

ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Буквы в формулах, если дополнительно не оговорено, имеют следующий смысл.

j, k	Арифметическое выражение, значением которого является целое число
m, n	Арифметическое выражение, значением которого является неотрицательное целое число
x, y	Арифметическое выражение, принимающее действительное значение
z	Арифметическое выражение, принимающее комплексное значение
f	Функция, принимающая действительное или комплексное значение
P	Выражение, значение которого — указатель (либо Λ , либо адрес компьютера)
S, T	Множество или мультимножество
α, β	Строка символов

Обозначение	Значение	Раздел
$V \leftarrow E$	Присвоить переменной V значение выражения E	1.1
$U \leftrightarrow V$	Значения переменных U и V поменять местами	1.1
A_n или $A[n]$	n -й элемент линейного множества A	1.1
A_{mn} или $A[m, n]$	Элемент, стоящий в строке m и столбце n прямоугольной таблицы (матрицы) A	1.1
$\text{NODE}(P)$	Узел (группа переменных, каждая из которых характеризуется именем своего поля), адресом которой является P ; предполагается, что $P \neq \Lambda$	2.1
$F(P)$	Переменная в $\text{NODE}(P)$ в поле с именем F	2.1
$\text{CONTENTS}(P)$	Содержимое слова компьютера, адрес которого — P	2.1
$\text{LOC}(V)$	Адрес переменной V в компьютере	2.1
$P \leftarrow \text{AVAIL}$	Присвоить указателю P адрес нового узла	2.2.3
$\text{AVAIL} \leftarrow P$	Возвратить $\text{NODE}(P)$ на хранение; все его поля теряют наименования	2.2.3
$\text{top}(S)$	Узел вершины непустого стека S	2.2.1

Обозначение	Значение	Раздел
$X \leftarrow S$	Взято из S в X : присвоить $X \leftarrow \text{top}(S)$ и затем удалить $\text{top}(S)$ из непустого стека S	2.2.1
$S \leftarrow X$	Поместить X в S : вставить значение X в качестве нового входного значения в вершину стека S	2.2.1
$(B \Rightarrow E; E')$	Условное выражение: означает E , если B истинно, и E' , если B ложно	
$[B]$	Характеристическая функция условия B : $(B \Rightarrow 1; 0)$	1.2.3
δ_{kj}	Символ Кронекера: $[j = k]$	1.2.3
$[z^n]g(z)$	Коэффициент при z^n в степенном ряду $g(z)$	1.2.9
$\sum_{R(k)} f(k)$	Сумма всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3
$\prod_{R(k)} f(k)$	Произведение всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3
$\min_{R(k)} f(k)$	Минимальное значение из всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3
$\max_{R(k)} f(k)$	Максимальное значение из всех $f(k)$, таких, что значение k — целое и выполняется соотношение $R(k)$	1.2.3
$j \setminus k$	j делит k : $k \bmod j = 0$ и $j > 0$	1.2.4
$S \setminus T$	Разность множеств: $\{a \mid a \text{ принадлежит } S \text{ и } a \text{ не принадлежит } T\}$	
$\text{gcd}(j, k)$	Наибольший общий делитель j и k : $(j = k = 0 \Rightarrow 0; \max_{d \setminus j, d \setminus k} d)$	1.1
$j \perp k$	j взаимно простое с k : $\text{gcd}(j, k) = 1$	1.2.4
A^T	Транспонированная прямоугольная таблица (матрица) A : $A^T[j, k] = A[k, j]$	1.2.3
α^R	Левый обратный к α элемент	
x^y	x в степени y (когда x — положительное число)	1.2.2
x^k	x в степени k : $(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} x; 1/x^{-k})$	1.2.2

Обозначение	Значение	Раздел
$x^{\bar{k}}$	$\Gamma(x+k)/\Gamma(x) =$ $\left(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} (x+j); \quad 1/(x+k)^{-\bar{k}} \right)$	1.2.5
$x^{\underline{k}}$	$x!/(x-k)! =$ $\left(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} (x-j); \quad 1/(x-k)^{-\underline{k}} \right)$	1.2.5
$n!$	n факториал: $\Gamma(n+1) = n^n$	1.2.5
$\binom{x}{k}$	Биномиальный коэффициент: $(k < 0 \Rightarrow 0;$ $x^{\underline{k}}/k!)$	1.2.6
$\binom{n}{n_1, n_2, \dots, n_m}$	Полиномиальный коэффициент (определен только тогда, когда $n = n_1 + n_2 + \dots + n_m$)	1.2.6
$\left[\begin{matrix} n \\ m \end{matrix} \right]$	Число Стирлинга первого рода: $\sum_{0 < k_1 < k_2 < \dots < k_{n-m} < n} k_1 k_2 \dots k_{n-m}$	1.2.6
$\left\{ \begin{matrix} n \\ m \end{matrix} \right\}$	Число Стирлинга второго рода: $\sum_{1 \leq k_1 \leq k_2 \leq \dots \leq k_{n-m} \leq m} k_1 k_2 \dots k_{n-m}$	1.2.6
$\{a \mid R(a)\}$	Множество всех a , таких, что выполняется соотношение $R(a)$	
$\{a_1, \dots, a_n\}$	Множество или мультимножество $\{a_k \mid 1 \leq k \leq n\}$	
$\{x\}$	Дробная часть (используется, когда x — дей- ствительное число, а не множество): $x - \lfloor x \rfloor$	1.2.11.2
$[a..b]$	Замкнутый интервал: $\{x \mid a \leq x \leq b\}$	1.2.2
$(a..b)$	Открытый интервал: $\{x \mid a < x < b\}$	1.2.2
$[a..b)$	Полузакнутый интервал: $\{x \mid a \leq x < b\}$	1.2.2
$(a..b]$	Полуоткрытый интервал: $\{x \mid a < x \leq b\}$	1.2.2
$ S $	Число элементов множества S	
$ x $	Абсолютная величина x : $(x \geq 0 \Rightarrow x; -x)$	
$ \alpha $	Длина α	
$\lfloor x \rfloor$	Наибольшее целое число, не превосходящее x : $\max_{k \leq x} k$	1.2.4
$\lceil x \rceil$	Наименьшее целое число $> x$: $\min_{k \geq x} k$	1.2.4
$x \bmod y$	x по модулю y : $(y = 0 \Rightarrow x; x - y \lfloor x/y \rfloor)$	1.2.4

Обозначение	Значение	Раздел
$x \equiv x' \text{ (по модулю } y)$	Сравнимость (конгруэнтность) по модулю y : $x \bmod y = x' \bmod y$	1.2.4
$O(f(n))$	О большое от $f(n)$ при $n \rightarrow \infty$	1.2.11.1
$O(f(z))$	О большое от $f(z)$ при $z \rightarrow 0$	1.2.11.1
$\Omega(f(n))$	Омега большое от $f(n)$ при $n \rightarrow \infty$	1.2.11.1
$\Theta(f(n))$	Тэта большое от $f(n)$ при $n \rightarrow \infty$	1.2.11.1
$\log_b x$	Логарифм числа x по основанию b (когда $x > 0$, $b > 0$ и $b \neq 1$): y такое, что $x = b^y$	1.2.2
$\ln x$	Натуральный логарифм: $\log_e x$	1.2.2
$\lg x$	Логарифм числа x по основанию 2: $\log_2 x$	1.2.2
$\exp x$	Показательная функция от x : e^x	1.2.2
$\langle X_n \rangle$	Бесконечная последовательность X_0, X_1, X_2, \dots (здесь буква n — часть обозначения)	1.2.9
$f'(x)$	Производная от f по x	1.2.9
$f''(x)$	Вторая производная от f по x	1.2.10
$f^{(n)}(x)$	n -я производная от f по x : ($n = 0 \Rightarrow f(x)$; $g'(x)$), где $g(x) = f^{(n-1)}(x)$	1.2.11.2
$H_n^{(x)}$	Гармоническое число порядка x : $\sum_{1 \leq k \leq n} 1/k^x$	1.2.7
H_n	Гармоническое число: $H_n^{(1)}$	1.2.7
F_n	Число Фибоначчи: ($n \leq 1 \Rightarrow n$; $F_{n-1} + F_{n-2}$)	1.2.8
B_n	Число Бернулли: $n! [z^n] z / (e^z - 1)$	1.2.11.2
$\det(A)$	Определитель квадратной матрицы A	1.2.3
$\text{sign}(x)$	Знак x : $[x > 0] - [x < 0]$	
$\zeta(x)$	Дзета-функция: $\lim_{n \rightarrow \infty} H_n^{(x)}$ (когда $x > 1$)	1.2.7
$\Gamma(x)$	Гамма-функция: $(x-1)! = \gamma(x, \infty)$	1.2.5
$\gamma(x, y)$	Неполная гамма-функция: $\int_0^y e^{-t} t^{x-1} dt$	1.2.11.3
γ	Константа Эйлера: $\lim_{n \rightarrow \infty} (H_n - \ln n)$	1.2.7
e	Основание натурального логарифма: $\sum_{n \geq 0} 1/n!$	1.2.2
π	Отношение длины окружности к ее диаметру: $4 \sum_{n \geq 0} (-1)^n / (2n+1)$	
∞	Бесконечность: больше любого числа	
Λ	Пустая связь (указатель без адреса)	2.1
ϵ	Пустая строка (строка длины нуль)	

Обозначение	Значение	Раздел
\emptyset	Пустое множество (множество, не содержащее элементов)	
ϕ	Золотое сечение: $\frac{1}{2}(1 + \sqrt{5})$	1.2.8
$\varphi(n)$	Функция Эйлера: $\sum_{0 \leq k < n} [k \perp n]$	1.2.4
$x \approx y$	x приближенно равно y	1.2.5
$\Pr(S(X))$	Вероятность того, что утверждение $S(X)$ справедливо для случайных величин X	1.2.10
$E X$	Математическое ожидание (среднее значение) случайной величины X : $\sum_x x \Pr(X = x)$, если X — дискретная случайная величина	1.2.10
$\text{mean}(g)$	Среднее значение распределения вероятностей, которое задано производящей функцией g : $g'(1)$	1.2.10
$\text{var}(g)$	Дисперсия распределения вероятностей, которое задано производящей функцией g : $g''(1) + g'(1) - g'(1)^2$	1.2.10
$(\min x_1, \text{ave } x_2, \text{max } x_3, \text{dev } x_4)$	Случайная величина с минимальным значением x_1 , средним значением (математическим ожиданием) x_2 , максимальным значением x_3 , среднеквадратичным отклонением x_4	1.2.10
$\Re z$	Действительная часть z	1.2.2
$\Im z$	Мнимая часть z	1.2.2
\bar{z}	Комплексное число, сопряженное к z : $\Re z - i \Im z$	1.2.2
$(\dots a_1 a_0 . a_{-1} \dots)_b$	Представление числа в позиционной системе счисления с основанием b : $\sum_k a_k b^k$	4.1
$//x_1, x_2, \dots, x_n//$	Цепная дробь: $1/(x_1 + 1/(x_2 + 1/(\dots + 1/(x_n) \dots)))$	4.5.3
$\alpha \uparrow \beta$	Соединительное произведение	5.1.2
$S \uplus T$	Сумма мультимножеств, т. е. $\{a, b\} \uplus \{a, c\} = \{a, a, b, c\}$	4.6.3
$f(x) _a^b$	Приращение функции: $f(b) - f(a)$	
■	Конец алгоритма, программы или доказательства	1.1
□	Один пробел	1.3.1
rA	Регистр A (сумматор) компьютера MIX	1.3.1
rX	Регистр X (расширение) компьютера MIX	1.3.1

Обозначение	Значение	Раздел
r11, ..., r16	Индексные регистры I1, ..., I6 компьютера MIX	1.3.1
rJ	Регистр перехода J компьютера MIX	1.3.1
(L:R)	Частичное поле слова компьютера MIX, $0 \leq L \leq R \leq 5$	1.3.1
OP ADDRESS, I(F)	Обозначение команды компьютера MIX	1.3.1, 1.3.2
<i>u</i>	Единица времени компьютера MIX	1.3.1
*	“Сам” (“self”) в языке MIXAL	1.3.2
0F, 1F, 2F, ..., 9F	“Вперед” (“forward”) — локальный символ в языке MIXAL	1.3.2
0B, 1B, 2B, ..., 9B	“Назад” (“backward”) — локальный символ в языке MIXAL	1.3.2
0H, 1H, 2H, ..., 9H	“Здесь” (“here”) — локальный символ в языке MIXAL	1.3.2