

ERRATA

- Str. 7, Příklad 1, doplnění: Maximum bude v těch bodech, pro kterých platí, že jsou krajní body intervalu $p \in (0,1)$, nebo jsou vnitřní body intervalu, kde derivace podle parametru p funkce $\ln L(p)$ nulová nebo derivace (vlastní) neexistuje. Funkce $\ln L(p)$ a $L(p)$ nenabývá maxima v krajních bodech.
- Str. 8, oprava: Newtonova- Raphsonova metoda.
- Str. 9, oprava: Při práci s odhady parametru nás bude zajímat rozptyl, protože je jedním z nejdůležitých ukazatelů, který nám říká o kvalitě odhadu.
- Str. 9, oprava: Proto použijeme Rao-Cramerovu mez, která bude nejmenší dosažitelná pro odhad rozptylu a je dolní hranice.
- Str. 9 a str. 10: systém hustot $\{p(\mathbf{x}, \theta), \theta \in \Omega\}$ je regulární.
- Str. 12, věta 5: Necht' $\hat{\theta}$ je maximálně věrohodný odhad parametru θ , pak $h(\hat{\theta})$ je maximálně věrohodný odhad parametrické funkce $h(\theta)$.
- Str. 14, věta 8 je nutné opravit vzorec (1.7) na $\frac{1}{\sqrt{n}} L'(\theta_0) \xrightarrow{d} N[0, J(\theta_0)]$.
- Str. 14 a str. 15, doplnění: $\sqrt{n}(\hat{\theta}_n - \theta_0) \xrightarrow{d} N\left[0, \frac{1}{J(\theta_0)}\right]$ znamená, konvergence v distribuci. $\sqrt{n}(\delta_n - \hat{\theta}_n) \xrightarrow{P} 0$ znamená, konvergence podle pravděpodobnosti.
- Str. 15, poznámka 2: Odhad δ_n podle (1.1) je docela blízký k hodnotě maximálně věrohodného odhadu $\hat{\theta}_n$. Za předpokladů věty 9 bude platit $\sqrt{n}(\delta_n - \hat{\theta}_n) \xrightarrow{P} 0$.

- Str. 16, definice 7, doplnění: Náhodný pokusy jsou na sobě nezávislé.
- Str. 17, poznámka 3, doplnění: Ostatní náhodný jevy budou shrněni do jiného náhodného jevu, který se rovná jejich sjednocení.
- Str. 18, oprava: Tato věta 12 je velmi důležitá pro nás, protože nám dovoluje testovat hypotézu H_0 , že skutečné hodnoty pravděpodobností multinomického rozdělení jsou rovny právě číslům p_1, \dots, p_k .
- Str. 18, oprava: Obecné musí platit, že $np_i \geq 5$ pro každé $1 \leq i \leq k$.
- Str. 19.: n počet nezávislých pokusů, k rozsah, proto je nutné opravit následující vztahy

$$f(\mathbf{x}, p) = \prod_{i=1}^k \binom{n}{x_i} p^{x_i} (1-p)^{n-x_i},$$

navíc $\mathbf{x} \neq 0$, $\mathbf{x} \neq n$ a $\mathbf{x} = 0$, $\mathbf{x} = n$, pro \mathbf{x} podle definice 1.

$$\ln f(\mathbf{x}, p) = k n \ln(1-p) + \ln \prod_{i=1}^k \binom{n}{x_i} + \sum_{i=1}^k (x_i) \ln p - \sum_{i=1}^k (x_i) \ln(1-p)$$

$$\frac{\partial \ln f(\mathbf{x}, p)}{\partial p} = \frac{-nk}{1-p} + \frac{\sum_{i=1}^k (x_i)}{p} + \frac{\sum_{i=1}^k (x_i)}{1-p}$$

$$\hat{p} = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i)}{nk} = \frac{\bar{x}}{n}$$

- Str. 20, str. 23, str. 26, str. 29, oprava: červená přímkka je střední aritmetická hodnota dosažených odhadů.
- Str. 21, oprava vzorci: $\ln L(\lambda) = -n\lambda + \ln \lambda \sum_{i=1}^n x_i - \sum_{i=1}^n \ln(x_i!)$
- Str. 24, oprava vzorci: $\ln f(\mathbf{x}, \theta) = -\frac{1}{2} n \ln 2\pi - \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (x_i - \theta)^2$

- Str. 27, oprava vzorci: sdružená hustota je

$$f(x, \theta) = \prod_{i=1}^n \frac{1}{\theta} e^{-\frac{x_i}{\theta}} = \left(\frac{1}{\theta}\right)^n \exp\left[-\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\theta}\right], \text{ proto musíme taky upravit}$$

$$\ln f(x, \theta) = n \ln \frac{1}{\theta} - \frac{\sum_{i=1}^n (x_i)}{\theta}. \text{ Pro } \bar{X} \text{ platí že } E(\bar{X}) = \theta.$$

- Str. 31, definice: X_1, \dots, X_n jsou nezávislé náhodné veličiny a jsou kopii náhodné veličiny X .
- Str. 35, oprava: Budeme předpokládat [10], že všechny stabilní rozdělení jsou spojitá a mají derivace všech řádů.
- Str. 35, doplnění: $D(\varepsilon_i)$ jiná možnost zápisu $\text{var}(\varepsilon_i)$.
- Str. 36 vzorec 3.10: Při odhadu parametru α bude platit $\min_{\alpha} \sum_{j=1}^n \left(\left| \hat{\varphi}_j - \varphi_j \right| \right)^2$
kde $\varphi_j = e^{-|t_j|^\alpha}$ a $\hat{\varphi}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \cos(t_j x_i)$.
- Str. 39, str. 43, oprava: černá přímka je střední aritmetická hodnota dosažených odhadů.
- Str. 51, doplnění: DistributionFitTest[] v softwaru Mathematica pro testování používá Cramér-von Mises test.
- Str. 53, tabulka 3: 0 a 1 jsou výsledky testů. 0 znamená, že kandidát I či II byl zamítnout jedním z nabízených testů. 1 znamená, že výsledek je postačující a nabídnuty test nezametá kandidáta I nebo II.
- Str. 71, oprava: F_m je empirickou distribuční funkcí prvního výběru a G_n druhého výběru.