

Διορθώσεις¹ στις σημειώσεις «Εισαγωγή στον στοχαστικό λογισμό»

- (1) Σελ. 29. Άσκηση 3.13. Η άσκηση να αλλάξει ως εξής.

Οι καλεσμένοι... Έστω A_n το πλήθος των καλεσμένων που δεν έχουν βρει το σακάκι τους μετά τη n μοιρασιά του οικοδεσπότη ($A_0 = K$) και T ο αριθμός των φορών που ο οικοδεσπότης κάνει τυχαία μοιρασιά ώσπου όλοι να βρουν το σακάκι τους. Να δειχθεί ότι:

(α) Η $(A_{n \wedge T} + n \wedge T)_{n \geq 0}$ είναι martingale.

(β) $\mathbf{P}(T > n) \leq a^n$ για κάθε $n \geq 1$ όπου $a = 1 - (K!)^{-1} \in (0, 1)$.

- (2) Σελ. 32. Στην απόδειξη της Πρότασης 4.6. Τα σύμβολα C_1, C_2 να αντικατασταθούν παντού με Ω_1, Ω_2 αντίστοιχα.

- (3) Σελ. 36. Στο Παράδειγμα 4.21. Στον ορισμό της $\phi(r)$, το a να αντικατασταθεί από r . Δηλαδή $\phi(r) = \mathbf{P}(r + \sum_{k < j \leq n} X_j \in A)$.

- (4) Σελ. 38. Άσκηση 4.9. Ο σωστός τύπος είναι

$$\mathbf{P}(X^* \geq x) = \frac{x_0}{x}.$$

- (5) Σελ. 50. Πρώτες γραμμές. Η συνάρτηση F δεν είναι συνεχής. Παρ' ολ' αυτά ο ισχυρισμός του παραδείγματος είναι σωστός γιατί η πιθανότητα η κίνηση Brown να πέσει στο σύνολο που η F είναι ασυνεχής είναι 0.

- (6) Σελ. 62. Ορισμός 8.5. Να διορθωθεί ως εξής «... διαμερίσεων $(\Delta_n)_{n \geq 1}$ του $[a, b]$ με $\|\Delta_n\| \rightarrow 0$ η ακολουθία των τυχαίων μεταβλητών $(V_2(X, \Delta_n))_{n \geq 1}$ να συγκλίνει κατα πιθανότητα ...».

- (7) Σελ. 65. Σχέση (8.10). Να γραφτεί

$$\sum_{j=1}^{k(n)} |B_{t_j^{(n)}} - B_{t_{j-1}^{(n)}}|^{2+\varepsilon} \rightarrow 0$$

Δηλαδή χρειάζεται απόλυτη τιμή.

- (8) Σελ. 78. Σχέση στη μέση της σελίδας. Να γραφτεί

$$X \mathbf{1}_{[0,t]}(s) = \sum_{i=1}^{r-1} A_i(\omega) \mathbf{1}_{(t_i, t_{i+1}]}(s) + A_r(\omega) \mathbf{1}_{(t_r, t]}(s).$$

Δηλαδή να προστεθεί το όρισμα (s) στις δύο δείκτριες.

- (9) Σελ. 93. Τρίτη γραμμή από το τέλος της απόδειξης του θεωρήματος. Το $t < T_n$ πρέπει να γίνει $t < \tau_{K_n}$.

- (10) Σελ. 98. Σχέση (13.2). Στο πρώτο ολοκλήρωμα, το dX_s πρέπει να γίνει dB_s .

- (11) Σελ. 117. Ορισμός 17.1. Στα 1) και 2) το «ένα δεδομένο χρόνο» πρέπει να γίνει «σε ένα δεδομένο χρόνο».

- (12) Σελ. 120. Γραμμή 4 από το τέλος. Το «δικαιώματος αγοράς» πρέπει να γίνει «δικαιώματος πώλησης».

¹15/11/2017

(13) Σελ. 132. Γραμμή 8. Το

..., $A \in \mathbb{R}^{d \times n}$, $b \in \mathbb{R}^d$ και Y d -διάστατη τυπική...
πρέπει να γίνει

..., $A \in \mathbb{R}^{d \times m}$, $b \in \mathbb{R}^d$ και Y m -διάστατη τυπική...

(14) Σελ. 136. Γραμμή 3 από το τέλος, στη διατύπωση της Πρότασης Β'.4. Το «για κάθε $x \in F$ » πρέπει να γίνει «για κάθε $x \in H$ ».

(15) Σελ. 156. Γραμμή 5 από το τέλος. Η υπόδειξη με αριθμό 8.7 πρέπει να γίνει 8.6

Στις σημειώσεις παραμένουν άλλα, μικρά τυπογραφικά λάθη. Π.χ. το **P** γράφεται σε κάποια σημεία P , ο όρος «μη διακρίσιμες» γράφεται σε πολλά σημεία «μη διακρινόμενες». Στη λίστα πιο πάνω αναγράφονται μόνο τα λάθη που μπορούν ενδεχομένως να δημιουργήσουν ουσιαστικό πρόβλημα.