

O b s a h

|   |    |
|---|----|
| <u>Úvod</u> . . . . .                       | 5  |
| <b>1. Formální jazyky</b> . . . . .         | 7  |
| Základní operace . . . . .                  | 7  |
| Regulérní jazyky . . . . .                  | 10 |
| Formální gramatiky . . . . .                | 11 |
| Hierarchie gramatik . . . . .               | 13 |
| Bezkontextové gramatiky . . . . .           | 17 |
| Cvičení . . . . .                           | 21 |
| <b>2. Automaty</b> . . . . .                | 23 |
| Konečné automaty . . . . .                  | 23 |
| Nedeterministické automaty . . . . .        | 28 |
| Sekvenční stroje . . . . .                  | 29 |
| Zásobníkové automaty . . . . .              | 31 |
| Turingovy stroje . . . . .                  | 34 |
| Cvičení . . . . .                           | 40 |
| <b>3. Algoritmy</b> . . . . .               | 43 |
| Parciálně rekursivní funkce . . . . .       | 43 |
| Markovovy normální algoritmy . . . . .      | 48 |
| Turingovsky vyčíslitelné funkce . . . . .   | 50 |
| Univerzální Turingův stroj . . . . .        | 51 |
| Algoritmická řešitelnost problémů . . . . . | 54 |
| Výpočetní složitost . . . . .               | 57 |
| Cvičení . . . . .                           | 61 |
| <b>4. Kódování</b> . . . . .                | 63 |
| Vlastnosti kódů . . . . .                   | 63 |
| Efektivní kódování . . . . .                | 68 |
| Kódy s identifikací chyb . . . . .          | 73 |
| Přenos informací . . . . .                  | 76 |
| Cvičení . . . . .                           | 82 |
| Literatura . . . . .                        | 83 |
| Seznam definic, vět a algoritmů . . . . .   | 85 |
| Rejstřík . . . . .                          | 89 |