

Objekttyp: **FrontMatter**

Zeitschrift: **Bernischer Staatskalender = Annuaire officiel du canton de Berne**

Band (Jahr): - **(1857)**

PDF erstellt am: **22.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Bernischer Staatskalender

auf das Jahr

1857.

Mit einem Anhange,

enthaltend

die eidgenössischen Bundesbehörden, den Generalstab,
die fremden Gesandten in der Schweiz

und die

eidgenössischen diplomatischen Agenten im Auslande.



Bern,

Gedruckt in der Stämpflischen Buchdruckerei.
(G. Hünerwadel.)

Chapter 10

Introduction

The purpose of this chapter is to provide a comprehensive overview of the various methods used to solve linear systems of equations. We will discuss the theoretical foundations of these methods, as well as their practical implementation and convergence properties.

1.1 Direct Methods

Direct methods are those which solve the system of equations in a finite number of operations. They are typically used for small, dense systems of equations.

The most common direct method is Gaussian elimination, which involves transforming the coefficient matrix into an upper triangular form.

Another direct method is LU decomposition, which decomposes the coefficient matrix into a lower triangular matrix and an upper triangular matrix.

QR decomposition is another direct method, which decomposes the coefficient matrix into an orthogonal matrix and an upper triangular matrix.

The Cholesky decomposition is a direct method for solving symmetric, positive definite systems of equations.

These direct methods are typically used for small, dense systems of equations.

Iterative methods, on the other hand, solve the system of equations by repeatedly applying a fixed-point iteration process.

The most common iterative method is the Jacobi method, which updates each component of the solution vector independently.