AZ ALAPVETŐ JELÖLÉSEK JEGYZÉKE

A jelölések ábécé-sorrenben vannak: előbb latin, majd görög ábécé szerint.
A végén vannak a matematikai jelek.

a.B.p. – aszimptotikusan Bayes-féle próba

a.e.l.e.p. – aszimptotikusan egyenletesen legerősebb próba

a.h. becslés – aszimptotikusan hatásos becslés

a.n. becslés – aszimptotikusan normális becslés

a.R.h. becslés – Aszimptotikusan R-hatásos becslés

(A_0) – az a feltétel, amely szerint kölcsönösen egyértelmű megfeleltetés van a Θ paraméter és a $\mathscr{P}=\{\mathbf{P}_\theta\}_{\theta\in\Theta}$ eloszláscsalád elemei között ($\mathbf{P}_{\theta_1} \neq \mathbf{P}_{\theta_2}$, ha $\theta_1 \neq \theta_2$).

(A_c) – az a feltétel, amely szerint a Θ paraméter halmaz kompakt

(A_μ) – az a feltétel, amely szerint a $\mathscr{P}=\{\mathbf{P}_\theta\}$ mértékek dominálhatóak a μ mértékkel (létezik a $f_\theta = d\mathbf{P}_\theta/d\mu$ sűrűségfüggvény)

b, $b(\theta)$ – torzítás

$\mathfrak{B}$ – az R számegyenesen lévő Borel-halmazok σ-algebrája

$\mathfrak{B}_{\mathscr{X}}$ – az $\mathscr{X}$ mintatér σ-algebrája (Borel-halmazokból áll, ha $\mathscr{X} = R^m$)

$\mathbf{B}_p$ – polinomális eloszlás (köztük a binomiális is)

$C(a, b)$ – az $[a, b]$ intervallumon folytonos függvények tere

$D(a, b)$ – az $[a, b]$ intervallumon értelmezett, balról folytonos (az a pontban jobbról) és véges sok ugrásponttal rendelkező függvények tere

D^2_θ – a θ eloszlás szerint vett szórásnégyzet

e.l.e.p. – egyenletesen legerősebb próba

E – egységmátrix

E_θ – a $\mathbf{P}_\theta$ eloszlás szerint vett várható érték

$\mathsf{E}(\xi \mid \mathfrak{A})$ – a ξ valószínűségi változó $\mathfrak{A}$ σ-algebra szerinti feltételes várható értéke

$\mathsf{E}(\xi \mid \eta)$ – a ξ valószínűségi változó, az η valószínűségi változó szerinti feltételes várható értéke

$\mathscr{E}$ – exponenciális eloszláscsalád

f.v.é. – feltételes várható érték

$f_\theta(x)$ – a $\mathbf{P}_\theta$ eloszlás μ mérték szerinti sűrűségfüggvénye

$f_\theta(X)$ – a likelihoodfüggvény, amely definíció szerint $\prod_{i=1}^{n} f_\theta(x_i)$

$F(x)$ – rendszerint a P eloszlásának megfelelő eloszlásfüggvény

$F_n^*(x)$ – a tapasztalati eloszlásfüggvény

$\mathbf{F}_{k_1 k_2}$ – a Fisher-féle eloszlás

G – a $\mathscr{X}$ tér önmagára való transzformációinak csoportja

h – a χ^2 eloszlás kvantilise

H_i – hipotézis

$\mathbf{H}_k$ – χ^2 eloszlás

$\mathbf{I}_x$ – az x pontra koncentrált eloszlás

$I(\theta)$ – a Fisher-féle információ

I_A – az A halmaz indikátorfüggvénye

K_b – a $b = b(\theta)$ torzítással rendelkező becslések osztálya

K_0 – a torzítatlan becslések osztálya

$\widetilde{K}_0$ – az aszimptotikusan torzítatlan becslések osztálya

$\widetilde{K}^0$ – az aszimptotikusan centrális becslések osztálya

$K_{\Phi,2}$ – az aszimptotikusan normális θ^* becslések osztálya, amelyekre $\mathsf{E}_\theta n(\theta^* - \theta)^2 \to \to \sigma^2$, ahol $\sigma^2(\theta)$ a $\sqrt{\theta^* - \theta}$ mennyiség normális határeloszlásának szórásnégyzete

K_ε – az ε terjedelmű ($1 - \varepsilon$-szintű) próbák osztálya (a 3. Fejezetben)

$\check{K}_\varepsilon$ – az ε terjedelmű torzítatlan próbák osztálya

$\widetilde{K}_\varepsilon$ – az ε aszimptotikus szintű próbák osztálya

$K_\varepsilon^{Q_1}$ – az ε terjedelmű próbák osztálya a részleges Bayes-féle megközelítés esetén

$\widetilde{K}^{Q_1}$ – az aszimptotikusan ε terjedelmű próbák osztálya a részleges Bayes-féle megközelítés esetén

$K_{\alpha_1,\ldots,\alpha_{r-1}}$ – azon próbák osztálya, amelyekre az i-edfajú hiba a rögzített α_i értékekkel egyezik meg, $i = 1, \ldots, r-1$

$K_{\alpha,\sigma}$ – a Cauchy-eloszlás

l.e.p. – legerősebb próba

l.h.p. – likelihood-hányados próba

$l(x, \theta) = \ln f_\theta(x)$

$L(X, \theta) = \ln f_\theta(X)$ – a logaritmikus likelihood-függvény

$\mathbf{L}_{\alpha,\sigma^2}$ – lornormális eloszlás

m.l.b. – maximum likelihood-becslés

n – a minta elemszáma

N_P, N_F – az F eloszlásfüggvényű P eloszlás tartója

$\mathbf{P}$ – az eloszlás jele; amelyet a 19. oldalon jelzettek szerint különféle értelemben használunk

$\mathbf{P}_n^*$ – a tapasztalati eloszlás

$\mathbf{P}_\theta$ – a θ paramétertől függő eloszlás

$P(B\,|y)$ – feltételes eloszlás

$\mathscr{P}$ – az eloszláscsalád

$\mathbf{Q}_{\mathrm{X}}$ – az aposzteriori eloszlás

$q(t\,|\,X)$ – az aposzteriori eloszlás sűrűségfüggvénye

R – a valós számegyenes

R^m – az m dimenziós euklidészi tér

R-h. *becslés* – R-hatásos (regulárisan hatásos) becslés

(R) – a parametrikus eloszláscsalás regularitásának fetétele, amely szerint a $\sqrt{f_\theta(x)}$ függvény deriválható θ szerint, a Fisher-féle információ pedig folytonos és pozitív

(RR) – a parametrikus eloszláscsalád regularitásának feltétele, amely megköveteli az (A_0), (A_c), (A_μ) feltételek teljesülését, és azt, hogy másodrendben folytonosan deriválható legyen az $l(x,\theta)$ függvény, létezzék az $l(x) \geqslant |l''(x,t)|$ majoráns, és az $\mathsf{E}_\theta l(\mathrm{x}_1)$ integrál egyenletesen konvergens legyen Θ-n

$S = S(X)$ – statisztika

S^2 – tapasztalati szórásnégyzet

$S_0^2 = \dfrac{n}{n-1} S^2$

$\mathbf{T}_k$ – Student-eloszlás

$\mathbf{U}_{a,b}$ – az $[a,b]$ intervallumon egyenletes eloszlás

$u^* = \sqrt{n}(\widehat{\theta}^* - \theta)$ – a normált maximum likelihood-becslés

$w(t)$ – a Wiener-folyamat (nem mindenütt)

$w^\circ(t)$ – a Brown-híd

$w^n(t)$ – az empirikus folyamat

x_i – a minta egy eleme

$X = X_n(\mathrm{x}_1, \ldots, \mathrm{x}_n)$ – n elemű minta

$[X_\infty]_n = X_n$ – a végtelen nagyságú minta egy része, amely az első n eleméből áll

$\mathrm{x}_{(i)}$ – a rendezett minta i-edik tagja

$\overline{\mathrm{x}}$ – a mintaátlag tapasztalati várható értéke

$\mathscr{X}$ – az a tér, ahová a megfigyelések értékei esnek (a mintatér)

$(\mathscr{X}, \mathfrak{B}_{\mathscr{X}}, \mathbf{P})$ – az egyetlen megfigyeléshez tartozó (valószínűségi) mintatér

$(\mathscr{X}^n, \mathfrak{B}_{\mathscr{X}}^n, \mathbf{P})$ – az n elemű mintához tartozó (valószínűségi) mintatér

$\boldsymbol{x} = (x_1, \ldots, x_n)$ – $\mathscr{X}^n$ egy eleme

$\alpha_i(\pi)$ – a π próba i-edfajú hibájának valószínűsége

$\beta(\delta)$ – a δ próba ereje

$\beta_\pi(\theta)$ – a π próba erőfüggvénye

$\mathbf{B}_{\lambda_1,\lambda_2}$ – a béta-eloszlás

$\Gamma_{\alpha,\lambda}$ – a gamma-eloszlás

$\delta=\delta(X)$ – (a 3. Fejezetben) döntési szabály (próba)

ζ_p – p-edrendű kvantilis

ζ_p^* – a p-edrendű tapasztalati kvantilis

θ – paraméter

$\theta^\pm$ – a θ paraméterre vonatkozó konfideciaintervallum határai

θ^* – a θ paraméter becslése

θ_Q^* – a $\mathbf{Q}$ apriori eloszlásának megfelelő Bayes-féle becslése a θ paraméternek

$\overline{\theta}^*$ – a θ paraméter minimax becslése

$\widehat{\theta}^*$ – a θ paraméter maximum likelihood-becslése

Θ – a θ paraméter lehetséges értékeinek halmaza

Θ^* – a konfidenciatartomány

λ_ε – a normális eloszlás kvantilise

$\pi=\pi(X)$ – (a 3. Fejezetben) véletlenített próbák

π_Q – a $\mathbf{Q}$ apriori eloszláshoz tartozó Bayes-féle próba

$\pi_{Q_1Q_2}$ – Bayes-féle próba a részleges Bayes-féle megközelítés esetén

$\overline{\pi}$ – minimax próba

$\widehat{\pi}$ – likelihood-hányados-próba

π° – egyenletesen legjobb próba

Π_λ – a Poisson-eloszlás

Φ_{α,σ^2} – a normális eloszlás

$\Phi(x)$ – a standard normális eloszlás eloszlásfüggvénye

$\underset{d}{=}$ – a minta, ill. a valószínűségi vátozók eloszlásának megegyezését jelzi

$\xrightarrow[P]{}$ – a sztochasztikus konvergencia jele

$\xrightarrow[\text{m.m.}]{}$ – a majdnem mindenütt (az 1 valószínűségű) konvergencia jele

$\Rightarrow$ – az eloszlások gyenge konvergenciájának jele (valószínűségi változók és az eloszlások között is alkalmazzuk)

$\Subset$ – a minta (vagy valószínűségi változó) és az eloszlás között használatos jel, amely azt jelzi, hogy a minta egy adott eloszlásból származik (a valószínűségi változó adott eloszlású)

$\Subset\!\!\Rightarrow$ – a gyenge konvergencia jele. A $\xi \Subset\!\!\Rightarrow \mathbf{P}$ összefüggés azt jelenti, hogy ξ_n eloszlása $n \to \infty$ esetén gyengén konvergál $\mathbf{P}$-hez