

# Seznam použitého značení

MI-MPI, FIT ČVUT, VERZE: 2019-09-23 11:43

$\mathbb{N}$ .....	množina všech nezáporných celých čísel, tedy $\{0, 1, 2, \dots\}$
$\mathbb{N}^+, \mathbb{Z}^+$ .....	množina všech kladných celých čísel, tedy $\{1, 2, 3, \dots\}$
$\mathbb{Z}$ .....	množina všech celých čísel
$\mathbb{R}$ .....	množina všech reálných čísel
$\mathbb{R}_0^+$ .....	množina všech nezáporných reálných čísel
$\mathbb{C}$ .....	množina všech komplexních čísel
$\mathbb{R}^n$ .....	množina reálných $n$ -tic
$\mathbb{R}^{n,n}$ .....	množina všech $n \times n$ čtvercových matic s reálnými prvky
$A \times B$ .....	kartézský součin množin $A$ a $B$
$A \cup B$ .....	sjednocení množin $A$ a $B$
$A \cap B$ .....	průnik množin $A$ a $B$
$A \subset B$ .....	$A$ je podmnožinou množiny $B$ , přípouští se rovnost množin
$A \setminus B$ .....	doplňěk množiny $B$ do $A$
$(x_k)_{k \in \mathbb{N}}$ .....	posloupnost
$\lim_{k \rightarrow +\infty} x_k = x_0$ .....	limita posloupnosti
$f : A \rightarrow B$ .....	zobrazení z množiny $A$ do množiny $B$
$f \circ g$ .....	složené zobrazení, používáme konvenci $(f \circ g)(x) = f(g(x))$
$D_f$ .....	definiční obor zobrazení
$H_f$ .....	obor hodnot zobrazení
$\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = y_0$ .....	limita funkce pro funkci $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m$
$\frac{\partial f}{\partial x_i}$ .....	parciální derivace funkce $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$ podle $i$ -té proměnné, $i = 1, 2, \dots, n$
$\nabla f$ .....	gradient funkce $f : \mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}$
$J_f$ .....	Jacobiho matice funkce $f$
$\nabla^2 f$ .....	Hessova matice funkce $f$
$\int_a^b f(x) dx$ .....	Riemannův integrál funkce jedné proměnné na intervalu $\langle a, b \rangle$
$\iint_B f(x, y) dx dy$ .....	Riemannův integrál funkce dvou proměnných přes omezenou množinu $B$
$k n$ .....	$k$ je dělitelem $n$
$\gcd(k, n)$ .....	největší společný dělitel $k$ a $n$
$x \bmod y$ .....	zbytek po dělení čísla $x$ číslem $y$
$\mathbb{Z}_n$ .....	množina $\{0, 1, 2, \dots, n-1\}$ , nebo někdy též chápeme jako okruh celých čísel modulo $n$ ( $\{0, \dots, n-1\}, +(\bmod n), \cdot(\bmod n)$ )
$\mathbb{Z}_n^+$ .....	aditivní grupa modulo $n$ ( $\{0, 1, 2, \dots, n-1\}, +(\bmod n)$ )
$\mathbb{Z}_n^\times$ .....	multiplikativní grupa modulo $n$ ( $\{x \in \{1, 2, \dots, n-1\} \mid \gcd(x, n) = 1\}, \cdot(\bmod n)$ )
$\langle N \rangle$ .....	podgrupa generovaná množinou $N$
$\#G$ .....	řád grupy $G$
$\text{ord}(G)$ .....	řád grupy $G$
$\text{ord}(g)$ .....	řád prvku $G$
$\varphi(n)$ .....	Eulerova funkce čísla $n$ : počet čísel nesoudělných s $n$ menších než nebo rovných $n$

$p_n$	.....	$n$ -té prvočíslo
$\pi(n)$	.....	počet prvočísel menších nebo rovných než $n$
$x \in \mathbb{C}^{n,1}(\mathbb{R}^{n,1})$	.....	sloupcový vektor dimenze $n$ s komplexními (reálnými) složkami
$\ x\ $	.....	norma vektoru $x$
$A \in \mathbb{C}^{n,n}(\mathbb{R}^{n,n})$	.....	matice dimenze $n \times n$ s komplexními (reálnými) prvky
$\ A\ $	.....	(konzistentní) norma matice $A$
$\rho(A)$	.....	spektrální poloměr matice $A$
$\hat{x}$	.....	napočítaná, přibližná, hodnota $x$
$\mathbf{u}$	.....	zaokrouhlovací jednotka