را فعال کنید تا امکان بازدید یا ثبت‌نام به وجود آید.

۲. **بالا:** با برگزیدن این رویه، می‌توان از ورود پرونده‌های رده‌های تازه به رایانه پیشگیری کرد.

۳. **بالای میانه:** با برگزیدن این رویه، می‌توان از ورود پرونده‌های رده‌های پایگاه‌های وب گروه سوم و پرونده‌های رده‌های پایگاه‌های وب گروه اصلی بدون پروانه ایمنی، پیشگیری کرد.

۴. **میانه:** این گزینش پیش‌گزیده است. با برگزیدن این رویه، می‌توان از ورود پرونده‌های رده‌های پایگاه‌های وب گروه سوم و پرونده‌های رده‌های پایگاه‌های وب گروه اصلی که پروانه ورود از کاربر ندارند، پیشگیری کرد.

۵. **پایین:** با برگزیدن این رویه، می‌توان از ورود برخی از پرونده‌های رده‌های گروه سوم پیشگیری کرد.

۶. **پذیرش همگانی:** با برگزیدن این گزینه، همه‌ی پرونده‌های رده‌ها می‌توانند در رایانه ذخیره شوند. افزون بر این، می‌توان از همه‌ی پرونده‌های رده‌های ذخیره شده در رایانه، بهره‌برداری کرد.

هنگام برگزیدن این رویه‌ها دقت کنید که برخی از پایگاه‌های وب، اگر نتوانند پرونده‌های رده‌ها را در دیسک سخت کاربر بسازند، نمی‌گذارند از پایگاه‌های وب آنها بازدید، یا از برخی از داده‌های آنها بهره‌برداری کرد. برای حل این دشواری، می‌توان نشانی این گونه از پایگاه‌های وب را در پنجره‌ی گزینه‌ی زیر، از همین پنجره نوشت:

Sites...

در پنجره‌ی این گزینه، می‌توان نشانی پایگاه‌های وبی را که نمی‌خواهید پرونده‌های رده‌های آنها در رایانه‌تان جای گیرند، بنویسید. پس از نوشتن نشانی، یکی از دو گزینه‌ی زیر را برای سد کردن راه ورود رده‌ها، یا پروانه ورود رده‌ها برگزینید:

Block-Allow

Medium⁴
Low⁵
Accept All Cookies⁶

Block All Cookies¹
High²
Medium High³

گذرنامه اینترنتی

گذرنامه‌های اینترنتی به وبگردان این توانایی را می‌دهند خط‌مشی زندگی شخصی خود را در وبگردی تعیین کنند. برای نمونه، وبگردان می‌تواند بگویند کدام داده‌های شخصی آنها توسط پایگاه‌های وب مورد بهره‌برداری قرار گیرند و کدام داده‌های شخصی آنها مورد بهره‌برداری قرار نگیرند. برای انجامیدن این گونه کارها، گذرنامه‌های اینترنتی از مجموعه فناوریهای چون «طرح خط‌مشی بر تریهای زندگی شخصی»، «داده‌ها و مبادله محتوا»⁷ و... بهره می‌گیرند.

گذرنامه اینترنتی می‌تواند در مرورگر وب جای گیرد. کاربر پرونده پیشینه‌اش را در مرورگر پرمی‌کند و می‌گوید کدام یک از داده‌های شخصی وی می‌تواند در اختیار پایگاه‌های وب قرار گیرند.

هنگامی که کاربر از پایگاه وی‌بازدید می‌کند داده‌های موجود در پرونده پیشینه‌اش را در گذرنامه اینترنتی جای می‌دهد. پس از آن، به کارساز وب فرستاده می‌شود. کارساز وب داده‌های موجود در گذرنامه اینترنتی را می‌سنجد و نتیجه را به پایگاه وب می‌فرستد. در این حالت است که کاربر می‌تواند به پایگاه وب وارد شود.

دانستنیهای سودمند

۱. ردمناها پرونده‌های نوشتاری ای هستند که هنگام بازدید از پایگاه‌های وب به رایانه وبگردان فرستاده می‌شوند.

۲. در پرونده‌های ردمنا اغلب شناسه یکتای رایانه، نشانی «آی‌پی»، گونه مرورگر، نام نظام عامل و داده‌هایی درباره آن چه به رایانه وبگرد می‌فرستد، ذخیره می‌شود.

۳. اگر به ردمناها پروانه ورود به رایانه ندهید، شاید توان از برخی از پایگاه‌های وب بازدید کرد.

۴. ردمناها نخستین بار در نت اسکپ به کار گرفته شدند.

۵. نت اسکپ پروانه ذخیره ۳۰۰ ردمنا را می‌دهد. اینترنت اکسپلورر نیز بر پایه نگارش، پرونده‌های ردمنا را در یکی از دو مکان زیر نگه‌داری می‌کند:

Temporary Internet Files - Cookie

که گنجایش آن را می‌توان به دلخواه برگزید.

۶. پرونده‌های ردمنا با نام کاربری در نظام عامل و نام دامنه پایگاه بازدید شده ذخیره می‌شوند. یعنی، آنها با نام زیر در رایانه ذخیره می‌شوند:

نشانی پایگاه وب @ نام کاربری

نمونه:

ali@yahoo.com

۷. اندازه اغلب پرونده‌های ردمنا بین ۵۰ تا ۱۵۰ بایت است. بنابراین، حدود ۲۰ میلیون ردمنا لازم است تا در ۲ گیگابایت از دیسک سخت جای گیرند. بدین گونه، دانسته می‌شود ردمناها جای چندانی از دیسک سخت را نمی‌گیرند.

۸. برای پاک کردن ردمناها در فایرفاکس، می‌توان کارهای زیر را انجام داد:

Preferences → Privacy

در این جا، می‌توان ردمناها را پاک کرد یا از ساخت ردمناهای پایگاه‌های وب پیشگیری کرد. همچنین، می‌توان پیشینه مرورگر را در فایرفاکس، به صورت زیر پاک کرد:

Tools → Option

۹. پیشنهاد می‌شود در اینترنت اکسپلورر از گزینه بالای میانه بهره گرفته شود.

۱۰. پیشنهاد می‌شود در صورت افزایش ایمنی پذیرش ردمناها، ابتدا ردمناهای پیشین را پاک کنید.

۱۱. پذیرش همه ردمناها یا نپذیرفتن همه آنها امکان‌پذیر نیست؛ زیرا پذیرش همه آنها ایمنی رایانه را پایین می‌آورد و نپذیرفتن همه آنها بازدید از پایگاه‌های وب را دشوار، و گاهی ناممکن می‌کند.

۱۲. برخی از گونه‌های ردمناها پایش‌افزار در نظر گرفته می‌شوند. برای نمونه، شرکت «دبل‌کلیک» پایش‌افزاری را با برقراری ارتباط بین ردمناهای هزاران پایگاه وب، درست کرده است که از آن برای پایش کارکرد کاربران اینترنت بهره می‌گیرد. □