

Spis treści

Przedmowa	7
Magiczny trójkąt: między techniką, logiką i kulturą.....	7
Filozofia „otwartych ogrodów”.....	12
Od autora	17
Wstęp	19
1. Pozorna nuda.....	19
2. Cyfrowa rewolucja.....	25
Część I. Sprzęt	29
1. Liczby	31
1.1. Notacja liczb	32
1.2. Proste pomoce obliczeniowe	34
1.3. Abak i liczydła.....	37
1.4. Przyrządy analogowe.....	41
1.5. Suwak logarytmiczny	43
1.6. Pismo	50
1.7. Piśmienne notacje liczb	50
1.8. Rozwój notacji współczesnej.....	55
2. Początki mechanizacji	59
2.1. Analogowe maszyny liczące.....	60
2.1.1. Maszyna z Antikythery.....	60
2.1.2. Mechaniczne analizatory różniczkowe.....	61
2.2. Cyfrowe maszyny liczące	64
2.2.1. Arytmometr Wilhelma Shickarda.....	64
2.2.2. Pascalina – maszyna Blaise’a Pascala.....	66
2.2.3. Maszyna mnożąca Leibniza	68
2.2.4. Kalkulatory mechaniczne	70
2.2.5. Maszyna różnicowa Babbage’a.....	72
3. Pierwsze zastosowania przemysłowe	79
3.1. Amerykańskie spisy powszechne jako katalizator rozwoju przemysłu obliczeniowego	80
3.2. Znaczenie mechanizacji.....	86
4. Pierwsze komputery	89
4.1. Maszyna analityczna Babbage’a.....	91

4.2.	Komputery Konrada Zusego.....	95
4.2.1.	Seria V1–V4.....	96
4.2.2.	Zuse Kommandit Gesellschaft	102
4.3.	Pierwsze komputery amerykańskie	103
4.4.	Uwagi końcowe	110
5.	Komputery elektroniczne	115
5.1.	Enigma a pierwsze komputery elektroniczne	117
5.1.1.	Robinson.....	121
5.1.2.	Colossus.....	122
5.1.3.	Podsumowanie.....	123
5.2.	Eniac	124
5.2.1.	Konstrukcja Eniaca.....	127
5.2.2.	Programowanie Eniaca.....	129
5.2.3.	Znaczenie Eniaca.....	131
5.3.	EDSAC i EDVAC	134
5.3.1.	Pojawia się <i>software</i>	134
5.3.2.	Pamięci komputerowe	138
5.3.3.	Manchester Baby	142
5.3.4.	EDSAC i inne.....	146
5.4.	Pierwsze elektroniczne komputery przemysłowe.....	149
5.5.	Apollo Guidance Computer	153
5.6.	Pierwsze komputery polskie	162
5.7.	Uwagi końcowe	164
	Część II. Oprogramowanie	167
1.	Wizjonerzy HCI.....	169
1.1.	Myślenie wspomagane komputerowo	169
1.2.	Memex Vannevara Busha.....	173
1.3.	Projekt Whirlwind.....	177
1.4.	Douglas Engelbart i Ivan Sutherland	180
1.5.	Xerox PARC	189
1.6.	Apple Lisa i Apple Macintosh	198
1.7.	Inne próby	204
2.	Komputer osobisty	207
2.1.	Dolina Krzemowa	207
2.2.	Altair 8800	211
2.3.	Hakerzy i biznesmeni.....	217
2.4.	VisiCalc	221
2.5.	IBM PC	225
2.6.	Komputer domowy	232
3.	Internet.....	235
3.1.	Pierwsze przemysłowe sieci transmisji danych	235
3.2.	Fidonet	238
3.3.	Bazy wiedzy.....	240
3.4.	Globalny komputer	243

3.5. Cyberspace.....	248
4. Problemy z oprogramowaniem	251
4.1. Mityczny osobomiesiąc	251
4.2. Czy software engineering to dyscyplina trudna?.....	252
4.3. Malware	255
5. Komputer znika.....	257
5.1. Mobilny świat	257
5.2. Personal Digital Assistant.....	260
5.3. Komputery dla dziennikarzy.....	262
5.4. Komunikacja z użytkownikiem	265
5.5. Proste jest piękne	270
5.6. Komunikacja.....	273
5.7. Konwergencja	276
Część III. Treść.....	279
1. Gospodarka oparta na wiedzy	281
1.1. Digital divide	281
1.2. Tworzenie nowej wiedzy	282
2. Open Source.....	285
2.1. Richard Stallman	285
2.2. Free Software Foundation i projekt GNU.....	289
2.2.1. Tekst licencji GNU General Public Licence w wersji drugiej z komentarzem	301
2.2.2. Licencja BSD	314
2.3. Linux	316
2.4. Jakość wolnego oprogramowania.....	321
2.5. Open Source, a demokracja	325
3. Open Content.....	331
3.1. Wiedza jako towar	331
3.2. Lawrence Lessig – Wolna kultura	338
3.3. Współpraca – nowy model działania	342
3.4. Free culture, a memy	344
4. Kwestie społeczne	349
4.1. Patenty	349
4.2. Być czy mieć?.....	354
4.3. Kapitalizm i komunizm	358
4.4. Wiedza dla wszystkich.....	360
Bibliografia	363
Skorowidz	385