

ОСНОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

j, k	Арифметическое выражение, принимающее целочисленное значение
m, n	Арифметическое выражение, принимающее неотрицательное целочисленное значение
x, y	Арифметическое выражение, принимающее действительное значение
f	Функция, принимающая действительное или комплексное значение
P	Выражение, значение которого — указатель (либо Λ , либо адреса компьютера)
S, T	Множество или мультимножество
α	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
NODE(P)	Узел (группа переменных, каждая из которых характеризуется именем своего поля), адресом которого является P ; предполагается, что $P \neq \Lambda$	2.1
F(P)	Переменная в NODE(P) в поле с именем F	2.1
CONTENTS(P)	Содержимое слова, адрес которого — P	2.1
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 NODE(P) на хранение; все его поля теряют наименования	2.2.3
top(S)	Узел вершины непустого стека S	2.2.1
$X \Leftarrow S$	Взять из S в X : присвоить $X \leftarrow \text{top}(S)$; затем удалить 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	

Обозначение	Значение	Раздел
$[B]$	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: $\{a \mid a \text{ принадлежит } S \text{ и } a \text{ не принадлежит } T\}$	
$\gcd(j, k)$	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 : $\gcd(j, k) = 1$	1.2.4
A^T	Транспонированная прямоугольная таблица (матрица) A : $A^T[j, k] = A[k, j]$	1.2.3
α^R	Левый обратный элемент к α	
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
$x^{\bar{k}}$	$\Gamma(x+k)/\Gamma(x) =$ $(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} (x+j); 1/(x+k)^{-\bar{k}})$	1.2.5
$x^{\underline{k}}$	$x!/(x-k)! =$ $(k \geq 0 \Rightarrow \prod_{0 \leq j < k} (x-j); 1/(x-k)^{-\underline{k}})$	1.2.5
$n!$	n факториал: $\Gamma(n+1) = n!$	1.2.5

Обозначение	Значение	Раздел
$\binom{x}{k}$	Биномиальный коэффициент: ($k < 0 \Rightarrow 0$; $x^k/k!$)	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 — действительное число, а не множество): $x - [x]$	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
$[a..b)$	Полузакмнутый 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 $\leq x$: $\max_{k \leq x} k$	1.2.4
$\lceil x \rceil$	Наименьшее целое число $\geq x$: $\min_{k \geq x} k$	1.2.4
$x \bmod y$	x по модулю y : ($y = 0 \Rightarrow x$; $x - y \lfloor x/y \rfloor$)	1.2.4
$x \equiv x' \pmod{y}$ (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
$\Theta(f(n))$	Тета 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

Обозначение	Значение	Раздел
(X_n)	Бесконечная последовательность X_0, X_1, X_2, \dots (здесь 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: $\lim_{n \rightarrow \infty} H_n^{(x)}$ (где $x > 1$)	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)	
\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, 4.2.2
$\text{Pr}(S(X))$	Вероятность того, что утверждение $S(X)$ справедливо для случайных величин X	1.2.10
$E X$	Математическое ожидание (среднее значение) случайной величины X : $\sum_x x \text{Pr}(X = x)$	1.2.10
$\text{mean}(g)$	Среднее значение распределения вероятностей, заданного производящей функцией g : $g'(1)$	1.2.10
$\text{var}(g)$	Дисперсия распределения вероятностей, заданного производящей функцией g : $g''(1) + g'(1) - g'(1)^2$	1.2.10

Обозначение	Значение	Раздел
(min x_1 , ave x_2 , max x_3 , 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
P*	Адрес последователя при прямом порядке обхода узла NODE(P) бинарного дерева или дерева	2.3.1, 2.3.2
P\$	Адрес последователя при центрированном порядке обхода узла NODE(P) бинарного дерева, последователя дерева при обратном порядке обхода	2.3.1, 2.3.2
P#	Адрес последователя при обратном порядке обхода узла NODE(P) бинарного дерева	2.3.1
*P	Адрес предшественника при прямом порядке обхода узла NODE(P) бинарного дерева или дерева	2.3.1, 2.3.2
sP	Адрес предшественника при центрированном порядке обхода узла NODE(P) бинарного дерева, предшественника при обратном порядке обхода дерева	2.3.1, 2.3.2
#P	Адрес предшественника при обратном порядке обхода узла NODE(P) бинарного дерева	2.3.1
■	Конец алгоритма, программы или доказательства	1.1
□	Один пробел	1.3.1
гА	Регистр А (сумматор) компьютера MIX	1.3.1
гХ	Регистр Х (расширение) компьютера MIX	1.3.1
гИ1, ..., гИ6	Индексные регистры И1, ..., И6 компьютера MIX	1.3.1
гJ	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
u	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