Technologieleitfaden für die Bekämpfung von Produkt- und Markenpiraterie

https://euipo.europa.eu/anti-counterfeiting-and-anti-piracy-technology-guide/de

Hashing

Hashing ist ein Verfahren, bei dem mit Hilfe eines Algorithmus wie MD5, SHA-1 oder SHA-2 eine einmalige Kennung - ein „Hash“ - für eine Datei auf der Grundlage ihrer Daten erstellt wird. Zwei identische Dateien haben immer denselben Hash. Ebenso werden zwei unterschiedliche Dateien immer unterschiedliche Hashes haben, selbst wenn der Unterschied zwischen den beiden Dateien minimal ist. Die Hashes von Dateien, die gegen urheberrechtlich geschütztes Material verstoßen, können zu „schwarzen Listen“ hinzugefügt werden, die von Cloud-Speicherdiensten verwendet werden können, um nicht autorisierte Dateien zu ermitteln, zu sperren und zu löschen.

Verwendet für

- Authentifizierung

Angebracht auf

- Produkt

Kann verwendet werden für

- Digitale Produkte

Sichtbarkeit

- Unsichtbar

Lesegerät erforderlich

- Ja

Verbindung zum Server

- Ja
- Nein

Beschreibung

Der Zweck des Hashings ist es, verschiedene Kopien derselben digitalen Datei zu identifizieren. Zunächst wird der digitalen Datei mit Hilfe eines Algorithmus eine einmalige Zeichenfolge, ein so genannter "Hash", zugeordnet, der in einer Hash-Datenbank gespeichert wird. Eine zweite digitale Datei wird dann demselben Hashing-Prozess unterzogen, und der resultierende Hash wird mit dem bereits in der Hash-Datenbank gespeicherten verglichen, um festzustellen, ob die Dateien genau übereinstimmen.

Anwendungsbereiche

Hashing wird in erster Linie zur Indexierung von Inhalten, zur Sicherung von Passwörtern, zum Aufspüren schädlicher Dateien wie Viren oder zum Sperren illegaler Dateninhalte wie der Förderung terroristischer Handlungen oder der Ausbeutung von Minderjährigen eingesetzt. Im Hinblick auf urheberrechtlich geschütztes Material dienen Hashes dazu, digitale Inhalte zu identifizieren, zu vergleichen und das Hochladen von Inhalten zu verhindern, die aufgrund von Urheberrechtsverletzungen bereits vom Netz genommen wurden.

Umsetzung

Es ist kompliziert, spezifische Implementierungsanforderungen für das Hashing zu erstellen, da verschiedene Hashing-Techniken und -Algorithmen verwendet werden können, die alle unterschiedliche Rechenleistungen erfordern. Die meisten Hashing-Methoden sind kryptografisch (bei denen zwei verschiedene Dateien, obwohl sie sich sehr ähnlich sind, völlig unterschiedliche Hashes haben), aber es gibt auch wahrnehmungsbasierte Hashing-Methoden (bei denen zwei fast identische Dateien, z. B. ähnliche Bilder, ähnliche Hashes haben). Der Vorteil des Hashings ist, dass es auf bereits vorhandene Inhalte angewendet werden kann. Hashes können von allen Beteiligten genutzt und geteilt werden, indem sie das gleiche Hashing-Verfahren und die gleiche Hash-Datenbank verwenden. Der Nachteil ist jedoch, dass Hashing nur die gleiche identische Datei erkennt, nicht aber deren Inhalt.

Kosten

Hashing erfordert nur geringe Investitionen, da Open-Source-Lösungen verfügbar sind. Da Hashing-Datenbanken außerdem nur eine Zeichenfolge und nicht die gesamte Datei speichern, benötigen sie weniger Rechen- und Speicherressourcen.

Dieses Dokument besteht aus mehreren Seiten, die anhand maschineller Übersetzung übersetzt wurden. Es wurden alle angemessenen Bemühungen unternommen, um eine genaue Übersetzung zu erstellen. Bitte verwenden Sie die englische Version als Referenztext.

Die auf dieser Website enthaltenen Informationen sind **allgemeiner** informativer Art und stellen keine Rechts- oder Beratungsleistung oder sonstige **fachliche Beratung oder Anleitung** dar. Die auf dieser Website enthaltenen Informationen werden in der gegebenen Form ohne **Garantie der Vollständigkeit**, Richtigkeit, Nützlichkeit und Aktualität sowie ohne jegliche ausdrückliche oder implizite **Garantien** jedweder Art bereitgestellt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf die Garantie der Leistung, Marktfähigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Die Nutzung der Informationen erfolgt auf eigenes Risiko des Nutzers, und das EUIPO übernimmt **keine Garantie für konkrete Ergebnisse**, die sich aus der Nutzung der auf dieser Website bereitgestellten Informationen ergeben. Die Suchergebnisse werden **nicht in einer bestimmten Reihenfolge auf der Grundlage von Empfehlungen angezeigt**. Diese Website enthält Links zu **weiteren Websites von Dritten**. Solche Links, die kostenlos und öffentlich zugänglich sind, dienen lediglich der Information des Nutzers oder Browsers; das EUIPO **empfiehlt, billigt** und übernimmt keinerlei Garantie bzw. Haftung in Bezug auf den Inhalt oder die Praktiken dieser Websites von Dritten. Das EUIPO kann Informationen auf dieser Website ohne vorherige Benachrichtigung aktualisieren, ändern oder löschen. Es liegt in der Verantwortung des Nutzers, sich über alle Änderungen entsprechend zu informieren.