

TARTALOM

Bevezetés	5
I. Tájékozódás a kibernetika világában	9
Néhány kibernetikai probléma	9
Mit „tudnak” a számítógépek?	11
A számítógépek fajtái	12
II. Analóg számológépek	17
Mechanikus analóg számológépek	17
Alapműveletek elektromos áramkörökkel	22
Egyszerű elektromos analóg számológép	29
Potenciométeres analóg számológép	33
Wheatstone-hidas analóg számológép	41
Elektronikus logarléc	55
Ipari analóg számítógépek	62
III. Digitális számológépek	65
A kettes számrendszer	66
Bináris „számkerék”	70
Műveletek a kettes számrendszerben	72
„Dugaszolós” számológép	74
Kivonás új módszerrel	77
Bináris összeadó-kivonó gép kapcsolókkal	80
Jelfogók	88
Tápegység jelfogós berendezéseinkhez	92
Jelfogós összeadó-kivonó gép	94
Anyagszükséglet további jelfogós berendezéseinkhez	99
Jelfogós számláló	102
Elektroncsöves számláló	113
A digitális számítógépek főbb egységei	121

A lyukkártya és lyukszalag	123
Műveletek végzése digitális gépekkel	126
Szorzás, osztás digitális számítógépekkel	134
IV. Logikai műveletek végzése számítógépekkel	140
Logikai alpműveletek és áramkörök	141
A Boole-algebra műveleti szabályai	151
Áramkörök egyszerűsítése Boole-algebrával	154
„Gondolkodó” gépek és az ember	158
V. Egyszerű kibernetikai játékgépek	160
„Gondolatolvasás”	160
A „gondolatolvasás” megoldása Wheatstone-híddal ...	162
Számkitalálás	163
A kecske, a káposzta, a farkas és a gazda	167
A legegyszerűbb „Halom”-játék	178
Bonyolultabb játékgépek	181
Befejezés	186
Függelék	191
Felhasznált és ajánlott irodalom	209