

MSc thesis defense presentation

Μιχαήλ Σμαρνης defends his MSc thesis

Date:	Παρασκευ, 24 Ιο 2016
Ώρα:	11:15
Location:	Εθνικ και Καποδιστριακ Πανεπισμιο Αθην, Τμμα Μαθηματικ, Α32 Αποσυνθσεις σφαιρικ,ν τομ,ν και σνολα κυριαρχας σε εππεδα γραφματα
Thesis title:	Ελευθριος Κυροσης
Committee:	<ul style="list-style-type: none">Σταρος ΚολλιπουλοςΔημτριος Μ. Θηλυκς

Thesis abstract

Ενα σημαντικ αποτλεσμα στη Θεωρα Γραφημων αποτελε η απδειξη της εικασας του Wagner απ τους Neil Robertson και Paul D. Seymour. στη σειρ εργασι,ν 'Ελλσσονα Γραφματα' απο το 1983 ες το 2011. Η εικασα αυτ λει τι στην κληση των γραφημων δεν υπρχει πειρη αντιαλυσδα ς προς τη σχση των ελλασνων γραφημων. Η Θεωρα που αναπτχθηκε για την απδειξη αυτς της εικασας εχε και χει ακμα σημαντικ αντκτυπο τσο στην δομικ σο και στην αλγοριθμικ Θεωρα Γραφημων, λλα και σε λλα πεδα πως η Παραμετρικ Πολυπλοκτητα. Στα πλισια της απδειξης οι συγγραφες εισγαγαν και νες παραμτρους πλτους. Σε αυτς ιταν η κλαδοαποσνθεση και το κλαδοπλτος ενς γραφματος. Η παρμετρος αυτ χρησιμοποιηθηκε ιδιατερα στο σχεδιασμ αλγορθμων και στην χρση της τεχνικς 'διαρει και βασλευε'. Επιπλε,ν εισχθησαν νες παρεμφερες ννοιες πως οι αποσυνθσεις σφαιρικ,ν τομ,ν που ε,ναι κλαδοαποσυνθσεις στην κλαση των εππεδων γραφημων που ςχουν κποιες επιπλον ιδιτητες. Στην εξλιξη της ρευνας υπρξαν σημαντικ αποτελσμα σχετικ με το κλαδο- πλτος στην κληση των εππεδων γραφημων. Οι Fedor V. Fomin και Δημτριος Μ. Θηλυκς απδειξαν τι το κλαδοπλτος ενς εππεδου γραφματος με n κορυφς ε,ναι το πολ $\sqrt{4.5 \cdot n}$. Βασιζμενος σε αυτ το αποτλεσμα, ο Δημτριος Μ. Θηλυκς συσχτισχε το κλαδοπλτος με μια λλη παρμετρο σε εππεδα γραφματα, το r -ακτινικ σνολο κυριαρχας. Απδειξε τι αν να εμβαπτισμνο εππεδο γραφμα χει r - ακτινικ σνολο κυριαρχας το πολ k , τε το κλαδοπλτος του γραφματος θα

είναι το πολυώνυμο $r \cdot \sqrt{4.5} \cdot k$. Η παρούσα διπλωματική εργασία κάνει μια ποιοτική επεξεργασία του αποτελέσματος αυτού. Αποδεικνύουμε ότι το παραπάνω όριο μπορεί να αναζητηθεί σε ένα δέντρο που είναι υπογρφημα του δέντρου μιας αποσύνθεσης σφαιρικών τομών του γραφήματος, όπου το μέγεθος του είναι γραμμικό ως προς το k .

Download date: 2023-11-29, 14:37.