



0 que é Rust?



O que é Rust?

Rust é uma linguagem de programação de sistemas que se concentra em fornecer segurança, desempenho e concorrência. Ela foi desenvolvida pela *Mozilla Research* e é projetada para ser rápida, eficiente e evitar falhas de segurança típicas em linguagens de baixo nível, como C e C++. Rust alcança esses objetivos por meio de um sistema de propriedade exclusivo e de um conjunto de regras de segurança rigorosas.



Principais características

Propriedades e Mutabilidade: Rust tem um sistema de propriedades que ajuda a evitar erros comuns, como falhas de segmentação e vazamentos de memória. Ele utiliza o conceito de "emprestar" e "possuir" dados para gerenciar a mutabilidade e evitar condições de corrida.



Principais características

Sistema de Tipos Estáticos: Rust é uma linguagem de tipos estáticos, o que significa que os tipos de variáveis são verificados em tempo de compilação, proporcionando segurança semelhante a linguagens de alto nível.



Principais características

Concorrência sem Concorrência: Rust possui um modelo de concorrência que permite a execução concorrente de código sem o uso tradicional de bloqueios e semáforos. Isso é alcançado por meio do conceito de "emprestar" dados de forma segura.



Principais características

Gerenciamento de Memória: Rust não possui um coletor de lixo, mas utiliza um sistema de propriedade para gerenciar a memória de forma segura, evitando vazamentos de memória e falhas de segmentação.



Principais características

Desempenho: Rust é projetada para oferecer desempenho semelhante ao de linguagens de baixo nível, como C e C++, permitindo o controle direto sobre o hardware.



Principais características

Linguagem Expressiva: Apesar de ser uma linguagem de baixo nível, Rust é projetada para ser expressiva e fornecer uma sintaxe clara e concisa.



“Rust tem ganhado popularidade em projetos que exigem desempenho, segurança e concorrência, como sistemas operacionais, servidores, compiladores e outras aplicações de sistemas de baixo nível.”



Saiba mais, acesse:



<https://hcode.com.br>

