Použité symboly

N	množina prirodzených čísel
$n \in N$	dimenzia vektora premenných
R	množina reálnych čísel
R^n	reálny vektorový priestor dimenzie n
$\alpha, \beta, ...$	skaláre
λ_k	parameter dĺžky kroku
$\mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c}...$	stĺpcové vektory
$\| \mathbf{a} \| = \sqrt{\mathbf{a}^T\mathbf{a}}$	euklidovská norma vektoru
$\mathbf{x}_k \in R^n$	vektor premenných v k–tom kroku iteračného procesu
$\mathbf{p}_k = \mathbf{x}_{k+1} - \mathbf{x}_k$	rozdiel vektorov premenných z dvoch po sebe nasledujúcich krokov
$\mathbf{s}_k$	smerový vektor
$f(\mathbf{x}): R^n \rightarrow R$	minimalizovaná funkcia n reálnych premenných
$\nabla f(\mathbf{x}_k)$	stĺpcový vektor parciálnych derivácii funkcie f v bode $\mathbf{x}_k$ – gradient funkcie f v bode $\mathbf{x}_k$
$\nabla^2 f(\mathbf{x}_k)$	Hessova matica druhých parciálnych derivácii v bode $\mathbf{x}_k$
$\mathbf{G}(\mathbf{x}_k) = \mathbf{G}_k$	Hessova matica druhých parciálnych derivácii v bode $\mathbf{x}_k$
$\mathbf{G}$	Hessova matica kvadratickej funkcie
$\mathbf{g}_k = \mathbf{g}(\mathbf{x}_k)$	gradient funkcie f v bode $\mathbf{x}_k$

$\mathbf{y}_k = \mathbf{g}_{k+1} - \mathbf{g}_k$	rozdiel gradientov z dvoch po sebe nasledujúcich iterácii
$\mathbf{A}$, $\mathbf{D}$, $\mathbf{P}$...	matice
$\mathbf{A} > 0$	kladne definitná matica
det ($\mathbf{A}$)	determinant matice typu nxn
$\| \mathbf{A} \|$	euklidovská norma matice
$K(\mathbf{A}) = \| \mathbf{A} \| . \| \mathbf{A}^{-1} \|$	číslo podmienenosti matice A
$\mathbf{B}_k$	aproximácie Hessovej matice v k-tom kroku iteračného procesu
$\mathbf{H}_k$	aproximácie inverznej Hessovej matice v k-tom kroku iteračného procesu
$\mathbf{R}_k$	$\mathbf{R}_k = \mathbf{G}^{1/2}\mathbf{H}_k\mathbf{G}^{1/2}$
$=^3$	rovnosť vyplýva zo vzťahu (3)
$= ^{III.}$	rovnosť vyplýva z časti III. toho istého dôkazu