

GENERATORE DI NUMERI CASUALI PORTATILE



Le numerose variabili descrittive del flusso di muoni atmosferici garantiscono un alto grado di entropia. Fenomeni di questo genere possono essere utilizzati come punto di partenza per la generazione di numeri casuali. L'invenzione propone un apparato di rivelazione di radiazione muonica ed un metodo efficace per estrarne variabili aleatorie.

NUMERO DI PRIORITÀ:

102017000086031

KEYWORDS:

Numeri casuali

Muoni

Rivelatore

Sicurezza informatica

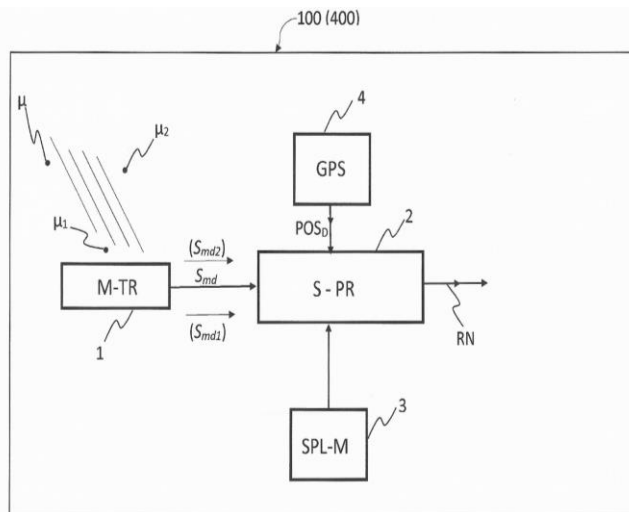


GENERATORE DI NUMERI CASUALI PORTATILE



DESCRIZIONE:

La presente invenzione riguarda lo sviluppo di un apparato e l'implementazione di un metodo per la generazione di variabili casuali. Di norma l'estrazione di sequenze di numeri casuali viene effettuata sulla base di osservazioni di fenomeni fisici. Il metodo proposto si basa sulla registrazione di segnali associati al passaggio di muoni atmosferici, come l'energia depositata nel rivelatore o l'istante temporale di attraversamento del singolo muone. Un dispositivo di processamento riceve il segnale e, in funzione di questo e sulla base di una formula matematica, provvede alla generazione di sequenze di valori aleatori. L'alto grado di entropia del fenomeno fisico che ne è alla base, garantisce un buon grado di aleatorietà delle variabili prodotte, estendendone l'utilizzo in settori che spaziano dalla finanza ai videogiochi, dalla crittografia alle lotterie. Inoltre, la possibilità di miniaturizzare il generatore, ne permette sia l'installazione nei PC sia l'utilizzo in associazione a carte di credito per la sicurezza dei pagamenti bancari.



VANTAGGI:

- Alto grado di aleatorietà delle sequenze generate
- Apparato portatile, che non necessita di connessione internet
- Possibilità di utilizzo in qualsiasi ambiente (aperto, chiuso e sotterraneo)
- La presenza di un geolocalizzatore (GPS) e un barometro garantiscono l'unicità della sequenza di numeri casuali

APPLICAZIONI:

- Crittografia per transazioni finanziarie
- Chiave di apertura per dispositivi elettronici
- Sistemi antitruffa per lotterie, videogiochi e operazioni online
- Riduzione attacchi informatici
- Simulazioni scientifiche