

I. УВОД В КОМПЮТЪРНИТЕ СИСТЕМИ

1.1

1. Предмеханичен етап

XVII

õ ö ().

2. Механичен етап (17 – ср.на 19 век)

✚ Леонардо да Винчи (1452-1519)

13-

✚ Блез Паскал (1623-1662)



1641 .

6-

+ Готфрид Лайбниц (1646-1716)

1673

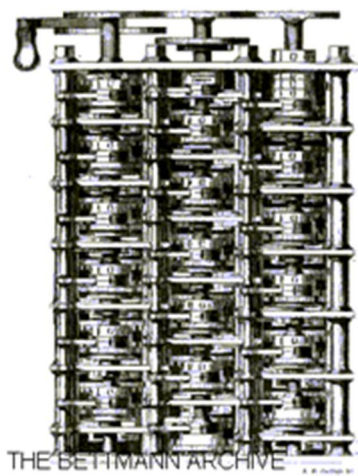
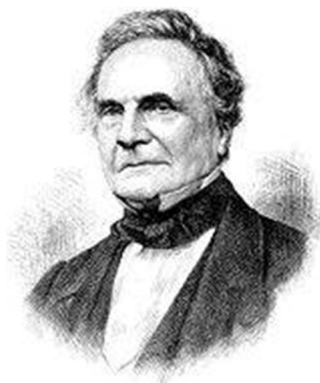
12-

+ Карл Томас

1818 .

20 .

+ Чарлз Бабидж (1792-1971)



(: (), (), (), ()

+ Ада Лъвлейс (1816-1852)

ó ADA.

3. Електромеханичен етап

XIX

20

а) машината Z-1

1938-1941 .. Z-1,

б) машината MARK 1

1939-1944 ..

1.

IBM - MARC-I 15

в) машините Бел

1940-1947 ..

(BEL-I BEL-V)

4. Електронен етап - в края на XIX век започва развитието на електрониката.

а) машинта ABC

1938 ..

51-

300

IBM,

32, 51

1941

Atanasoff-Berry Computer
IBM.

б) машината ENIAC

ENIAC. 10, 200 (1943-1945)
 (ENIAC ó Electronics Numerical Integrator and Computer).
 18000 80000
 150 kW 30 ! 300
 ()
 ()
 (),
 ó 20

в) машината EDVAC

1944

EDVAC.

г) компютър EDSAC

1949

EDSAC

5. Принципи на Фон-Ноймановите компютри – 1946г.



;



();



6. Поколения компютри

) ,
) ó (50- XX) ;
) ó (60- XX); ó
50 ,

) ó (60- 70-),
;

) ó (70-) 1971 . Intel
(,)
) ó .

1.2 .

1. Бройни системи използвани при кодирането на информация

- 1.1. (bit) ó 100101₍₂₎ 37 ó 0 1.
- 1.2. () ó 256 8 (0 255). (byte).
- 1.3. 0 9 A, B, C, D, E F. 5D = 2653 = $10 \cdot 16^2 + 5 \cdot 16^1 + 3 \cdot 16^0$.

2. ASCII кодова таблица

(American Standard Code for Information Interchange). ASCII

ASCII (), семантичната , ASCII , A - 0100 0001 65 - 65. ASCII

ASCII 7-

128

().

ASCII

| | 16- | |
|-----|-----|-----|
| 000 | 00 | NUL |
| 001 | 01 | SOH |
| 002 | 02 | STX |
| 003 | 03 | ETX |
| 004 | 04 | EOT |
| 005 | 05 | ENQ |
| 006 | 06 | ACK |
| 007 | 07 | BEL |
| 008 | 08 | BS |
| 009 | 09 | HT |
| 010 | 0A | LF |
| 011 | 0B | VT |
| 012 | 0C | FF |
| 013 | 0D | CR |
| 014 | 0E | SO |
| 015 | 0F | SI |
| 016 | 10 | DLE |
| 017 | 11 | DC1 |
| 018 | 12 | DC2 |
| 019 | 13 | DC3 |
| 020 | 14 | DC4 |
| 021 | 15 | NAK |
| 022 | 16 | SYN |
| 023 | 17 | ETB |
| 024 | 18 | CAN |
| 025 | 19 | EM |
| 026 | 1A | SUB |
| 027 | 1B | ESC |
| 028 | 1C | FS |
| 029 | 1D | GS |
| 030 | 1E | RS |
| 031 | 1F | US |

| 10- | 16- | |
|-----|-----|-------|
| 032 | 20 | space |
| 033 | 21 | ! |
| 034 | 22 | “ |
| 035 | 23 | # |
| 036 | 24 | \$ |
| 037 | 25 | % |
| 038 | 26 | & |
| 039 | 27 | ‘ |
| 040 | 28 | (|
| 041 | 29 |) |
| 042 | 2A | * |
| 043 | 2B | + |
| 044 | 2C | , |
| 045 | 2D | - |
| 046 | 2E | . |
| 047 | 2F | / |
| 048 | 30 | 0 |
| 049 | 31 | 1 |
| 050 | 32 | 2 |
| 051 | 33 | 3 |
| 052 | 34 | 4 |
| 053 | 35 | 5 |
| 054 | 36 | 6 |
| 055 | 37 | 7 |
| 056 | 38 | 8 |
| 057 | 39 | 9 |
| 058 | 3A | : |
| 059 | 3B | ; |
| 060 | 3C | < |
| 061 | 3D | = |
| 062 | 3E | > |
| 063 | 3F | ? |

| 10- | 16- | |
|-----|-----|---|
| 064 | 40 | @ |
| 065 | 41 | A |
| 066 | 42 | B |
| 067 | 43 | C |
| 068 | 44 | D |
| 069 | 45 | E |
| 070 | 46 | F |
| 071 | 47 | G |
| 072 | 48 | H |
| 073 | 49 | I |
| 074 | 4A | J |
| 075 | 4B | K |
| 076 | 4C | L |
| 077 | 4D | M |
| 078 | 4E | N |
| 079 | 4F | O |
| 080 | 50 | P |
| 081 | 51 | Q |
| 082 | 52 | R |
| 083 | 53 | S |
| 084 | 54 | T |
| 085 | 55 | U |
| 086 | 56 | V |
| 087 | 57 | W |
| 088 | 58 | X |
| 089 | 59 | Y |
| 090 | 5A | Z |
| 091 | 5B | [|
| 092 | 5C | \ |
| 093 | 5D |] |
| 094 | 5E | ^ |
| 095 | 5F | _ |

| 10- | 16- | |
|-----|-----|-------|
| 096 | 60 | ` |
| 097 | 61 | a |
| 098 | 62 | b |
| 099 | 63 | c |
| 100 | 64 | d |
| 101 | 65 | e |
| 102 | 66 | f |
| 103 | 67 | g |
| 104 | 68 | h |
| 105 | 69 | i |
| 106 | 6A | j |
| 107 | 6B | k |
| 108 | 6C | l |
| 109 | 6D | m |
| 110 | 6E | n |
| 111 | 6F | o |
| 112 | 70 | p |
| 113 | 71 | q |
| 114 | 72 | r |
| 115 | 73 | s |
| 116 | 74 | t |
| 117 | 75 | u |
| 118 | 76 | v |
| 119 | 77 | w |
| 120 | 78 | x |
| 121 | 79 | y |
| 122 | 7A | z |
| 123 | 7B | { |
| 124 | 7C | |
| 125 | 7D | } |
| 126 | 7E | ~ |
| 127 | 7F | ∇/DEL |

Втора страница на ASCII – таблицата

| 10- | 16- | |
|-----|-----|---|
| 128 | 80 | А |
| 129 | 81 | Б |
| 130 | 82 | В |
| 131 | 83 | Г |
| 132 | 84 | Д |
| 133 | 85 | Е |
| 134 | 86 | Ж |
| 135 | 87 | З |
| 136 | 88 | И |
| 137 | 89 | Й |
| 138 | 8A | К |
| 139 | 8B | Л |
| 140 | 8C | М |
| 141 | 8D | Н |
| 142 | 8E | О |
| 143 | 8F | П |
| 144 | 90 | Р |
| 145 | 91 | С |
| 146 | 92 | Т |
| 147 | 93 | У |
| 148 | 94 | Ф |
| 149 | 95 | Х |
| 150 | 96 | Ц |
| 151 | 97 | Ч |
| 152 | 98 | Ш |
| 153 | 99 | Щ |
| 154 | 9A | Ъ |
| 155 | 9B | Ы |
| 156 | 9C | Ь |
| 157 | 9D | Э |
| 158 | 9E | Ю |
| 159 | 9F | Я |

| 10- | 16- | |
|-----|-----|---|
| 160 | A0 | а |
| 161 | A1 | б |
| 162 | A2 | в |
| 163 | A3 | г |
| 164 | A4 | д |
| 165 | A5 | е |
| 166 | A6 | ж |
| 167 | A7 | з |
| 168 | A8 | и |
| 169 | A9 | й |
| 170 | AA | к |
| 171 | AB | л |
| 172 | AC | м |
| 173 | AD | н |
| 174 | AE | о |
| 175 | AF | п |
| 176 | B0 | р |
| 177 | B1 | с |
| 178 | B2 | т |
| 179 | B3 | у |
| 180 | B4 | ф |
| 181 | B5 | х |
| 182 | B6 | ц |
| 183 | B7 | ч |
| 184 | B8 | ш |
| 185 | B9 | щ |
| 186 | BA | ъ |
| 187 | BB | ы |
| 188 | BC | ь |
| 189 | BD | э |
| 190 | BE | ю |
| 191 | BF | я |

| 10- | 16- | |
|-----|-----|---|
| 192 | C0 | |
| 193 | C1 | ⊥ |
| 194 | C2 | |
| 195 | C3 | |
| 196 | C4 | |
| 197 | C5 | |
| 198 | C6 | |
| 199 | C7 | |
| 200 | C8 | |
| 201 | C9 | |
| 202 | CA | |
| 203 | CB | |
| 204 | CC | |
| 205 | CD | |
| 206 | CE | |
| 207 | CF | |
| 208 | D0 | |
| 209 | D1 | |
| 210 | D2 | |
| 211 | D3 | |
| 212 | D4 | |
| 213 | D5 | |
| 214 | D6 | § |
| 215 | D7 | |
| 216 | D8 | |
| 217 | D9 | |
| 218 | DA | |
| 219 | DB | |
| 220 | DC | |
| 221 | DD | |
| 222 | DE | |
| 223 | DF | |

| 10- | 16- | |
|-----|-----|-------|
| 224 | E0 | α |
| 225 | E1 | β |
| 226 | E2 | Γ |
| 227 | E3 | π |
| 228 | E4 | Σ |
| 229 | E5 | σ |
| 230 | E6 | μ |
| 231 | E7 | τ |
| 232 | E8 | Φ |
| 233 | E9 | Θ |
| 234 | EA | Ω |
| 235 | EB | δ |
| 236 | EC | ∞ |
| 237 | ED | Φ |
| 238 | EE | ε |
| 239 | EF | ∩ |
| 240 | F0 | ≡ |
| 241 | F1 | ± |
| 242 | F2 | ≥ |
| 243 | F3 | ≤ |
| 244 | F4 | ∫ |
| 245 | F5 | ∫ |
| 246 | F6 | ÷ |
| 247 | F7 | ≈ |
| 248 | F8 | ° |
| 249 | F9 | • |
| 250 | FA | . |
| 251 | FB | √ |
| 252 | FC | η |
| 253 | FD | ² |
| 254 | FE | – |
| 255 | FF | blank |

3. Количество информация

$$1 \text{ ()} = 1024$$

$$1 \text{ ()} = 1024 \quad (1 \ 048 \ 576 \quad)$$

$$1 \text{ GB ()} = 1024 \quad (1 \ 073 \ 741 \ 824 \quad)$$

$$1 \text{ TB ()} = 1024 \quad (1 \ 099 \ 511 \ 627 \ 776)$$

$$1 \text{ PB ()} = 1024 \quad (1 \ 125 \ 899 \ 906 \ 842 \ 624)$$