



(. 1913)
1974)

(1903—1957),
1954),
(. 1919) ;
(1907—1980),
(1921)
(1902—1974) ;
(1912—
(1902—

1934

"

"

1946

1952

50-

1949

1946

40- —

50- —

,

,

,

" " ,

" ,

" ,

" ,

—

54-

,

,

,

50- .

,

,

,

(20 !)

1952 .

,

,

,

,

,

1939 .

(1903—1992)

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

1953 .

1300

60- .

1955 .

200

-2

,

,

1951 .

,

,

,

89-

()—

(ITT). 1998 .

(, , -2, -20, -40, -50).

— 1967 . — -6

17

1992 .

-6,

,

, ,

, , , , , —

, -20, -40, -50
6 ,

(" " ",)

,

,

() 50—70-

IBM.

1956 . (1954, 1962, 1972) 1966 . (1971).

, 1969 . —

. 1974 . ,

,

"

" " "

" "

,

1995 . " , " , " , " , "

200
95-

,

, . . . , ,

1902—1974.

1928 .

() . .

().

1933 .

" 1934 .

1939 .

" 1935 .

?

-500

1936 .

35).

1937

!" ("

"

30-

1941

(

),

(

)...

1944

1945—1946

1941—1945 .".

(9600)

, 1945 .

1982)

1930—1946 ..,: "

...

"!

()

".

: "

" —

,

"

"

,

1939 . . .

,

: "

,

50-
1941 .,

,

(,

), , ,

,
, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

1945 .

1946 .

— , , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , (. . . .)

" , " "

1948 . . .

, — " " , — ,

, , ,

(—).

,

,

, , . . . , , , ,

1948 . . . , , , ,

— 1948 . . . , , ,

, ; () , ; (),

, ; , ; , ; , ; , ; ,

, ; , ; , ; , ; , ; ,

, ; , ; , ; , ; ,

, ; , ; , ; , ; ,

, () , , ,

, 50- , , ,

— 1949 . , ,

, , ,

:

,

,

, .

1949 . . .

. 6.11.1950

; 10.05.1951 —

; 1.08.1951 —

7.11.1951 —

; 25.12.1951 —

; 4.01.1952 —

1952 .

20



25-

(); . . .

" .

",

70-

"

1950 .

1948 .

1951 .

1,

).
(... ,

)

• . ;
• , !
• :
" , " "
().
,
" .
• ,
• ,
• ,
• ,
• ,
• ,
" " " "
• ,
• ,
• ,
• ,
• ,
• ,
• ,
• ,
1958 . ,
• , 1953 . ,
" " .
• ,
• ,
" " .
() .
• ,
• ,
• ,
50- 60- , -2, -20,
-4, -6. ,
• ,
• ,
-6, : " -6
1
9

,
,

-6

17

-6 . .

, . .

, . .

, . .

, . .

, . .

, . .

60-

-6 —

—

-6

-6,

,

-6

,

-2,

-6

60

180

,

,

,

-6

1965 .,

-6

70-

-6

17 !

" " "

, , , — , , , !

!"

5

1990 . (16

() . .

)

"

".

:

-2, -20,

-6,

,

, ,

,

,

,

" " ,

,

1968 . . .

B.C.

1972 .

?".

: "

: " !".

-40,

5 26
().

,

,

,

,

,

,

5 26

, ,

,

,

,

,

,

,

,

,

5 67 5 26

5 26 —

" ".

,
...

1979 .
" -1". 1986 . " -2".

,

" -2"

,

,

,

,

,

,

,

,

,
1976 .

" 1986 . —

, 1994 .

1984 .

-3"

60-

(), ().

, . . . , , , .

, . . . , , , .

,
,

— IBM-360.

()

IBM-360.

, . . . , , , : "

!"

, . . . , , ,

(), , , ,

, , , , , , ,

— IBM-360

, , , , , , ,

, . . . , , ,

70- 70- , , , ,

. 3 1974 . , , ,

, , , , , ,

,
— ,
— ,
1996 .

40

4-

IBM-360.

",

IBM-360.

70-

100-

100-

©

(). 2002.