

FNV-1A



CYBER SECURITY

O QUE É?

FNV-1a (Fowler–Noll–Vo hash function, variante 1a) é uma função de hash criada por Glenn Fowler, Landon Curt Noll e Phong Vo. Ela é conhecida por sua simplicidade, rapidez e boa distribuição dos valores de hash, o que a torna ideal para uso em tabelas de hash e outras estruturas de dados que exigem operações rápidas de inserção e busca.



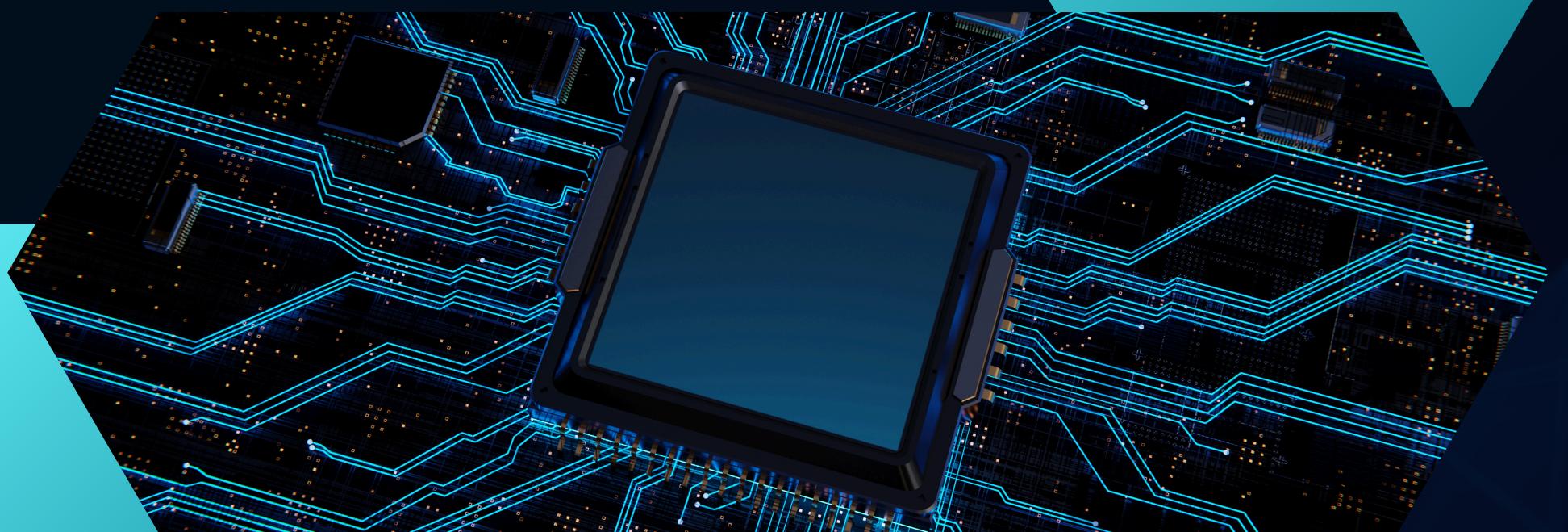


COMO FUNCIONA

1. Inicialização: Começa com um valor inicial conhecido como "offset basis".
2. Iteração sobre bytes: Para cada byte da sequência de dados:
 - o Realiza a operação de xor entre o valor atual do hash e o byte.
 - o Multiplica o resultado pelo valor primo constante (FNV prime).

CARACTERÍSTICAS

- Simplicidade: A implementação é simples, com poucas operações por byte.
- Rapidez: O algoritmo é muito rápido devido ao uso de operações básicas de xor e multiplicação.
- Distribuição Uniforme: Produz uma boa distribuição dos valores de hash, o que minimiza colisões.



APLICAÇÕES

- Sistemas de Cache: Para identificar rapidamente se um item está armazenado em cache.
- Filtragem de Spam: Para criar resumos de e-mails e ajudar na identificação de padrões de spam.
- Detecção de Duplicidade: Para detectar arquivos ou dados duplicados em sistemas de armazenamento.



REFERÊNCIA

AMAZON. Disponível em:<https://docs.aws.amazon.com/pt_br/redshift/latest/dg/r_FNV_HASH.html> Acesso em 06/07/2024

The FNV Non-Cryptographic Hash Algorithm. Disponível em:<<https://datatracker.ietf.org/doc/html/draft-eastlake-fnv-22#name-why-is-fnv-non-cryptographi>> Acesso em 07/07/2024

GIO, Paula. **Explorando Funções Hash no Rust: Fowler-Noll-Vo (FNV), SipHash e além.** Disponível em: <<https://pt.w3d.community/paulogio/explorando-funcoes-hash-no-rust-fowler-noll-vo-fnv-siphash-e-alem-2d0k>>Acesso em 01/07/2024

