

# Obsah

Úvod	1
<b>1 Abeceda, slovo, jazyk</b>	<b>3</b>
1.1 Abeceda . . . . .	3
1.2 Slovo . . . . .	4
1.3 Jazyk . . . . .	7
1.4 Operace se slovy a jazyky . . . . .	10
1.5 Regulární výrazy . . . . .	20
<b>2 Konečná reprezentace jazyků</b>	<b>23</b>
<b>3 Gramatiky</b>	<b>26</b>
3.1 Chomského hierarchie gramatik a jazyků . . . . .	34
3.2 Prázdné slovo a $\varepsilon$ -pravidla . . . . .	37
<b>4 Konečné automaty a regulární jazyky</b>	<b>42</b>
4.1 Konečný automat . . . . .	43
4.2 Nedeterministický konečný automat . . . . .	54
4.3 Konečné automaty a regulární jazyky . . . . .	62
4.4 Lemma o vkládání pro regulární jazyky . . . . .	65
4.5 Vlastnosti regulárních jazyků . . . . .	69
4.6 Redukce a minimalizace konečného automatu . . . . .	82
<b>5 Zásobníkové automaty</b>	<b>94</b>

---

<b>6</b>	<b>Bezkontextové gramatiky a jazyky</b>	<b>105</b>
6.1	Strom odvození, nejednoznačné gramatiky . . . . .	107
6.2	Úpravy bezkontextových gramatik . . . . .	114
6.3	Normální tvary bezkontextových gramatik . . . . .	127
6.4	Pumping lemma pro bezkontextové jazyky . . . . .	132
6.5	Bezkontextové gramatiky a zásobníkové automaty . . . . .	135
<b>7</b>	<b>Úvod do teorie výčísitelnosti</b>	<b>138</b>
7.1	Algoritmus, problém . . . . .	138
7.2	Turingův stroj a Church-Turingova teze . . . . .	139
	<b>Seznam doporučené literatury</b>	<b>143</b>