News

Cybersecurity VI: Storia ed evoluzione della Password

L'evoluzione dei criteri di sicurezza del sistema di autenticazione più utilizzato e più "bucato" dagli attaccanti.

Le password sono ancora oggi un elemento cruciale per la sicurezza nel mondo digitale, ma nel corso degli anni, le pratiche relative alla sicurezza delle password si sono evolute per rispondere alle sempre crescenti minacce informatiche. Si è passati dalle prime raccomandazioni riguardanti la lunghezza e la complessità, fino ad arrivare oggi all'adozione di tecnologie che superano l'uso delle password. Nel corso tempo l'approccio alla protezione delle credenziali ha subito trasformazioni significative.

LE ORIGINI DELLE PASSWORD

L'idea di utilizzare una parola d'ordine segreta si può far risalire fino all'antichità, quando potevano già essere impiegate per identificare amici e nemici. Tuttavia, l'utilizzo moderno delle password inizia negli anni '60 con i primi sistemi informatici ad accesso condiviso, ovvero che potevano essere usati da diversi utenti. Uno dei primi esempi significativi fu il sistema CTSS (Compatible Time-Sharing System) del MIT, che nel 1961 consentiva agli utenti di accedere a sessioni personali protette da password.

News

GLI ANNI ’90: LE PRIME LINEE GUIDA SULLA SICUREZZA DELLE PASSWORD

Negli anni ‘90, con la diffusione di Internet e dei servizi digitali l’autenticazione tramite username e password divenne rapidamente lo standard per accedere a servizi online e le password deboli e ripetute iniziarono fin da subito a rappresentare una vulnerabilità comune e diffusa; emerse quindi la necessità di definire criteri per la creazione di password sicure.

Le prime best practice suggerivano:

- Lunghezza minima della password (almeno 8 caratteri)
- Utilizzo di caratteri speciali, numeri e lettere maiuscole
- Cambi frequenti delle password, spesso ogni 30 o 90 giorni

L’obiettivo era mitigare il rischio di attacchi “brute force”, ovvero in cui l’attaccante cerca di indovinare la password attraverso numerosi tentativi (spesso usando tool automatici), e limitare i danni in caso di compromissione delle credenziali.

GLI ANNI 2000: L’INTRODUZIONE DEL CRITERIO DI COMPLESSITÀ

Con l’aumento degli attacchi automatizzati, le linee guida si fecero via via più rigide:

- Password più complesse, con requisiti obbligatori di simboli e lettere miste
- Divieto di utilizzare parole comuni o informazioni personali facilmente reperibili
- Politiche per il blocco degli account dopo un certo numero di tentativi falliti
- Divieto di riutilizzo di una password già utilizzata in passato

Sebbene in teoria l’aumento della lunghezza e complessità delle password costituisca un valido ostacolo contro gli attacchi alle credenziali, ci si rese ben presto conto di come queste regole portassero gli utenti ad adottare pratiche scorrette e rischiose quali:

- il riutilizzo di password uguali per servizi diversi
- il riutilizzo di password molto simili tra loro per lo stesso servizio (magari postponendo un numero progressivo alla stessa parola chiave)
- il salvataggio delle password su documenti non protetti

GLI ANNI 2010: PASSWORD MANAGER E AUTENTICAZIONE A DUE FATTORI (2FA)

La necessità di adottare password di crescente complessità e la difficoltà degli utenti nel ricordare diverse password complesse e da aggiornare nel tempo, portò all’adozione di strumenti come i password manager, in grado di generare, memorizzare e proteggere credenziali complesse.

In parallelo, emerse l’autenticazione a due fattori come best practice per aggiungere un ulteriore livello di sicurezza. L’autenticazione a due fattori implica che per accedere ad un servizio gli utenti debbano fornire non solo una password, ma anche un secondo fattore di verifica, come un codice inviato via SMS o una notifica su un’app dedicata.

CAMBIAMENTI RECENTI: L’ADDIO AL CAMBIO PERIODICO DELLE PASSWORD

Uno dei cambiamenti più significativi nelle best practice è avvenuto con l’abbandono del requisito di cambiare frequentemente le password. Le nuove linee guida, supportate da enti come il National Institute of Standards and Technology (NIST) e la Direttiva NIS2 dell’Unione Europea, suggeriscono che il cambio frequente delle password non aumenta necessariamente la sicurezza, in quanto ha come effetto anche la promozione di comportamenti utente a rischio.

Le raccomandazioni attuali si concentrano invece su:

- La creazione di password uniche e robuste
- L’utilizzo di passphrase (lunghe combinazioni di parole facilmente memorizzabili)
- L’adozione, quando possibile, di autenticazione multifattore (MFA)

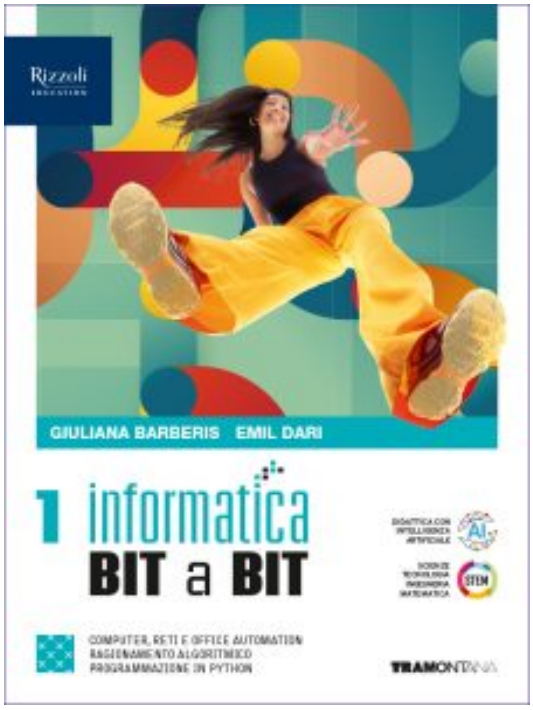
VERSO UN FUTURO SENZA PASSWORD

Con l’avanzare della tecnologia, molte organizzazioni stanno abbracciando soluzioni di autenticazione senza password (passwordless). Sistemi come quelli promossi dalla FIDO Alliance utilizzano chiavi crittografiche sicure basate su hardware o autenticazione biometrica.

News

Le nuove tecnologie promettono di eliminare le vulnerabilità associate alle password tradizionali, migliorando sia la sicurezza che l'esperienza utente.

CONCLUSIONE



Le best practice relative alle password si sono evolute per adattarsi a un panorama di minacce in continua crescita. Dall'uso di password complesse e cambi frequenti si è passati a un approccio più centrato sulla robustezza delle credenziali e sull'autenticazione multifattore **(riferimento alla lezione 5 unità 14 – Il controllo degli accessi del volume 2 di Informatica bit a bit)**. Con l'adozione di tecnologie senza password, il futuro della sicurezza digitale appare sempre più promettente e meno dipendente dalla memoria umana.