تکنولوژی

سرعت پیشرفت علم و تکنولوژی به اندازه‏ای سریع است که بشر از آن عقب افتاده و حتی نم‏تواند در جهت حفظ مایملک فکری و معنوی خود به اقدامات قانونی متوسل شود.در مقالهء زیر،این مشکل در مورد سرقت‏ نرم افزار و برنامه‏های کامپیوتری از نظرتان می‏گذرد.

یورش ماه گذشته(مه)پلیس گمرک‏ ایتالیا بسیار سریع و فراگیر بود.دهها افسر پلیس گمرک این کشور در شهرهای‏ گوناگون از جمله میلان،پیزا و...به‏ ناگهان حملهء خود را به مسئولان‏ نشریات کامپیوتری آغاز کردند.این‏ افراد به معاملهء نرم افزارهای سرقت‏ شدهء کامپیوتری متهم هستند.برپایهء گزارشهای غیررسمی تا هفته گذشته‏ پلیس ایتالیا دفتر بیش از 60 نشریهء کامپیوتری را تعطیل کرد،120 دستگاه‏ کامپیوتر،دهها دستگاه مدم و بیش از /000/60 فلاپی دیسک را ضبط نمود.

متهمان می‏گویند که برخی از افسران‏ پلیس در این جمله همه چیز را با خود بردند از جمله دستگاههای پیشرفته‏ تکثیر،منشی تلفنی...

این بزرگترین حرکتی است که یک‏ کشور،همگام با سایر کشورهای جهان، برای جلوگیری از سرقت نرم افزار انجام می‏دهد.تنها در سال گذشته، ناشران نرم افزار به خاطر تکثیر غیر قانونی برنامه‏های کامپیوتری توسط شرکتهای آمریکایی 6/1 میلیارد دلار خسارت دیدند.این رقم در صورت‏ احتساب بازارهای بین‏المللی به‏ حدود 5/7 میلیارد دلار می‏رسد.

کن واچ رئیس‏"اتحادیهء ناشران‏ نرم افزار آمریکا"معتقد است که خسارت‏ این صنعت در سطح جهانی تکاندهنده‏ است.

با این حال،اقدام دولتها برای‏ کاهش این خسارت ممکن است به جای‏ حل مشکل باعث پیچیده‏تر شدن آن‏ شود.مبارزهء دولت ایتالیا که بلافاصله‏ پس از روی کار آمدن دولت دست‏ راستی سیلویوبرلوسکنی آغاز شد به‏ نشریات دست چپی به شدت آسیب‏ رساند.البته برخی افراد این اقدام‏ را به عنوان تلاش تقریبا پنهانی‏ برای جلوگیری از آزادی گفتار می‏بینند اخیرا دادخواستی برعلیه یکی از دانشجویان آمریکا در دادگاه فدرال‏ مطرح شده که اگر(آن طور که انتظار می‏رود)قاضی غرامت موضوع پرونده‏ برعلیه دانشجوی مزبور را با جرم‏ مربوطه نامناسب بداند،نتیجهء کار معکوس می‏شود.کارشناسان حفظ حق تألیف معتقدند که مشکل اصلی‏ از تلاش برای حفظ"دارایی‏" ناملموس الکترونیکی ناشی می‏شود.

در نگاه نخست،سرقت سایر مطالب‏ چاپ شده که مشمول قانون‏"حق‏ تالیف‏"هستند ندرد.ولی‏ در واقع نرم افزار مانند سایر "دارائیهای معنوی‏"نیست.کتاب و نوار و ویدئوئی را می‏توان با شیوه‏هایی‏ که تقریبا زمان‏بر هستند تکثیر کرد، که البته نتیجهء کار هرگز به خوبی‏ نسخهء اصل نمی‏شود.از سوی دیگر، نرم افزار را می‏توان به آسانی تکثیر کرد و ثمرهء آن یک برنامه کار کامل‏ خواهد بود.

رشد سریع شبکه‏های الکترونیکی‏ تنها موجب پیچیده‏تر شدن این مشکل‏ می‏شود،چرا که هر شخصی می‏تواند با داشتن یک کامپیوتر و یک دستگاه مدم‏ در سکوت و به فوریت نرم افزار را تکثیر و توزیع کند.هم اینک،بیش از 95 کشور در سراسر جهان با شبکهء جهانی‏ "اینترنت‏"در ارتباط هستند.این‏ شبکه تقریبا 25 میلیون استفاده کنندهء کامپیوتر را زیر پوشش خود دارد.

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه‏ سرقت نرم افزار رایج شده است.برپایه‏ گزارشها،95 درصد از نرم افزارهای‏ پاکستان،89 درصد در برزیل،88 درصد در مالزی و 82 درصد در مکزیک‏ سرقتی هستند.صدها مغازهء کوچک‏ در کوچه‏های پرپیچ و خم بازار وسایل‏ الکترونیکی یوانک سان سئول‏ برنامه‏های کامپیوتر را با مارک آمریکا با قیمت بسیار ناچیز عرضه می‏کنند،از جمله لوتوس یک،دو و سه را به قیمت 50/7 دلار می‏فروشند(در حالی که‏ قیت خرده فروشی آن 368 دلار است) بزرگترین کانال سرقت نرم افزار در دهلی از محلی غیرعلنی است که‏ به مشتریان خود کاتالوگی با 400 عنوان و امکانات لازم برای نسخه‏برداری‏ به قیمت 4 دلار برای هر دیسک عرضه‏ می‏کند(مشتریانی که دیسک را خودشان‏ بیاورند تنها 50/2 دلار می‏پردازند).

چگونه می‏توان با این سرقت فراگیر مبارزه کرد؟.نخستین راهبرد ناشران‏ در این مورد کنترل نرم افزار از طریق‏ ابزار فنی بود بدین ترتیب که در برنامه‏های خود رمز قرار می‏دادند تا استفاده کنند نتواند از آن رونوشت‏ بردارد.این راهبرد تا مدتی عملی‏ بود یا دست کم تا زمانی که سارقان‏ مصمم شیوه‏هایی را برای رهایی از آن‏ بیابند به کار می‏رفت.البته رمزهای‏ مزبور باعث می‏شد تا استفاده‏کنندگان‏ قانونی نیز برای کپی کردن برنامه‏های‏ کامپیوتری روی هارد دیسک با مشکل‏ روبرو شوند.به همین دلیل کد گذاری‏ روی برنامه‏ها دیگر مورد پسند نبود و ناشران از آن دست برداشتند.البته‏ آنها از طریق سازمانهایی مانند سازمان‏ "حمایت از نرم افزار"افرادی را که در سطح وسیع اقدام به سرقت نرم افزار می‏کردند تحت تعقیب قرار می‏دادند.

سازمان پیشگفته با مراجعه برنامه‏ریزی‏ نشده به شرکتهای بزرگ اگر متوجه‏ می‏شد که از روی یک کپی قانونی‏ خرداری شده نسخه‏های متعدد غیر مجاز برای کارکنان آن شرکت تکثیر شده‏ است،موضوع را تحت پیگیرد قانونی‏ قرار می‏داد."سازمان حمایت از نرم افزار"همچنین یک خط تلفن ویژه‏ دایر کرد تا مردم بتوانند استفاده‏ غیرقانونیاز نرم افزار را به این سازمان‏ گزارش کند.هم اینک،روزانه بین 20 تا 30 گزارش تلفنی می‏رسد،که بیشتر آنها از جانب کارکنان سابق یا ناراضی‏ عنوان می‏شود.سازمان مزبور در نتیجهء این گزارشها سالانه بیش از 5/3 میلیون‏ دلار جریمه جمع‏آوری می‏کند."اتحادیهء نرم افزار تجاری‏"مستقر در راشنگتن‏ نیز اقدامات مشابهی را در سایر کشورها صورت داد و به دولتهای خارجی فشار می‏آورد تا قوانین حمایت از حق تالیف‏ و انتشار را دقیقا اجرا کنند.

دولت آمریکا در مبارزه با سرقت‏ نرم افزار آن طور که نشان می‏دهد تقریبا تازه وارد است.موضوع زمانی جدی‏ شد که مسئولان مؤسسه تکنولوژی‏ ماساچوست(ام.آی.تی)متوجه‏ شدند یک دانشجوی 20 ساله به‏ برنامه‏های کامپیوتری 2 ایستگاه کار دست پیدا کرده است.براساس‏ برآورد دولت،ارزش اطلاعات و برنامه‏هایی که تکثیر آنها غیرقانونی‏ بود به یک میلیون دلار می‏رسد.

این بزرگترین سرقت نرم افزار بود که‏ تاکنون گزارش شده است،و با توجه به‏ علاقهء دولت کلینتون به بزرگراهای‏ به اصطلاح اطلاعاتی،وزارت دادگستری‏ آمریکا پیگیری قضیه را ضروری احساس‏ کرد.ولی باید پرسید که چه جرمی‏ صورت گرفته است؟.بدون مدرک و سند نمی‏توان فرضا دانشجوی مزبور را به‏ سرقت نرم افزار و تکثیر برنامه‏های‏ کامپیوتری و تخطی از قوانین حق‏ تالیف متهم کرد.در واقع این اتهام را- که توطئه برای کلاهبرداری سیمی نام‏ دارد-به خاطر تعریف حقوقی از کگهبرداری نمی‏توان پیگیری کرد (زیرا مستلزم این است که قربانی‏ فریب بخورد).

با وجود نظام کنونی حق تالیف و انتشار،تلاش برای جلوگیری از سرقت‏ این‏گونه اطلاعات احتمالا بی‏ثمر خواهد بود.مایکل گادوین مشاور حقوقی بنیاد"الکترونیک فرانتیر" می‏گوید:"تهیه‏کنندگان قوانین‏ حق تالیف هرگز تصور نمی‏کردند که‏ روزی هر کس بتواند به آسانی آن را زیرپا بگذارد".گادوین براین باور است که جامعه احتمالا وارد عصر پس از حق تالیف می‏شود که در آن‏ صاحبان دارائیهای معنوی مجبورند شیوه‏های جدیدی برای جبران‏ خسارت به خودشان بیابند.در آیندهء ارزش واقعی یک نرم افزار احتمالا در برنامهء آن خلاصه نمی‏شود بلکه‏ خدمات جنبی آن را نیز در برمی‏گیرد مانند:کتابهای دستی راهنما، بازنگریهای مکرر،و فردی که در صورت‏ بروز هرگونه مشکل بتوان از طریق‏ تلفنی با وی تماس گرفت.اگر اینگونه‏ اقدامات به اندازهء کافی جاذب و گیرا باشد،در آن صورت حتی سارقان‏ نرم افزار نیز ممکن است یک نسخه‏ برنامه کامپیوتری را خریداری کنند.

مأخذ:مجلهء تایم،ژوئن 1994

سبک‏ترین آلیاژ دنیا

اخیرا الیاژی از منیزیم ساخته شده که می‏توان در درجه حرارت‏ معمولی با آن کار کرد و به صورت سرد آن را به ورق نازک تبدیل نمود.

انتظار می‏رود این آلیاژ جدید را-که سبک‏ترین در دنیاست-بتوان در گسترهء فراگیری از کاربردهای فضایی و الکترونیکی به کار گرفت:

پژوهشگران دانشگاه فنی ناگااوکا نخستین آلیاژ دنیا را که وزن مخصوص‏ آن تقریبا با آب برابر است(کمتر از یک)تولید کرده‏اند.وزن مخصوص این‏ آلیاژ جدید(که هنوز نامی برای آن‏ انتخاب نشده)نسبت به آلومینیوم‏ و"ال ای 141"(که تاکنون سبک‏ترین‏ آلیاژ دنیا به شمار می‏رفت)به ترتیب‏ 8/2 و 3/1 برابر کمتر است.

ترکیبات آلیاژ ال.ای 141"که‏ توسط ناسا(سازمان هوائی آمریکا) ساخته شده به ترتیب عبارت است از منیزیم،لیتیوم و آلومینیوم با وزن‏ مخصوص 35/1 که البته در آب فرو می‏رود.ترکیبات اصلی آلیاژ جدید نیز از منیزیم و لیتیوم است که آلومینیوم با روی به آن افزوده می‏شود.ولی در هر دو صورت میزان لیتیوم آن بسیار بیشتر از آلیاژ پیشین است که در نتیجه روی آب‏ شناور می‏شود.

وزن مخصوص لیتیوم(سبک‏ترین فلز) 534/0 است ولی هب این دلیل که در مجاورت کمترین میزان رطوبت(هنگام‏ ذوب)تبخیر می‏شود.بسیار دشوار می‏توان آن را با منیزیم ترکیب کرد.

منیزیم هنگام ذوب در مجاورت هوا به‏ خاطر وجود اکسیژن و نیتروژن موجود در هوا و ایجاد واکنش حرارت‏زایی به‏ شدت می‏سوزد.

برای بدست آوردن آلیاژ مزبور با وزن مخصوص 95/0،می توان از منیزیم‏ با خلوص 9/99 درصد یا آلومینیوم با خلوص 7/99 درصد و با روی با خلوص‏ 9/99 درصد به نسبت محاسبه شده‏ استفاده کرد و آن را در یک بوتهء فولادی‏ داخل کورهء القاء خلاء قرار داد.

سپس لیتیوم با خلوص 97/99 درصد را در بسته‏ای جداگانه وارد کوره می‏کنند و سطح خلاء را به ؟ پاسکال‏ می‏رسانند و گاز آرگون را آنقدر اضافه‏ می‏کنند تا فشار داخل کوره به ؟ پاسکال برسد.

پس از آن که مشخص شد منیزیم با آلومینیوم با روی ذوب شده است آن را تا 800 درجه سانتی‏گراد حرارت می‏دهند ولیتیوم را به آن می‏افزایند.سرانجام‏ پس از آن که لیتیوم نیز ذوب شد، ترکیب بدست آمده را در حرارت 700 درجه سانتی‏گراد و با سیستم فرکانس‏ بالا تکان می‏دهند.و بعد از اطمینان‏ از آن که مخلوط مزبور به خوبی با هم‏ ترکیب شد آن را به سرعت در قالبی‏ به ابعاد 30\*100\*\*15 میلی متر که با لایه‏ای از نیتروربور پوشیده شده‏ است می‏ریزند.

روی آلیاژ بدست آمده می‏توان با نورد سرد تا 9/99 درصد کارکرد و آن را به ورقی با ضخامت 04/0 میلی متر تبدیل نمود.از این آلیاژ جدید می‏توان‏ در تجهییزات الکترونیکی و لوازم‏ فضائی که به مواد کاملا سبک نیاز دارند استفاده کرد.

مأخذ:نشریهء لوک ژاپن،مه 1994