

BRAINFUCK

Brainfuck è un linguaggio di programmazione esoterico progettato per essere estremamente minimalista e difficile da comprendere o leggere. Questo su ultimo aspetto può essere utilizzato in alcuni contesti per migliorare la sicurezza dei dati.

È stato creato nel 1993 dallo studente di fisica svizzero Urban Müller dove l’obiettivo era di creare un linguaggio con un compilatore il più piccolo possibile. Infatti, questo compilatore pesava neanche 200 byte.

Un programma in Brainfuck, inizia con un array di 30000 byte monodimensionale. Tutti i valori iniziano da 0 e possono andare da 0 fino a 255. È fornito anche da un puntatore mobile che può essere manipolato 8 diversi comandi. I comandi > e < servono per spostare il puntatore a sinistra o destra una cella per volta e per aumentare o diminuire i valori in una cella si usano + e -. Con il punto (.) si può stampare in output il valore corrente della cella che si sta selezionando mentre con la virgola (,) si possono accettare dati in input nella posizione corrente del puntatore. Per ultime ci sono le parentesi quadre [] che sono dei cicli che si chiudono solo quando il puntatore si trova su una cella con valore 0.

Ecco alcune idee e strategie per aumentare la sicurezza dei dati attraverso l'uso di Brainfuck.

Se si decidesse di implementare un algoritmo utilizzando Brainfuck, la complessità nella scrittura del codice potrebbe rendere molto difficile per un potenziale attaccante comprendere il funzionamento dell'algoritmo. Questo può rappresentare un ulteriore strato di sicurezza per occultare la logica crittografica da osservatori indesiderati.   
Lo si potrebbe utilizzare per codificare dati, renderebbe più ostica la comprensione del loro contenuto da parte di terze parti non autorizzate. Tuttavia, tale metodo si orienta maggiormente verso l'oscuramento che verso una protezione sicura, poiché non offre una crittografia robusta.   
In contesti specifici, in cui è richiesto l'integrazione di uno script contenente informazioni sensibili, l'utilizzo di Brainfuck potrebbe complicare la comprensione e, di conseguenza, la manipolazione di tali contenuti.

Considerazioni finali

Brainfuck è noto per essere estremamente lento, quindi non è adatto per applicazioni dove la velocità è essenziale, in oltre, scrivere e mantenere un intero condice è difficile e richiede conoscenze avanzate del linguaggio, il che può aumentare il costo e il tempo di sviluppo.

Essendo un linguaggio parecchio arcaico,non offre meccanismi di sicurezza avanzati come crittografia sicura o autenticazione, quindi non è adatto per la protezione diretta di dati sensibili.

In conclusione, mentre Brainfuck può essere utilizzato per aggiungere un livello di oscurità alla logica del software ma non è una soluzione completa per migliorare la sicurezza. È fondamentale combinare l'uso con tecniche di sicurezza adeguate.

++++++++++[>++++++++++<-]>++++++++++.---------.+++++++++++++++.--.-------------.---.+++.+++++++.+++++++.