

Λογική και Λογικός Προγραμματισμός - Ειδικά Θέματα Υπολογικής Λογικής
2017 - 18

3^η Ομάδα Ασκήσεων

26 / 1 / 2018

Οι παραπομπές στο βιβλίο του Fitting αφορούν στην δεύτερη έκδοση (1996).

- 1 *Fitting* Exercise 4.3.3. 1½ Μονάδα
- 2 α Βρείτε μια απόδειξη της ταυτολογίας $\models ((p \supset q) \supset q) \supset ((q \supset p) \supset p)$
στο sequent calculus – βλέπε *Fitting* Definition 4.3.3.
- β Βρείτε μια απόδειξη στο sequent calculus – βλέπε *Fitting* Definition 4.3.3 – της συνεπαγωγής
 $(p \vee q) , (\neg q) \vee s \models (p \vee s)$. 2 Μονάδες
- 3 Αποδείξτε ότι ο τύπος $(p \supset q) \supset (q \supset p)$ δεν είναι θεώρημα του sequent calculus – βλέπε
Fitting Definition 4.3.3. -- εξετάζοντας όλους τους πιθανούς τρόπους να αποδειχτεί.
Μπορείτε να υποθέσετε ότι στην απόδειξη του τύπου χρησιμοποιούνται μόνο τα Αξιώματα, ο
κανόνας Thinning και οι Implication Rules. 1½ Μονάδα
- 4 *Fitting* Exercise 4.4.1 , *Fitting* Exercise 4.4.2. 1 Μονάδα
- 5 *Fitting* Exercise 4.4.6. 1 Μονάδα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η 3^η Ομάδα Ασκήσεων, και η 2^η Ομάδα Ασκήσεων, πρέπει να παραδοθούν
το αργότερο μέχρι τις 23-2-2018.
Η προθεσμία δεν θα παραταθεί.

Απαντείστε σε όλες τις ασκήσεις. **Οι απαντήσεις πρέπει να είναι ατομικές.**

Χρησιμοποιείστε κειμενογράφο, με **γραμματοσειρά μεγέθους 12pt** . Οι φόρμουλες μπορούν να είναι
χειρόγραφες (σε ανάλογο μέγεθος), αν είναι ευκολότερο.

Αν παραδώσετε τις απαντήσεις ηλεκτρονικά, **στείλετε αρχείο κειμένου** – μη στείλετε σκαναρισμένο
χειρόγραφο. Χρησιμοποιείστε τη διεύθυνση scosmada@cti.gr