

# Obsah

Úvod . . . . .	9
Literatura . . . . .	15
I. Lineární algebra . . . . .	19
1. Řešení soustav lineárních rovnic . . . . .	19
2. Číselná pole . . . . .	27
3. Vektorové prostory . . . . .	31
4. Lineární zobrazení. . . . .	38
II. Algebra . . . . .	45
1. Množiny . . . . .	45
2. Univerzální algebry . . . . .	62
3. Relační systémy, algebraické struktury . . . . .	68
III. Přirozený jazyk . . . . .	81
1. Syntax a sémantika . . . . .	81
2. Morfologické kategorie. . . . .	85
3. Syntaktické kategorie a jejich závislost . . . . .	88
4. Frázový ukazatel . . . . .	94
IV. Jazyk jako algebraická struktura . . . . .	104
1. Volný monoid . . . . .	104
2. Jazyk . . . . .	110
3. Některé relace definované jazyky. . . . .	112
4. Syntaktický monoid . . . . .	116
5. Regulární jazyky . . . . .	119
V. Morfologické a syntaktické kategorie formálního jazyka . . . . .	128
1. Galoisovy konexe, uzávěrové operátory, úplné svazy . . . . .	128
2. Morfologické kategorie formálního jazyka. . . . .	133
3. Syntaktické kategorie formálního jazyka . . . . .	137

VI.	Gramatiky . . . . .	143
	1. Pravidla a jejich normy. . . . .	143
	2. Zobecněné gramatiky . . . . .	149
	3. Jazyky generované gramatikami . . . . .	155
	4. Chomského hierarchie gramatik a jazyků . . . . .	156
	5. Gramatiky typu 3 . . . . .	159
	6. Gramatiky typu 2 . . . . .	166
VII.	Zásobníkové automaty. . . . .	174
	1. Nekontextové algebry . . . . .	174
	2. Zásobníkové automaty . . . . .	181
	3. Zásobníkové automaty a nekontextové algebry. . . . .	186
	4. Zásobníkové automaty a nekontextové gramatiky . . . . .	189
	5. Zásobníkové automaty s počátečními prvky a s koncovými stavy . . . . .	192
VIII.	Konstrukce gramatik užitím syntaktických kategorií . . . . .	197
	1. Chomského požadavky na gramatiku přirozeného jazyka . . . . .	197
	2. Gramatiky, jejichž neterminální symboly jsou kvocienty . . . . .	201
	3. Konstrukce gramatik regulárních jazyků . . . . .	206
IX.	Konstrukce gramatik užitím syntaktických konfigurací . . . . .	211
	1. Zobecněná konfigurační gramatika s nekontextovými pravidly . . . . .	211
	2. Prostě n-charakterizovatelné jazyky . . . . .	219
	3. Konečně n-charakterizovatelné jazyky . . . . .	224
	4. Konečně m-charakterizovatelné jazyky . . . . .	226
X.	Redukující operátory čistých zobecněných gramatik . . . . .	238
	1. Definice redukujícího operátoru . . . . .	238
	2. Dva konkrétní redukující operátory . . . . .	240
	3. Účinnost redukujících operátorů . . . . .	245
	4. Čistě gramatizovatelné jazyky . . . . .	249
XI.	Efektivní varianty konstrukcí gramatik . . . . .	257
	1. Efektivnost a neefektivnost konstrukcí . . . . .	257
	2. Jedna efektivní konstrukce gramatiky přiřazené ke konečnému jazyku . . . . .	268
	3. Efektivní konstrukce gramatik pro čistě m-gramatizovatelné jazyky. . . . .	275

XII. Syntaktické rozpoznávání obrazů . . . . .	283
1. Obrazy a jejich rozpoznávání . . . . .	283
2. Syntaktické metody rozpoznávání obrazů . . . . .	287
3. Stromové gramatiky a stromové akceptory . . . . .	289
4. Rozpoznávání obrazů podle konečných vzorků. . . . .	293
 Ruské résumé . . . . .	 298
 Anglické résumé . . . . .	 300
 Věcný rejstřík . . . . .	 301
 Rejstřík symbolů . . . . .	 307