

Bilddatenkompression

Grundlagen, fortgeschrittene Verfahren, Video, Kompressionssysteme, Standards

Dieses Buch systematisiert die allgemeinen Verfahren und Methoden der Datenkompression und geht speziell auf deren Einsatz in Systemen der Bilddatenkompression

ein. Anhand vieler Rechen- und Pseudocode-Beispiele werden entsprechende Algorithmen erläutert. Das Buch gibt einen Überblick über die wichtigsten Standards zur Einzelbild- und Videokompression und diskutiert detailliert das Zusammenwirken der vorgestellten Methoden in ausgewählten Kompressionssystemen.

Der Inhalt

- Informationstheorie und Datenkompression
- Entropiecodierung (Huffman-, Rice-, arithmetische, Range-, rANS-Codierung)
- Präcodierungstechniken
- Verfahren der Datenreduktion
- Verfahren zur Dekorrelation von Daten (Transformationen, Prädiktionsmethoden)
- Konstruktion von Filterbänken und Wavelet-Transformation
- Standards zur Einzelbildkompression: JPEG-1, JPEG-LS, JPEG-2000, JPEGXL, JPEG-AI, HEIC u. a.
- Verfahren zur Bildsequenzkompression und Überblick zu Standards: H.26x (AVC, HEVC, VVC, ECM), VP9, AC1, AVS u. a.

Die Zielgruppen

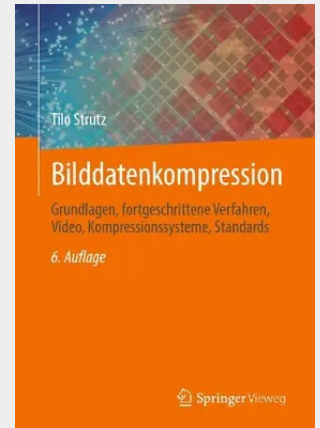
- Informatiker, Ingenieure der Nachrichten-, Informations- oder Medientechnik
- Studierende in einem entsprechenden Hauptstudium
- interessierte Leser mit passender Vorbildung

Dieses Buch systematisiert die allgemeinen Verfahren und Methoden der Datenkompression und geht speziell auf deren Einsatz in Systemen der Bilddatenkompression ein. Anhand vieler Rechen- und Pseudocode-Beispiele werden entsprechende Algorithmen erläutert. Das Buch gibt einen Überblick über die wichtigsten Standards zur Einzelbild- und Videokompression und diskutiert detailliert das Zusammenwirken der vorgestellten Methoden in ausgewählten Kompressionssystemen. Der Inhalt

- Informationstheorie und Datenkompression
- Entropiecodierung (Huffman-, Rice-, arithmetische, Range-, rANS-Codierung)
- Präcodierungstechniken
- Verfahren der Datenreduktion
- Verfahren zur Dekorrelation von Daten (Transformationen, Prädiktionsmethoden)
- Konstruktion von Filterbänken und Wavelet-Transformation
- Standards zur Einzelbildkompression: JPEG-1, JPEG-LS, JPEG-2000, JPEGXL, JPEG-AI, HEIC u. a.
- Verfahren zur Bildsequenzkompression und Überblick zu Standards: H.26x (AVC, HEVC, VVC, ECM), VP9, AC1, AVS u. a.

Die Zielgruppen

- Informatiker, Ingenieure der Nachrichten-, Informations- oder Medientechnik
- Studierende in einem entsprechenden Hauptstudium
- interessierte Leser mit passender Vorbildung



64,99 €

60,74 € (zzgl. MwSt.)

Lieferfrist: bis zu 10 Tage

Artikelnummer: 9783658499228

Medium: Buch

ISBN: 978-3-658-49922-8

Verlag: Springer

Erscheinungstermin: 14.11.2025

Sprache(n): Deutsch

Auflage: 6. Auflage 2025

Produktform: Kartoniert

Gewicht: 931 g

Seiten: 483

Format (B x H): 168 x 240 mm

