

ՊԱՇՏՈՆԱԿԱՆ ԸՆԴԴԻՄԱՆՈՍԻ
ԿԱՐԾԻՔ

Երևանի պետական համալսարանի ասպիրանտ **Հակոբ Արամի Թամազյանի**
«Արտածումների բարդության հետազոտում ասուլիսային հաշվի մի շարք հայտնի և նոր
կառուցված համակարգերում» թեմայով թեկնածուական ատենախոսության վերաբերյալ

Հակոբ Արամի Թամազյանի ատենախոսությունում հետազոտվել են արտածումների բարդության հիմնական երկու բնութագրիչները՝ գրականությունից հայտնի դասական տրամաբանության մի շարք արտածման համակարգերում, ինչպես նաև նոր կառուցված և դասական և մոդալ տրամաբանությունների որոշակի համակարգերում: Հաշվի առնելով, որ միևնույն բանաձևերի տարբեր կառուցվածքի արտացումները կարող են ունենալ բարդությունների էապես տարբեր արժեքներ, հետազոտվել են և ծառատիպ, և գծային տեսի արտածումները: Բոլոր այս խնդիրները ըզգրկված են այսպես կոչված Cook-Rekhow-ի ծրագրում, որի նպատակն է պարզել հայտնի NP և coNP դասերի հարաբերությունը, հետևաբար նաև P և NP դասերի հարաբերությունը: Ատենախոսությունում ստացված հիմնական արդյունքներն են՝

1) Ապացուցվել է, որ ի տարբերություն ծառատիպ արտածումների, որոնց շրջանակներում քվանտորներով համակարգերը կարող են էապես արագացնել արտածման քայլերը, գծային արտածումների դեպքում քվանտորներով սեկվենցիալ համակարգերը և տեղադրման կանոնով սեկվենցիալ համակարգերը բազմանդամորեն համարժեք են և ըստ արտածումների երկարությունների, և ըստ արտածումների քայլերի: Հարկ էմ համարում նշել, որ երկար տարիներ նշված համակարգերում գծային արտածումների բարդությունների հարաբերությունը բաց խնդիր էր:

2) Ներմուծվել է նոր լոկալ որոշիչ DS սեկվենցիալ համակարգը և ապացուցվել է դրա բազմանդամորեն համարժեքությունը հայտնի ռեզոլյուցիոն և ընդհանուր որոշիչ համակարգերի հետ, իսկ տեղադրման կանոնով DS համակարգը համարժեք է առավել խիստ Ֆրեզեի համակարգերին: Հետաքրքիր է նաև սահմանափակ տեղադրման կանոններով համակարգերի հարաբերությունը ծառատիպ արտածումների համար: Կառուցվել է նաև ընդհանուր որոշիչ համակարգ մոդալ տրամաբանության համար: Այս արդյունքները ամփոփված են SCOPUS շտեմարանում ընդգրկված ժողովածուներից մեկում տպագրված հոդվածում:

3) Հաջողվել է Ֆրեզեի բոլոր համակարգերում ու երկարությամբ բանաձևերի արտաձուլման երկարության համար ստանալ $n^3 / \log_2^2(n)$ ստորին գնահատականը հայտնի n^2 փոխարեն:

Թվարկված բոլոր տեսական արդյունքները խիստ ապացուցված են, նոր են, հետաքրքիր են: Դրանք, անկասկած, կարող են դիտարկվել որպես էական ներդրում տարբեր, դեռևս առավել խիստ կամ թույլ համակարգերում արտաձուլման հետազոտման բնագավառում և կարող են լինել օգտակար SS ոլորտի տարբեր կիրառություններում:

Հակոբ Թամազյանի ատենախոսությունը գերծ չէ որոշակի թերություններից՝ արկա են քերականական վրիպակներ, մտքերի կրկնողություններ, որոշ տերմինների ոչ տեղին կիրառում:

Օրինակ՝

ա/ Cook-ի և Reckhow-ի հիմնական թեորեմը մեջբերվում է մի քանի տեղերում տարբեր բառերով,

բ/ սուպեր բառը օգտագործվում է տարբեր տեղերում տարբեր իմաստներով՝ սուպեր համակարգ, սուպեր-բառակուսային գնահատական:

Այն ու հանդերձ, նշված թերությունները, էական չեն ատենախոսության ընդհանուր գնահատականի համար:

Ատենախոսության շրջանակներում հրապարակված են՝ 2 հոդված առանց համահեղինակի, 3 հոդվածներ 1 համահեղինակով, 1 հոդված 2 համահեղինակներով, միջազգային կոնֆերանսների 2 թեզիսներ:

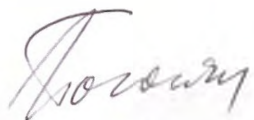
Սեղմագիրը լիովին արտացոլում է ատենախոսության բովանդակությունը:

Հակոբ Արամի Թամազյանի կողմից ներկայացված ատենախոսությունը համապատասխանում է Ա.01.09. «Մաթեմատիկական կիրեննետիկա և մաթեմատիկական տրամաբանություն» մասնագիտությանը, իսկ հեղինակը, անկասկած, արժանի է ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Պաշտոնական ընդդիմախոս

ՀԳԱԱ ԻԱՊԻ ուղղության ղեկավար պրոֆ. Վ. Ս. Բ. ֆ.մ.գ.դ.

ՀԳԱԱ ԻԱՊԻ ուղղության ղեկավար պրոֆ. Վ. Ս. Բ. ֆ.մ.գ.դ.,
ստորագրությունը հաստատում է:

 Է.Ս. Պողոսյան

Էլյուարդ Մովսեսի Պողոսյանի



25.05.2024