

DML-CZ Metadata Editor



Miroslav Bartošek

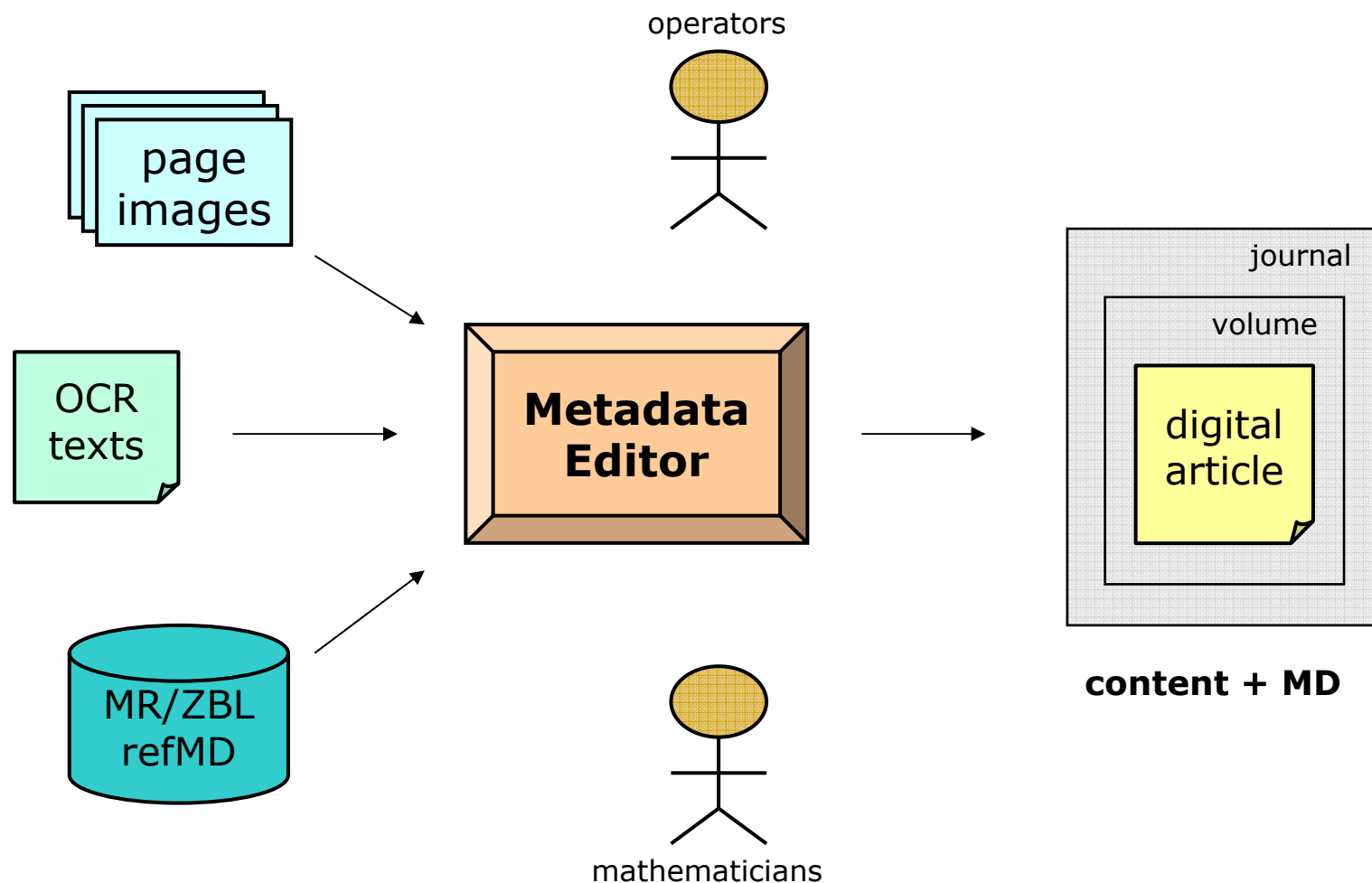
Masaryk University, Brno

DML-CZ Workflow



1. Preparation
2. Scanning
3. OCR
4. Metadata harvesting (MR, ZBL)
5. Integration
6. Digital Library

DML-CZ Integration



Metadata Editor



- Metadata Creation & DL Integration
- Developed for DML-CZ
- Web-based application
 - web interface
 - suite of scripts
 - files in directories
 - internal database

<http://editor.dml.cz>

ME workflow



1. Input data loading
2. Articles building
3. Metadata editing
4. References processing
5. Verification
6. pdf-compilation
7. Export to DML-CZ

- 1. Input data loading**
2. Articles building
3. Metadata editing
4. References processing
5. Verification
6. pdf-compilation
7. Export to DML-CZ

1. Input Data



○ Scanned documents

- 19th century – 1991
- printed documents
- full workflow

main focus
of ME

○ Retro-born-digital

- 1992 – 2007
- some digital content & MD
- transformation, integration

○ Born-digital

- since 2008
- on-fly new journal issues
- integration

1. Input Data



- checks
 - completeness, consistency, page ordering
- restructuring
 - files in hierarchical directories
 - internal database
 - internal identifiers
- hierarchical structure
 - **serials**: journal/volume/issue/article
 - **proceedings**: series/volume/article
 - **monographs**: collection/book/chapter

DML-CZ: Metadata editor[DML-CZ](#) / [serial](#) / [Czechoslovak Mathematical Journal](#) /**Czechoslovak Mathematical Journal (eng)**[metadata](#) | [edit serial](#) | [export](#) | [upload issue](#)

- [Volume 01](#) (1951) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 02](#) (1952) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 03](#) (1953) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 04](#) (1954) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 05](#) (1955) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 06](#) (1956) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 07](#) (1957) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 08](#) (1958) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 09](#) (1959) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 10](#) (1960) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 11](#) (1961) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 12](#) (1962) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 13](#) (1963) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 14](#) (1964) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 15](#) (1965) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 16](#) (1966) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 17](#) (1967) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 18](#) (1968) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 19](#) (1969) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 20](#) (1970) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 21](#) (1971) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 22](#) (1972) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 23](#) (1973) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 24](#) (1974) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 25](#) (1975) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 26](#) (1976) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 27](#) (1977) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)
- [Volume 28](#) (1978) Issues: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#)

DML-CZ: Metadata editorDML-CZ / [serial](#) / [Czechoslovak Mathematical Journal](#) / [Volume 07](#) / [Issue 3](#) /**Issue 3 (1957)**

<< | < | > | >>

Status: completed**Number:** 3**Name:** 3**Date:** 1957**Issue Articles**

A contribution to Gödel's axiomatic set theory. I	323-357
On the structure of the semigroup of measures on a finite semigroup	358-373
Mathematical theory of torsional and flexural oscillations of anisotropic rods	374-412
On the first boundary value problem for a singularly perturbed elliptic differential equation	413-417
Generalized ordinary differential equations and continuous dependence on a parameter	418-449
On a property of integrals of the equation $y^{(n)} + Q(x)y = 0$, $n=3, 4$	450-462
On qualitative angle properties of simplexes	463-478
A manuscript of Cauchy in the archives of the Czechoslovak Academy of Sciences	479-481
Journal for the Cultivation of Mathematics. Abstracts	482-484

**Title:** [A contribution to Gödel's axiomatic set theory. I](#)**Author:** Rieger, Ladislav**Language:** eng**Summary Language:** rus**Article Type:** math**Pages:** 323-357**Title:** [On the structure of the semigroup of measures on a finite semigroup](#)**Author:** Schwarz, Štefan**Language:** eng**Summary Language:** rus**Article Type:** math

DML-CZ: Metadata editor

DML-CZ / serial / Czechoslovak Mathematical Journal / Volume 07 / Issue 3 / A contribution to Gödel's axiomatic set theory, I / [PDF](#) | [OCR](#) [1 / 9]

A contribution to Gödel's axiomatic set theory, I

<< | < | > | >>

[prev](#) | [next](#)

ЧЕХОСЛОВАЦКИЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Математический институт Чехословацкой Академии наук

T. 7 (82) ПРАГА 15. IX. 1957 г., No 3

A CONTRIBUTION TO GÖDEL'S AXIOMATIC SET THEORY, I

LADISLAV RIEGER, Praha.

(Received May 18, 1956.)

Some questions are discussed concerning models, dependences and independences (between some axioms and some theorems) in Gödel's set theory. (See KURT GÖDEL, The Consistency of the Axiom of Choice and of the Generalized Continuum Hypothesis with the Axioms of Set Theory, Princeton 1940; quoted as [G].)

One of the main results of the present paper is the following statement:

The existence of Russell's predicative sets (being an element of itself) and of the class of impredicative sets is consistent with the axioms of [G] sub A, B, C, E completed by the Generalized Continuum Hypothesis, provided the axioms sub A, B, C are consistent.

The results of the paper have been communicated at the session of the Mathematical Society held in Prague on the 28th of May 1956.

1. Introduction. Some metamathematical notions

The present paper is closely related to Gödel's fundamental treatise [G]. Therefore — and for the sake of brevity — I accept the mathematical and the logical signs (with little typographical modifications) and termini of [G] and I do not, as a rule, rewrite the corresponding definitions but I only quote them

Title: A contribution to Gödel's axiomatic set theory, I (eng)

Status: completed

Language: eng

Author: Rieger, Ladislav

Article Type: math

Pages: 323-357

Summary Language: rus

MSC: 02.00

idMR: MR0099298

idZBL: 0089.24403

Link: serial/CzechMathJ/09-1959-1/1

Links: [next](#)

serial/CzechMathJ/09-1959-1/1 [A contribution to Gödel's axiomatic set theory, II: Basic notions and application of the theory of dyadic rings of the set theoretical type](#) serial/CzechMathJ/13-1963-1/4 [A contribution to Gödel's axiomatic set theory, III](#)

References

[G] K. Gödel: The Consistency of the Axiom of Choice and of the Generalized Continuum Hypothesis with the Axioms of Set Theory, Annals of Mathematical Studies, Princeton 1940, Third Printing 1953.

[T] A. Tarski: Grundzüge des Systemenkalküls I, Fund. Math. XXV (1935), 503-526; II ibid. XXVI (1936), 283-301

ME workflow



1. Input data loading
2. **Articles building**
3. Metadata editing
4. References processing
5. Verification
6. pdf-compilation
7. Export to DML-CZ

2. Articles building



- pages -> articles (issue structure)
- initial structure build automatically
 - metadata from MR/Zbl
 - article's start-end located in OCR-pages
- manual check/corrections
- visual article editor
 - page thumbnails (cards on desk)
 - reshuffling
 - grouping
 - **green** = article
 - **red** = excluded pages

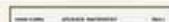
Issue 2 (1970)

<< | < | > | >>

[edit structure](#) | [edit issue-metadata](#)**Status:** untouched**Number:** 2**Date:** 1970[Logs](#)edit issue structure
(articles building)

Issue Articles

---	Název článku nebyl zadán ---	(79a)
---	Název článku nebyl zadán ---	(79b)
---	One generalization of the dynamic programming problem.	79-96
---	A transformation of a beta-distributed random variate as a result of minutized experimental method.	97-105
---	Název článku nebyl zadán ---	106-116
---	Název článku nebyl zadán ---	117-124
---	On the use of some properties of Leontieff's matrices in their inversion.	125-132
---	Numerical integration with highly oscillating weight functions.	133-145
---	Inversion of quasi-triangular matrices.	146-148
---	Název článku nebyl zadán ---	149-(154d)

**Title:** --- [Název článku nebyl zadán ---](#)**Article Type:** math**Pages:** (79a)[Logs](#)**Title:** --- [Název článku nebyl zadán ---](#)**Article Type:** math**Pages:** (79b)[Logs](#)**Title:** One generalization of the dynamic programming problem

DML-CZ: Metadata editor (serial)

DML-CZ / CZECHOSLOVAK MATHEMATICAL JOURNAL / Volume 04 / Issue 3 /

(#1) Über zwei neue ebene Konfigurationen \$(12_4, 16_3)\$ (4-29)	193-218
(#2) The theory of characters of finite commutative semigroups (30-58)	219-247
(#3) System of congruence relations on lattices (59-93)	248-282
(#4) Sur les espaces à connexion affine partiellement projectifs (94-101)	283-(290)
(#5) Characters of commutative semigroups as class functions (102-103)	(291)-(292)

Delete Articles

Change Ranges

Save Contents

[\(193a\) \[2\]](#)



[edit](#) [ocr](#) [scan](#)

[\(193b\) \[3\]](#)



[edit](#) [ocr](#) [scan](#)

Move Pages

Create Article

(#1) Über zwei neue ebene Konfigurationen \$(12_4, 16_3)\$

193-218

[Obsah](#)

[193 \[4\]](#)



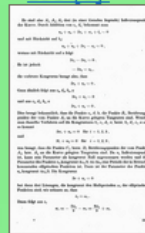
[edit](#) [ocr](#) [scan](#)

[194 \[5\]](#)



[edit](#) [ocr](#) [scan](#)

[195 \[6\]](#)



[edit](#) [ocr](#) [scan](#)

[196 \[7\]](#)



[edit](#) [ocr](#) [scan](#)

[197 \[8\]](#)



[edit](#) [ocr](#) [scan](#)

[198 \[9\]](#)



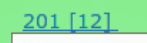
[199 \[10\]](#)



[200 \[11\]](#)



[201 \[12\]](#)



[202 \[13\]](#)



☐

edit ocr scan

Remove Pages

☐

edit ocr scan

Move Pages

☐

edit ocr scan

Create Article

Delete Article

(#10) --- Název článku nebyl zadán ---

149-(154d)

go Top | Check : All : None : Invert

149 [74]

150 [75]

151 [76]

152 [77]

153 [78]

154 [79]

☐

edit ocr scan

Remove Pages

☐

edit ocr scan

Move Pages

☐

edit ocr scan

Create Article

☐

edit ocr scan

Delete Article

(154a) [80]

(154b) [81]

(154c) [82]

(154d) [83]

☐

edit ocr scan

Remove Pages

☐

edit ocr scan

Move Pages

☐

edit ocr scan

Create Article

☐

edit ocr scan

Delete Article

pages to be excluded

Save contents

- ☐ (#1) --- Název článku nebyl z...
- ☐ (#2) --- Název článku nebyl z...
- ☐ (#3) One generalization of the
- ☐ (#4) A transformation of a be
(22-30)
- ☐ (#5) --- Název článku nebyl z...
- ☐ (#6) --- Název článku nebyl z...
- ☐ (#7) On th
- ☐ (#8) Nume
- ☐ (#9) Inver
- ☐ (#10) --- Název článku nebyl z...

[Delete Articles](#) [Change](#)

(#1) --- Název článku nebyl z...
[go Top](#) | [Check](#) : [All](#) : [None](#) : [Invert](#)

(79a) [1]

APLIKACE MATEMATIKY

2

15

☐ [edit ocr scan](#)[Remove Pages](#)[Move](#)

(#2) --- Název článku nebyl z...
[go Top](#) | [Check](#) : [All](#) : [None](#) : [Invert](#)

(79b) [3]

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE VĚD

APLIKACE MATEMATIKY

2

15 (1970)

ACADEMIA
PRAHA

APL. MAT. • SV. 15 • Č. 2 • STR. 79–154 • PRAHA 1970

(79a)

(79b)

click to inspect
page details

2. Articles building



- auxiliary functions
 - page cloning
 - page download/upload
 - page reshuffling within article/journal
 - page number editing
 - physical number
 - logical number
 - sequential number
 - issue sections

ME workflow



1. Input data loading
2. Articles building
- 3. Metadata editing**
4. References processing
5. Verification
6. pdf-compilation
7. Export to DML-CZ

3. Metadata editing



- article *descriptive metadata*
 - pre-filled with MR/Zbl metadata
 - manual checking + augmenting
- DM editor
 1. page preview
 2. editing form
- editing
 - pre-emptive input
 - non-latin-1 characters input
 - cut&paste editing (OCR)

DML-CZ: Metadata editor

DML-CZ / [serial](#) / [Archivum Mathematicum](#) / [Volume 001](#) / [Issue 2](#) / [An isomorphism of cardinal powers](#) /

[PDF](#) | [OCR](#) [2 / 5]

Save

Save and Next

Status

in progress

Title

Isomorphismus der Kardinalpotenzen

German -

Title

An isomorphism of cardinal powers

English -

Title

Author

Fuchs, Eduard

FuchsE

Author

Language

German -

Language

Keywords

Summary

Summary Language

[83 prev](#) | [next](#) | [references](#)

[84](#)

[85](#)

[86](#)

[87](#)

[88](#)

[89](#)

[90](#)

[91](#)

[92](#)

[93](#)

ISOMORPHISMUS DER KARDINAL

EDUARD FUCHS, BRNO

(Eingegangen am 2. Dezember 1964)

Folgendes Problem ist analog zu dem Problem, we
formulierte:

Es seien K, G, G_1 geordnete Mengen. Unter we
folgt aus der Isomorphie der Kardinalpotenzen K^G
Isomorphie der Mengen G, G_1 ?

In der Arbeit [4] hat M. Novotný bewiesen, das
genügt, dass K eine Kette mit mindestens zwei Ele
Satz 8.1.) In einer anderen Arbeit, welche bisher
verallgemeinte M. Novotný dieses Ergebnis. Er
es vorauszusetzen genügt, dass K ein Vereinigun
dem kleinsten Element ist und man durch den Typ
irreduziblen Elemente in K immer in dem Kardinalpr

In dieser Arbeit wird das gegebene Problem un
dass K, G, G_1 endliche geordnete Mengen sind, st
dass es keinen Sinn hat den Fall zu studieren, wo di
dieser Mengen gleich 1 ist. Deswegen wird unter ein
immer eine endliche Menge, welche mindestens z
verstanden.

In dieser Arbeit wird bewiesen: Ist K eine endlich
eine solche geordnete Menge, dass jede zwei vers
von K unvergleichbar sind, so folgt nicht aus der Is
dinalpotenzen K^G und K^{G_1} die Isomorphie der Me
Ist K eine endliche geordnete Menge mit dem kle
folgt aus der Isomorphie der Kardinalpotenzen K^G
morphie der Mengen G, G_1 (Satz 5.) Mit dualen B
man bewiesen, dass es vorauszusetzen genügt, das
geordnete Menge mit dem grössten Element ist.

Damit sind alle bisher bekannten Sätze verall
angeführte Problem betreffen.

Im folgenden bezeichnen wir mit A, B bzw. A^B di
bzw. die Kardinalpotenz geordnete Mengen A ,
operationen werden durch $\wedge, \vee, \dots$ die Ordnung du

Status

Title

Title

Title

á	ä	à	â	ã	ä	ç	ć	ç	d'	é	ë	ë	ë	è	ê	ë	ğ
í	ï	î	ï	í	í	ñ	ñ	ñ	ó	ö	ö	ø	ø	ø	ø	ø	
š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	š	
Á	Ä	À	Â	Ã	Č	Ć	Č	Ć	É	Ê	Ë	Ë	Ë	È	Ê	Ë	
Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	Š	
“	”	“	”	“	”	“	”	“	”	“	”	“	”	“	”	“	

Author

Author

Language

Language

Keywords

Summary
[83](#) [prev](#) | [next](#) | [references](#)
[84](#)
[85](#)
[86](#)
[87](#)
[88](#)
[89](#)
[90](#)
[91](#)
[92](#)
[93](#)

ISOMORPHISMUS DER KARDINAL

EDUARD FUCHS, BRNO

(Eingegangen am 2. Dezember 1964)

Folgendes Problem ist analog zu dem Problem, wo formuliert:

Es seien K, G, G_1 geordnete Mengen. Unter wo folgt aus der Isomorphie der Kardinalpotenzen K^G Isomorphie der Mengen G, G_1 ?

In der Arbeit [4] hat M. Novotný bewiesen, dass genügt, dass K eine Kette mit mindestens zwei Elementen (Satz 8.1.) In einer anderen Arbeit, welche bisher verallgemeinert M. Novotný dieses Ergebnis. Er es voraussetzen genügt, dass K ein Vereinigung des kleinsten Element ist und man durch den Typ irreduziblen Elemente in K immer in dem Kardinalpr

In dieser Arbeit wird das gegebene Problem un dass K, G, G_1 endliche geordnete Mengen sind, stu dass es keinen Sinn hat den Fall zu studieren, wo di dieser Mengen gleich 1 ist. Deswegen wird unter ein immer eine endliche Menge, welche mindestens z verstanden.

In dieser Arbeit wird bewiesen: Ist K eine endlich eine solche geordnete Menge, dass jede zwei vers von K unvergleichbar sind, so folgt nicht aus der Is dinalpotenzen K^G und K^{G_1} die Isomorphie der Me Ist K eine endliche geordnete Menge mit dem kle folgt aus der Isomorphie der Kardinalpotenzen K^G morphie der Mengen G, G_1 (Satz 5.) Mit dualen B man bewiesen, dass es voraussetzen genügt, das geordnete Menge mit dem grössten Element ist.

Damit sind alle bisher bekannten Sätze verall angeführte Problem betreffen.

Im folgenden bezeichnen wir mit A, B bzw. A^B d bzw. die Kardinalpotenz geordneter Mengen A , operationen werden durch $\wedge, \vee$, die Ordnung du

3. Metadata editing



Journal article - metadata elements

- **Title** (original + English)
- **Author** (name authority base)
- **Language**
- **MSC**
- **Summary Language**
- **Article Type** (math, editorial, review, ...)
- **idMR, idZBL, idJFM**
- **Accessibility**
- **Link**
- **Status** (in progress, completed)

Issue 2 (1970)

[edit structure](#) | [edit issue-metadata](#)

Status: untouched

Number: 2

Date: 1970

[Logs](#)1
initial
structure

Issue Articles

- Název článku nebyl zadán ---
- Název článku nebyl zadán ---
- One generalization of the dynamic programming
- A transformation of a beta-distributed random v
- Název článku nebyl zadán ---
- Název článku nebyl zadán ---
- On the use of some properties of Leontieff's ma
- Numerical integration with highly oscillating weig
- Inversion of quasi-triangular matrices.
- Název článku nebyl zadán ---

	Title: --- Název článku nebyl zadán --- Article Type: math Pages: (79a) Logs
	Title: --- Název článku nebyl zadán --- Article Type: math Pages: (79b) Logs
	Title: One generalization of the

Issue 2 (1970)

[edit structure](#) | [edit issue-metadata](#)

Status: in progress

Number: 2

Date: 1970

[Logs](#)2
edited
structure

Issue Articles

- [One generalization of the dynamic programming](#)
- [A transformation of a beta-distributed random](#)
- Název článku nebyl zadán ---
- Název článku nebyl zadán ---
- [On the use of some properties of Leontieff's r](#)
- [Numerical integration with highly oscillating we](#)
- [Inversion of quasi-triangular matrices.](#)
- Název článku nebyl zadán ---
- Název článku nebyl zadán ---

	Title: One generalization of the Author: Vlach, Milan; Zimmer Language: English Article Type: math Pages: 79-96 Logs
	Title: A transformation of a b Author: Pavlík, Miloš Language: Czech Article Type: math Pages: 97-105 Logs
	Title: --- Název článku nebyl ... Article Type: math

Issue 2 (1970)

[edit structure](#) | [edit issue-metadata](#)

Status: in progress

Number: 2

Date: 1970

[Logs](#)3
edited
metadata

Issue Articles

- [One generalization of the dynamic programming](#)
- [A transformation of a beta-distributed random](#)
- [Solution of the Hall Field Boundary Value Prob](#)
- [Automatic Binarization of Quantities](#)
- [On the use of some properties of Leontieff's r](#)
- [Numerical integration with highly oscillating we](#)
- [Inversion of quasi-triangular matrices.](#)
- [Book Reviews](#)
- [Summaries of Papers Appearing in this Issue](#)

	Title: One generalization of t Author: Vlach, Milan; Zimmer Language: English Article Type: math Pages: 79-96 Logs
	Title: A transformation of a l Author: Pavlík, Miloš Language: Czech Article Type: math Pages: 97-105 Logs
	Title: Solution of the Hall Fie Author: Schilder, Jaroslav

3.1 Authority base



- Named checked against AB
 - author's record
 - several name forms
(initials, full name, transliterated, pseudonym)
 - author personal data
 - consistent names
(even if author's name written differently)
 - many different name forms of one author
(still the same author) – search, display
 - different authors with the same name

DML-CZ: Metadata editor

DML-CZ / [serial](#) / [Archivum Mathematicum](#) / [Volume 001](#) / [Issue 2](#) / [An isomorphism of cardinal powers](#) /

[PDF](#) | [OCR](#) [2 / 5]

Status

Title

Title

Title

á	ä	à	â	ã	ä	ç	ć	č	d'	é	ě	ë	ê	ē	ē	ē
í	ï	í	ï	í	í	ñ	ñ	ñ	ó	ö	ø	ø	ř	ř		
š	š	š	š	š	š	ú	û	ü	ü	ý	ž	ž				
Á	Ä	À	Â	Ã	Ä	Ç	Ć	Č	É	Ê	Ë	Ê	Ë	Ë	Ë	Ë
Š	Š	Š	Š	Š	Š	Ú	Û	Ü	Ü	Ý	Ž	Ž				
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

Author

[prev](#) | [next](#) | [references](#)

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

ISOMORPHISMUS DER KARDINAL

EDUARD FUCHS, BRNO

(Eingegangen am 2. Dezember 1964)

Folgendes Problem ist analog zu dem Problem, we
formulierte:

Es seien K, G, G_1 geordnete Mengen. Unter we
folgt aus der Isomorphie der Kardinalpotenzen K^G
Isomorphie der Mengen G, G_1 ?

In der Arbeit [4] hat M. Novotný bewiesen, dass
genügt, dass K eine Kette mit mindestens zwei Ele
Satz 8.1.) In einer anderen Arbeit, welche bisher
verallgemeinte M. Novotný dieses Ergebnis. Er
es voraussetzen genügt, dass K ein Vereinigung
dem kleinsten Element ist und man durch den Typ
irreduziblen Elemente in K immer in dem Kardinalpr

In dieser Arbeit wird das gegebene Problem un
dass K, G, G_1 endliche geordnete Mengen sind, stu
dass es keinen Sinn hat den Fall zu studieren, wo di
dieser Mengen gleich 1 ist. Deswegen wird unter ein
immer eine endliche Menge, welche mindestens z
verstanden.

In dieser Arbeit wird bewiesen: Ist K eine endlich
eine solche geordnete Menge, dass jede zwei vers
von K unvergleichbar sind, so folgt nicht aus der Is
dinalpotenzen K^G und K^{G_1} die Isomorphie der Mei
Ist K eine endliche geordnete Menge mit dem kle
folgt aus der Isomorphie der Kardinalpotenzen K^G
morphie der Mengen G, G_1 (Satz 5.) Mit dualen B
man bewiesen, dass es voraussetzen genügt, dass
geordnete Menge mit dem grössten Element ist.

Damit sind alle bisher bekannten Sätze verall
angeführte Problem betreffen.

Im folgenden bezeichnen wir mit A, B bzw. A^B di
bzw. die Kardinalpotenz geordneter Mengen A ,
operationen werden durch $\wedge, \vee$, die Ordnung du

☐	FrunzS (1)	Frunză, Ștefan (1) Frunz\u a, \c Ștefan (0) Frunz\u a, S. (0) Frunz\u a, Ștefan (0) Frunz\u a, \c St. (0) Frunz\u a, \lfhook Ștefan (0)	Join Delete
☐	FrybaL (2)	Frýba, Ladislav (2) Fr\`yba, Ladislav (0) Fr\`yba, L. (0)	Join Delete
☐	FuchsA (2)	Fuchs, Alexander (2)	Join Delete
☐	FuchsE (3)	Fuchs, Eduard (3) Fuchs, E. (0)	Join Delete
☐	FuchsJ (1)	Fuchs, Jaromír (1)	Join Delete
☐	FuchsL (1)	Fuchs, László (1) Fuchs, L. (0) Fuchs, Ladislaus (0) Fuchs, Laszlo (0) Fuks, L. (0)	Join Delete
☐	FuchsL2 (1)	Fuchs, L. (1) Fuchs, Lazarus (0)	Join Delete
☐	FuchsL3 (1)	Fuchsová, Libuše (1) Fuchsová, Libu\`v se (0)	Join Delete
☐	FuchsM (2)	Fuchs, Martin (2) Fuch, Martin (0) Fuchs, M. (0)	Join Delete
☐	FucikJ (1)	Fučík, Josef (1) Fu\`v cik, Josef (0)	Join Delete
☐	FucikS (33)	Fučík, Svatopluk (33) Fu\`v cik, Svatopluk (0) Fuchik, S. (0) Fu\`v cik, Svatopluk (0) Fu\`v cik, S. (0) {\cyr Fuchik, S.} (0)	Join Delete
☐	FuhriJ2 (1)	Fuhrig, Josef (1)	Join Delete
☐	FukaJ (10)	Fuka, Jaroslav (9) Fuka, J. (1) Fuka, Ja. (0)	Join Delete
☐	FulksW (1)	Fulks, Watson (1) Fulks, W. (0) Fulks, W. B. (0)	Join Delete

DML-CZ: Metadata editor

[DML-CZ](#) / [Authors](#) / [E](#) / [FuchsE](#) /

FuchsE

<< | < | > | >>

[view](#)

Id:

Description:

Profession:

Origin:

Date of Birth:

Date of Death:

Status:

Forms:

	Surname	Name	Display	Transliterated	Attribute	
(3) ☐	Fuchs	Eduard	Fuchs, Eduard	Fuchs, Eduard	preferred	mrev
(0) ☐	Fuchs	E.	Fuchs, E.	Fuchs, E.	mrev-other	mrev

Articles:

[An isomorphism of cardinal powers](#) Fuchs, Eduard

[Projective and injective complete lattices](#) Fuchs, Eduard

[On partitions with limited summands](#) Fuchs, Eduard

ME workflow



1. Input data loading
2. Articles building
3. Metadata editing
4. **References processing**
5. Verification
6. pdf-compilation
7. Export to DML-CZ

4. Bibliographical references



- Semi-automated process
- Automat
 - block of references localized in article OCR-text
 - individual references identified
- Manual
 - OCR errors correction
 - simple markup (//title//)
- Automat
 - structured reference records
 - links to MR/ZBL generated

DML-CZ: Metadata editor (serials)

Save

Save and Next

nicht vollständig gelöst. Dazu müsste man nämlich einen Existenzsatz über die Lösung von (1,1) bis (1,3) beweisen. Es ist naheliegend dazu die Reihen (9,1), (9,2) eingehend zu untersuchen. Insbesondere wäre es nötig die Frage der Konvergenz und gliedweisen Differenzierbarkeit dieser Reihen zu beantworten.

LITERATUR

- [1] L. Collatz: //Eigenwertaufgaben mit technischen Anwendungen, // Leipzig, 1949.
- [2] R. Courant, D. Hilbert: //Methoden der Mathematischen Physik, // Bd. 1, Berlin 1931
- [3] E. Kamke: //Mathematische Zeitschrift 46// (1940), 231-286, Berlin.
- [4] Дж., Сансоне, //Обыкновенные дифференциальные уравнения, I, II, // Moskva, 1953.
- [5] W. Voigt: //Lehrbuch der Kristallphysik, // Leipzig und Berlin, 1910.

Резюме

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ КОЛЕБАНИЙ ПРИ КРУЧЕНИИ И ИЗГИБЕ АНИЗОТРОПНЫХ СТЕРЖНЕЙ
АЛОИС АПФЕЛЬБЕК (Alois Apfelbeck), Прага.
(Поступило в редакцию 18/IX 1956 г.)

В предлагаемой работе автор занимается изучением системы дифференциальных уравнений в частных производных (1Д) с присоединенными начальными условиями (1,2) и краевыми условиями (1,3). При этом постоянные $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ удовлетворяют условиям (1,4). На основании свойств функции $F(t)$, построенной в лемме 2, доказывается единственность решения системы (1,1)-(1,3).

В следующей части работы автор изучает проблему собственных значений и функциональных пар для краевой проблемы (3,4), (3,5). Определяется понятие собственного значения, собственной пары и краевой пары. Из соотношения (3,6), справедливого для любых двух краевых пар, выводится, что собственные значения λ краевой задачи (3,4), (3,5) вещественны и неотрицательны.

На основании соотношения (3,6) определяется кроме того обобщенный коэффициент Рэлея (3,9) для произвольной краевой пары и вводится понятие ортогональных пар (определение (4)).

Далее показано, что множество собственных значений или конечно или счетно и что оно не содержит в конечной области точек сгущения. Р1так, * 411

<hr id="0093"/>

поскольку существуют собственные значения, их можно расположить в возрастающей последовательности. $\lambda_0 = 0$ есть собственное значение, которому соответствуют три независимые собственные пары. Для каждого положительного собственного значения тогда существует или одна или

374 metadata

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

Das am Anfang dieser Arbeit aufgestellte Problem ist damit bei weitem noch nicht vollständig gelöst. Dazu müsste man nämlich einen Existenzsatz über die Lösung von (1,1) bis (1,3) beweisen. Es ist naheliegend dazu die Reihen (9,1), (9,2) eingehend zu untersuchen. Insbesondere wäre es nötig die Frage der Konvergenz und gliedweisen Differenzierbarkeit dieser Reihen zu beantworten.

LITERATUR

- [1] L. Collatz: Eigenwertaufgaben mit technischen Anwendungen, Leipzig, 1949.
- [2] R. Courant-D. Hilbert: Methoden der Mathematischen Physik, Bd. 1, Berlin 1931.
- [3] E. Kamke: Mathematische Zeitschrift 46 (1940), 231-286, Berlin.
- [4] Дж. Сансоне, Обыкновенные дифференциальные уравнения, I, II, Moskva, 1953.
- [5] W. Voigt: Lehrbuch der Kristallphysik, Leipzig und Berlin, 1910.

Резюме

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ КОЛЕБАНИЙ ПРИ КРУЧЕНИИ И ИЗГИБЕ АНИЗОТРОПНЫХ СТЕРЖНЕЙ

АЛОИС АПФЕЛЬБЕК (Alois Apfelbeck), Прага.

(Поступило в редакцию 18/IX 1956 г.)

В предлагаемой работе автор занимается изучением системы дифференциальных уравнений в частных производных (1,1) с присоединенными начальными условиями (1,2) и краевыми условиями (1,3). При этом постоянные $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ удовлетворяют условиям (1,4). На основании свойств функции $F(t)$, построенной в лемме 2, доказывается единственность решения системы (1,1)-(1,3).

В следующей части работы автор изучает проблему собственных значений и функциональных пар для краевой проблемы (3,4), (3,5). Определяется понятие собственного значения, собственной пары и краевой пары. Из соотношения (3,6), справедливого для любых двух краевых пар, выводится, что собственные значения λ краевой задачи (3,4), (3,5) вещественны и неотрицательны.

На основании соотношения (3,6) определяется кроме того обобщенный коэффициент Рэлея (3,9) для произвольной краевой пары и вводится понятие

Save

Save and Next

ME workflow



1. Input data loading
2. Articles building
3. Metadata editing
4. References processing
- 5. Verification**
6. pdf-compilation
7. Export to DML-CZ

5. Verification



MD automated verification – set of tests

- missing MD elements
- data storage integrity
- page ordering
- TeX syntax
- article language detection
- reference markup
- article pdf completeness
- statistics (work progress)
- and other ...

ME workflow



1. Input data loading
2. Articles building
3. Metadata editing
4. References processing
5. Verification
- 6. pdf-compilation**
7. Export to DML-CZ

6. PDF compilation



- DML-CZ: article-oriented delivery
- article PDF
 - composed of page PDFs
 - 2 layers
(page pictures + OCR'd full-text)
 - title page
(article identification, full paper citation, persistent URL, copyright notice)
 - slate compression
 - digital signature?

ME - other features



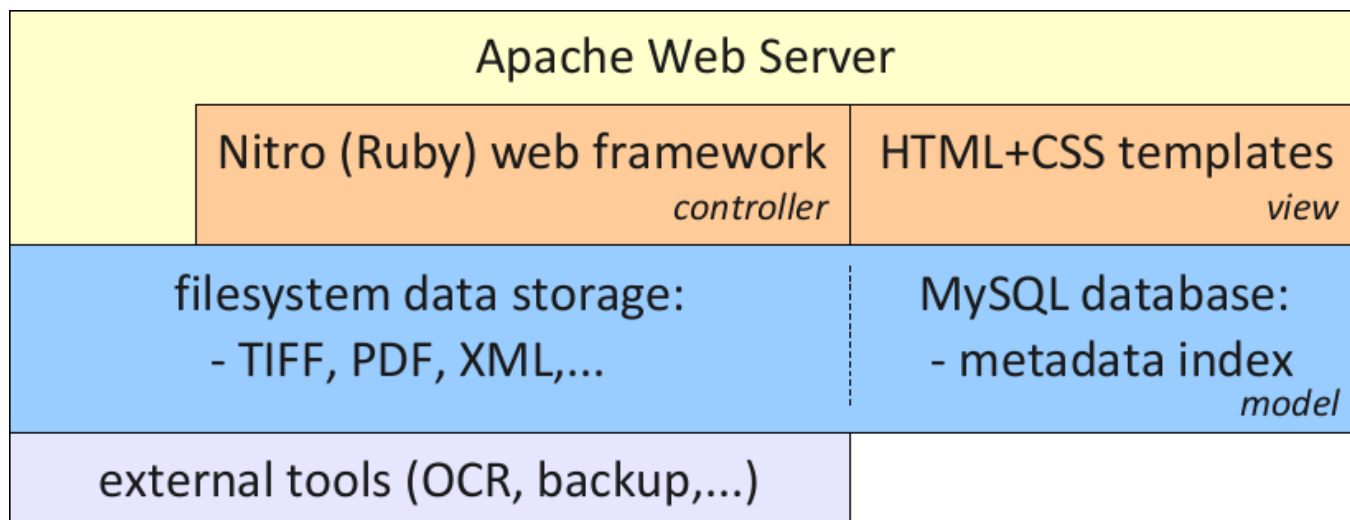
- search module
 - easy and powerful element-property-relation search
- batch update
- links
 - continuation articles
 - derived works
 - article review
 - suggested relevant papers
- users/rights management
 - distribution of work (students x mathematicians)

ME - implementation



Three-tier web application on Nitro (Ruby) framework

System architecture:



Live demonstration