

लाख की मुहर का संक्षिप्त इतिहास

चार शताब्दियों तक, लाल मोम की एक बूंद यह सुनिश्चित करती थी कि किसी ने पत्र नहीं पढ़ा है। डिजिटल युग में जाने पर हमने इसे खो दिया। इसे पुनः प्राप्त किया जा सकता है।

कागज से पहले

किसी दूर के व्यक्ति को गोपनीय रूप से कुछ संप्रेषित करने की आवश्यकता लेखन से भी पुरानी है। मेसोपोटामिया में, प्रशासनिक या निजी संदेशों वाली मिट्टी की पट्टियां मिट्टी के कैप्सूल के भीतर भेजी जाती थीं, जिन्हें पकाने से पहले सील कर दिया जाता था: सामग्री को पढ़ने के किसी भी प्रयास के लिए लिफाफे को तोड़ना पड़ता था, और प्राप्तकर्ता को एक ही नज़र में पता चल जाता था कि कैप्सूल बरकरार है या नहीं। शास्त्रीय रोम में, चर्मपत्र के स्कॉल को डोरी से बांधा जाता था और मोम या सीसा के साथ सील कर दिया जाता था। विचार हमेशा एक ही था: कि कोई भी अनधिकृत पाठ एक अमिट भौतिक निशान छोड़ दे।

लाख की मुहर का युग

कई शताब्दियों तक, मध्य युग के अंत से 20वीं शताब्दी तक, यूरोप में गोपनीय पत्राचार का प्रमाणिक उपकरण मुड़ा हुआ कागज और लाख की मुहर से सील किया गया था। पिघला हुआ मोम शीट के जोड़ पर डाला जाता था और व्यक्तिगत या संस्थागत मुहर के साथ अंकित किया जाता था। यह सजावटी नहीं था। नोटरी, राजनयिक, व्यापारी और व्यक्ति इसे उसी तर्क के साथ उपयोग करते थे: यदि लाख की मुहर बरकरार थी और मुहर पहचानने योग्य थी, तो सामग्री नहीं पढ़ी गई थी; यदि वह टूटी हुई थी, तो पत्राचार खोलने से पहले ही समझौता कर लिया गया था।

लाख की मुहर की ताकत उसके महंगे होने या उसकी गंभीरता में नहीं थी। यह एक बहुत ही ठोस संरचनात्मक गुण में था: इसे हटाने और वापस लगाने के किसी भी प्रयास ने दृश्य निशान छोड़ दिए। मुहरबंद पत्र खोलने का कोई मूक तरीका नहीं था। और इसका मतलब यह था कि गोपनीयता किसी भी मध्यस्थ — संदेशवाहक, कोचमैन, डाक अधिकारी — के वादे पर निर्भर नहीं थी, बल्कि पैकेजिंग के स्वयं के भौतिक डिजाइन पर निर्भर थी। यह साक्ष्य पर आधारित विश्वास था, किसी की बात पर नहीं।

डिजिटल संक्रमण

टेलीग्राफ, टेलीफोन, ईमेल, कॉर्पोरेट मैसेजिंग। इलेक्ट्रॉनिक संचार गति, वैश्विक पहुंच और प्रति संदेश लगभग शून्य लागत लाया। इसने लाख की मुहर की गारंटी को भी खत्म कर दिया। डिफॉल्ट रूप से, सभी संदेश मध्यस्थों के माध्यम से गुजरते हैं जिनकी अखंडता की जांच हम केवल सेवा की शर्तों, तकनीकी प्रमाणपत्रों और अपारदर्शी ऑडिट में लिखे वादों के माध्यम से कर सकते हैं। हमें चेतावनी देने के लिए टूटे हुए मोम की एक बूंद के बराबर कुछ भी नहीं है।

एक डिजिटल लाख की मुहर

वह गुण जिसने लाख की मुहर को मजबूती प्रदान की, वह स्वयं लाख की मुहर नहीं थी, बल्कि वह थी जिसका उसने प्रतिनिधित्व किया था: डिजाइन द्वारा सत्यापन योग्य अखंडता, किसी तीसरे पक्ष पर भरोसा करने की आवश्यकता के बिना। उस गुण को डिजिटल स्तर पर पुनर्निर्मित किया जा सकता है, हालांकि एक के बजाय दो तत्वों के साथ। पहला क्रिप्टोग्राफिक मुहर है — SHA-256 फिंगरप्रिंट

जो इस प्रकाशन के प्रत्येक लेख के नीचे दिखाई देता है, शाब्दिक अर्थ में, एक डिजिटल लाख की मुहर है: सामग्री का कोई भी संशोधन फिंगरप्रिंट को स्पष्ट रूप से बदल देता है, ठीक उसी तरह जैसे टूटा हुआ मोम अनधिकृत पाठ को प्रकट करता था। दूसरा चैनल की वास्तुकला है: जब संचार करने वाले दो लोगों के बीच कोई सर्वर नहीं होता है, तो कोई मध्यस्थ नहीं होता है जिसे विश्वास देने की आवश्यकता होती है। दोनों तत्वों का संयोजन — सत्यापन योग्य अखंडता और मध्यस्थ की अनुपस्थिति — डिजिटल शब्दों में पुनरुत्पादित करता है, जो चार शताब्दियों तक मुड़े हुए कागज पर लाल मोम ने दैनिक आधार पर किया था।

नाम

इस प्रकाशन का नाम Cuadernos Lacre है क्योंकि लाख की मुहर एक ऐतिहासिक आभूषण नहीं है, बल्कि एक ठोस तकनीकी गुण है: निर्माण द्वारा सत्यापन योग्य अखंडता, किसी भी ऑपरेटर के वादे के बिना। श्रृंखला का प्रत्येक लेख अपने समकालीन डिजिटल संस्करण में उसी विचार के कुछ हिस्से का विश्लेषण करता है: एन्क्रिप्शन, मेटाडेटा, व्यावसायिक गोपनीयता, संचार वास्तुकला, यूरोपीय कानूनी ढांचा। नाम यह याद रखने का एक तरीका भी है कि गोपनीयता कोई ऐसी सेवा नहीं है जिसे अनुबंधित किया जाता है, बल्कि उस चैनल की एक विशेषता है जिसके माध्यम से जानकारी प्रसारित होती है।

स्रोत और आगे पढ़ने के लिए

- Maxwell, M. — *The Wax Tablets of the Mind: Cognitive Studies of Memory and Literacy in Classical Antiquity*, Routledge, 1992 (मेसोपोटामिया की गोलियों और बुला की सीलिंग पर अध्याय)।
- Daybell, J. — *The Material Letter in Early Modern England: Manuscript Letters and the Culture and Practices of Letter-Writing, 1512-1635*, Palgrave, 2012. अखंडता और लेखकत्व के उपकरण के रूप में लाख की मुहर पर अध्याय।
- Saltzer, J. H.; Reed, D. P.; Clark, D. D. — *End-to-end arguments in system design*, ACM TOCS, 1984. लाख की मुहर के सिद्धांत का आधुनिक सूत्रीकरण: सिरों पर गारंटी, चैनल में नहीं।

[अगला → एन्क्रिप्ट करने का मतलब निजी होना नहीं है: मेटाडेटा आपके बारे में क्या बताता है](#)

हाल की रीडिंग

- [CUADERNOS LIST PREGUNTAS TITLE](#)
- [CUADERNOS LIST SELFHOST TITLE](#)
- [CUADERNOS LIST IDENTIDAD TITLE](#)

इस लेख को अपने साथ ले जाएं जहाँ भी आपको इसकी आवश्यकता हो।

[↓ मार्कडाउन ↓ सादा टेक्स्ट ↓ PDF](#)

फ़ाइल आपके डिवाइस पर डाउनलोड हो जाएगी। वहां से आप इसे सहेज सकते हैं, Solo2 में आयात कर सकते हैं या जहां चाहें साझा कर सकते हैं। Cuadernos आपके लिए गंतव्य तय नहीं करता है।

मोहरबंद · SHA-256 fe9ab1ce8406df432359c5da0a76ed3b3fa140feef6b9c0fe0e37d0039e4cc04

ES

Cuadernos Lacre · [Menzuri Gestión S.L.](#) का एक प्रकाशन ·
R.Eugenio द्वारा लिखित · [Solo2](#) की टीम द्वारा संपादित।

यह वेबसाइट कुकीज़ का उपयोग नहीं करती है और तीसरे पक्ष के संसाधनों को लोड नहीं करती है। यह हमारे यूरोपीय सर्वर पर एक स्व-होस्ट किए गए अनाम विज़िटर काउंटर (Umami) का उपयोग करती है और आपके लाइट/डार्क थीम प्राथमिकता के लिए

आवश्यक न्यूनतम जावास्क्रिप्ट का उपयोग करती है। कोई ट्रैकर नहीं, कोई प्रोफाइलिंग नहीं, कोई डेटा साझाकरण नहीं। यदि आप हमें फॉलो करना चाहते हैं: [RSS](#)।