

# OBSAH

<b>Padesát let kolem počítačů</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Úvod</b> (J. Zelený) .....	<b>11</b>
<b>2. Počítačová prehistorie</b> (B. Mannová) .....	<b>14</b>
2.1 <b>Manuální počítačidla</b> .....	<b>14</b>
2.2 <b>Přístroje na usnadnění výpočtů</b> .....	<b>16</b>
2.3 <b>První počítačící stroje</b> .....	<b>17</b>
2.4 <b>Univerzální mechanické počítače</b> .....	<b>20</b>
2.5 <b>Analytické počítačící stroje</b> .....	<b>22</b>
2.6 <b>Cesta k počítači</b> .....	<b>25</b>
<b>3. Konečně správné počítače</b> (J. Zelený) .....	<b>26</b>
<b>4. Předchůdci současných počítačů(1940–1950)</b> (J. Zelený) .....	<b>30</b>
4.1 <b>Technologické a teoretické předpoklady</b> .....	<b>30</b>
4.2 <b>Společné rysy předchůdců počítačů</b> .....	<b>32</b>
4.3 <b>Jednotlivá zařízení</b> .....	<b>33</b>
4.3.1 <b>Zuse Z1 až Z4 (1938–1944, Německo)</b> .....	<b>34</b>
4.3.2 <b>ABC – Atanasoff-Berry Computer</b> .....	<b>35</b>
4.3.3 <b>MARK I až IV (1944–1952, USA)</b> .....	<b>37</b>
4.3.4 <b>Colossus (1943, Velká Británie)</b> .....	<b>38</b>
4.3.5 <b>ENIAC (1946, USA)</b> .....	<b>40</b>
4.3.6 <b>EDVAC (1951, USA)</b> .....	<b>43</b>
<b>5. Přehled vývoje počítačů</b> (B. Mannová) .....	<b>45</b>
<b>6. První generace počítačů</b> (J. Zelený) .....	<b>47</b>
6.1 <b>Manchester Mark I (1949, Velká Británie)</b> .....	<b>50</b>
6.2 <b>EDSAC (1949, Velká Británie)</b> .....	<b>51</b>
6.3 <b>Whirlwind (1951, USA)</b> .....	<b>52</b>
6.4 <b>UNIVAC (1951, USA)</b> .....	<b>53</b>
6.5 <b>Bell Telephone Laboratories (USA)</b> .....	<b>55</b>
6.6 <b>IBM</b> .....	<b>56</b>
6.7 <b>Provoz prvních počítačů</b> .....	<b>59</b>
<b>7. Druhá generace počítačů</b> (J. Zelený) .....	<b>63</b>
7.1 <b>Nové technologie</b> .....	<b>63</b>
7.2 <b>Rozvoj von Neumanovy architektury</b> .....	<b>66</b>
7.2.1 <b>Mikroprogramový řadič</b> .....	<b>66</b>
7.2.2 <b>Paralelní činnosti v počítači</b> .....	<b>66</b>

7.2.3	Kanály .....	67
7.2.4	Virtuální paměť .....	67
7.2.5	Systém sdílení času .....	68
7.3	Počítače druhé generace .....	69
7.4	Programovací jazyky .....	75
7.4.1	Fortran .....	75
7.4.2	Cobol .....	76
7.4.3	Algol .....	76
7.4.4	LISP .....	77
7.5	Zajímavé aplikace – projekt SAGE .....	77
7.6	Počítačový průmysl .....	80
7.7	Provoz počítačů .....	81
8.	Třetí generace počítačů (J. Zelený) .....	83
8.1	Technologické zázemí .....	84
8.2	Změny v architektuře počítačů .....	88
8.3	Počítače třetí generace .....	89
8.3.1	Řada IBM S/360 – cesta na vrchol .....	89
8.3.2	Sněhurka a sedm trpaslíků – IBM a ti druzí .....	91
8.3.3	Počítačový svět mimo USA .....	92
8.4	Minipočítače – cesta z vrcholu pro střediskové počítače .....	93
8.4.1	Firma DEC .....	95
8.4.2	Firma Hewlett-Packard .....	97
8.4.3	Provoz minipočítačů .....	98
8.5	Superpočítače .....	98
8.6	Programovací jazyky .....	100
8.6.1	Basic .....	100
8.6.2	PL/1 .....	101
8.6.3	Simula .....	101
8.6.4	Pascal .....	102
8.6.5	Forth .....	103
8.6.6	Prolog .....	104
8.6.7	Smalltalk .....	104
8.6.8	Jazyk C .....	105
8.7	Operační systémy .....	106
8.7.1	Projekt Multics .....	108
8.7.2	Unix .....	109
8.8	Krize softwaru – systémové inženýrství .....	113
9.	Další generace počítačů (B. Mannová) .....	117
9.1	Technologické zázemí .....	118
9.2	Mikroprocesory .....	120
9.3	Osobní počítače .....	123

9.4	Microsoft	128
9.5	Internet	129
10.	Situace v Československu (B. Mannová, J. Zelený)	134
10.1	Výroba prvních počítačů v Československu	134
10.1.1	SAPO	134
10.1.2	EPOS I	136
10.1.3	MSP	138
10.1.4	DP 100	139
10.1.5	EPOS II	140
10.2	Vývoj po roce 1968	143
10.2.1	JSEP	143
10.2.2	EC1010 až EC1050	144
10.2.3	SMEP	145
10.2.4	Tesla 200	146
10.2.5	Druhá řada počítačů JSEP	146
10.2.6	EC1027	149
10.3	Operační systémy	151
10.4	Osmibitové počítače	151
10.5	Dovoz	152
10.6	Zhodnocení vývoje v Československu	153
11.	Významné osobnosti (B. Mannová)	156
11.1	Blaise Pascal	156
11.2	Gottfried Wilhelm von Leibniz	157
11.3	Charles Babbage	158
11.4	Augusta Ada	160
11.5	John von Neumann	161
11.6	Konrad Zuse	162
11.7	Alan Mathison Turing	163
11.8	William Hewlett	164
11.9	David Packard	166
11.10	Vinton Cerf	167
11.11	Antonín Svoboda	167
12.	Milníky vývoje výpočetní techniky (B. Mannová)	172
13.	Literatura (B. Mannová, J. Zelený)	177
13.1	Odkazy na internetu (J. Zelený)	179
13.1.1	Historie počítačů – souhrnný přehled	179
13.1.2	Programovací jazyky	181
13.1.3	Operační systémy	181
13.1.4	Hardware	181
13.1.5	Počítačová muzea	182
13.1.6	Firmy a jednotlivé počítače	182