

Güvenli Sohbet Uygulaması

Bu, gerçek zamanlı iletişim için Socket.io ve sunucu tarafında Node.js kullanılarak geliştirilmiş basit bir güvenli sohbet uygulamasıdır.

İletişim, Diffie-Hellman anahtar değişimi ve AES-128 şifreleme kombinasyonu kullanılarak güvence altına alınmıştır.

Genel Bakış

Güvenli Sohbet Uygulaması, kullanıcıların metin mesajları ve resim yüklemelerini güvenli bir şekilde şifreleyerek iletişim kurmalarına olanak tanır.

Uygulama, Node.js ve Socket.io ile oluşturulmuş bir sunucu kullanarak istemciler arasında gerçek zamanlı iletişimi kolaylaştırır.

Güvenlik, güvenli anahtar üretimi için Diffie-Hellman anahtar değişimi algoritması ve mesaj ve resim şifrelemesi için AES-128 şifrelemesi kullanılarak artırılmıştır.

Kurulum

1. Proje dizinine gidin:

- `cd secure-chat-app`

2. Bağımlılıkları yükleyin:

- `npm install`

3. Sunucuyu başlatın:

- `node server.js`

Sunucu `http://localhost:3300` adresinde çalışacaktır.

Kullanım

Web tarayıcınızı açın ve `http://localhost:3300` adresine gidin.

Belirlenen alana kullanıcı adınızı girin.

"Mesaj" giriş alanına mesajınızı yazarak ve "Gönder" düğmesine tıklayarak bir sohbet başlatın.

Güvenli bir şekilde şifrelenmiş bir resim göndermek için "Dosya Seç" düğmesine tıklayın, bir resim seçin ve "Gönder" düğmesine tıklayın.

Özellikler

Güvenli İletişim: Uygulama, Diffie-Hellman anahtar değişimi algoritması ve AES-128 şifreleme kullanarak güvenli iletişimi sağlar.

Gerçek Zamanlı Mesajlaşma: Gerçek zamanlı çift yönlü olay tabanlı iletişim için Socket.io kullanır.

Resim Şifreleme: Kullanıcılara şifreli resimler gönderme ve alma imkanı tanır.

Teknolojiler

Node.js: Sunucu tarafında JavaScript çalışma zamanı.

Socket.io: Gerçek zamanlı web soketi kütüphanesi.

Bootstrap: Duyarlı tasarım için ön yüz çerçevesi.

Forge: Şifreleme ve dijital imza işlemleri için kütüphane.

Multer: multipart/form-data işleme için kullanılan ara yazılım, resim yüklemeleri için kullanılmıştır.