

Que sont les empreintes? Qu'est-ce que PhotoDNA?

Et leur application au matériel d'abus sexuel d'enfants

FAITS

Chaque image a une "empreinte digitale" unique. En utilisant des mathématiques intelligentes - à travers la technologie de PhotoDNA - chacune de ces 'empreintes digitales' peut être exprimée en un code numérique unique auquel il est communément fait référence en tant que 'hash'.

PhotoDNA est une technologie ayant d'abord été développée par Microsoft. Google travaille sur un outil qui fonctionne de manière similaire pour les vidéos. FMTS a déjà créé un tel logiciel.

PhotoDNA est utilisé afin d'identifier les copies d'images connues sans qu'un humain n'ait à regarder ces images à nouveau.

La technologie est utilisée par les Organismes d'Application des Lois et les organisations/entreprises telles que Google, Twitter et Facebook.



Note

La technologie ne peut être utilisée pour identifier une personne ou un objet dans l'image, ni pour rétroconcevoir ou reconstituer une image.

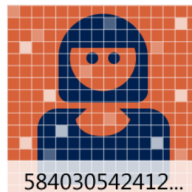
Comment ça marche?

* ①



Photo DNA commence avec une image qui a été identifiée en tant que matériel d'abus sexuel d'enfants par une source de confiance telle que le Centre National pour les Enfants Disparus et Exploités et les organismes d'application des lois.

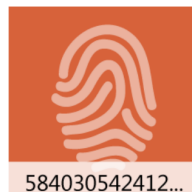
②



584030542412...

PhotoDNA transforme (ou 'hache') l'image en format noir et blanc et en une taille uniforme. Il la divise ensuite en carrés et lui assigne une valeur numérique représentant la nuance unique trouvée au sein de chaque carré. Ensemble, ces valeurs numériques composent l'empreinte de cette image.

③



584030542412...

Les valeurs des empreintes d'images connues peuvent être comparées à d'autres images afin d'identifier les copies. Ce processus s'appelle le processus de jumelage et peut être utilisé pour : 1) identifier et marquer les contenus nocifs en ligne et 2) filtrer les matériels connus des collections d'images.

④



L'empreinte représente un identifiant digital unique ou une signature pour chaque image. Même si l'image a été altérée - si la taille de l'image a été modifiée ou la couleur altérée par exemple - le code de hachage demeure le même pour cette image.

* Informations recouvrées par Microsoft

PhotoDNA appliqué au Matériel d'Abus Sexuel d'Enfants

Application des lois

Le Projet Vic est une initiative de partage d'empreinte d'images (et vidéos) utilisée par les organismes d'application des lois et soutenu par le Centre International pour les Enfants Disparus et Sexuellement Exploités (ICMEC). Ayant recours à une base de données composée de millions d'empreintes digitales de matériel d'abus sexuel d'enfants connus, le Project Vic aide les organismes d'application des lois à distinguer les images déjà connues de matériel d'abus sexuel d'enfants inconnu. Ceci évite à des copies d'images connues d'être à nouveau examinées et permet aux enquêteurs de se concentrer sur les images nouvelles qui pourraient impliquer des enfants qui ont toujours besoin d'être identifiés.

Ainsi, le Project Vic aide à simplifier le travail d'enquête. Cela est important considérant la quantité croissante de données récupérées chez les auteurs.

Fournisseurs de services Internet

Cet ensemble d'empreintes est également partagé avec les Fournisseurs de Services Internet et pages web de Réseaux Sociaux. La technologie d'empreintes les aide à détecter du matériel d'abus sexuel d'enfants partagé sur leurs sites. Ceci facilite le processus d'identification, la suppression, le blocage et la dénonciation de matériel d'abus sexuel d'enfants.

