Password sicure

Descrizione

1 Â· IL LUCCHETTO

Quanti tentativi servono?

Immagina un lucchetto con **una sola rotella** con le cifre da 0 a 9. Per aprirlo provando tutte le combinazioni bastano al massimo **10 tentativi**.

E se le rotelle fossero **due**? Per ogni cifra della prima rotella ci sono 10 possibilitÃ per la seconda.

1. **Prova tu: quante combinazioni ha un lucchetto a 2 rotelle?**

   10 Ã— 10 = **100** combinazioni: da 00 a 99.

1. **E un lucchetto a 3 rotelle, come quello della bici?**

   10 Ã— 10 Ã— 10 = 10Â³ = **1.000** combinazioni: da 000 a 999.

2 Â· LA REGOLA

Ogni carattere moltiplica le possibilitÃ

Una password funziona come un lucchetto con tante rotelle. Su ogni "rotella" perÃ² possono esserci molti piÃ¹ simboli: cifre, lettere, maiuscole, segni speciali.

combinazioni = (simboli disponibili)$^{\text{lunghezza}}$

Cosa uso	Simboli disponibili
solo cifre (0â€“9)	10
lettere minuscole (aâ€“z)	26
minuscole + maiuscole + cifre	62
+ simboli (! ? @ # â€¦)	circa 94

1. **Prova tu: quante combinazioni ha una password di 3 lettere minuscole?**

   26 Ã— 26 Ã— 26 = 26Â³ = **17.576**. Sembrano tante, ma per un computer sono pochissime!

3 Â· IL COMPUTER CHE INDOVINA

Quanto tempo ci vuole?

Immaginiamo un computer che prova **1 miliardo (10^9) di password al secondo**. Ã¨ un'ipotesi per fare i conti: i computer veri possono essere piÃ¹ lenti o piÃ¹ veloci, ma l'ordine di grandezza Ã¨ questo.

Password	Calcolo	Tempo per provarle tutte
PIN di 4 cifre	10^4	un istante

6 lettere minuscole	26^6	meno di 1 secondo
8 lettere minuscole	26^8	circa 3â€“4 minuti
8 caratteri misti	62^8	circa 2â€“3 giorni
8 caratteri + simboli	94^8	circa 2â€“3 mesi
12 caratteri misti	62^{12}	circa 100.000 anni

1. **Cosa conviene di piÃ¹: aggiungere un simbolo o aggiungere 4 caratteri?**

   Aggiungere caratteri! Passando da 8 a 12 caratteri misti si va da pochi giorni a 100.000 anni. **La lunghezza conta piÃ¹ della complicazione.**

4 Â· LABORATORIO

Il calcolatore delle combinazioni

> **Attenzione:** qui non si scrive nessuna password. Si scelgono solo la lunghezza e il tipo di caratteri. Non scrivere mai la tua password vera su siti che dicono di "misurarla".

Lunghezza: 8 **8** caratteri

☑ cifre (10)

☑ minuscole (26)

☐ maiuscole (26)

☐ simboli (32)

Combinazioni possibili

â€“

Tempo per provarle tutte

â€“

5 Â· IL TRUCCO

PerchÃ© "Marco2014" non Ã¨ sicura

I conti di prima valgono solo per password **scelte a caso**. Chi cerca di rubare un account non prova le combinazioni in ordine: prova prima le password **piÃ¹ usate** ("123456", "password", "qwerty") e quelle fatte con nomi, date di nascita, squadre del cuore, nomi di animali.

Per questo "Marco2014" ha 9 caratteri ma cade in un attimo: non Ã¨ casuale.

1. **Allora come la creo, una password forte e facile da ricordare?**

   Usa una **frase di parole a caso**, unite da simboli o numeri, per esempio *Gatto!Pioggia-Ponte-42*. Ã^ lunga, imprevedibile e si ricorda con un'immagine buffa. (Non usare proprio questa: ormai Ã¨ pubblica!)

6 Â· IL BUON CITTADINO DIGITALE

Le regole da ricordare

- **Non dire la password a nessuno**, neanche al migliore amico. Solo ai genitori.
- **Una password diversa per ogni account**: se ne rubano una, gli altri sono salvi.
- **Lunga Ã¨ meglio**: almeno 12 caratteri, meglio ancora una frase.
- **Attiva la verifica in due passaggi**: oltre alla password serve un codice sul telefono.
- **Fai sempre logout** dai computer della scuola o di altri.
- **Diffida dei messaggi che chiedono la password**, anche se promettono premi o sembrano ufficiali.

1. **PerchÃ© un account rubato puÃ² diventare un problema di bullismo?**

   Chi entra nel tuo account puÃ² scrivere messaggi o pubblicare foto **al posto tuo**, prendendo in giro altri o te stesso. Proteggere la password vuol dire proteggere anche gli altri.

7 Â· METTITI ALLA PROVA

Quiz finale

Categoria

1. informatica
2. Matematica

Tag

1. corso_computer
2. Informatica
3. matematica

Data di creazione
2026/11/12
Autore
lorenzo_wp