ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Տիգրան Արշակի Գրիգորյան

Կանոնավոր արտահայտություններ՝ բազմաժապավեն վերջավոր ավտոմատների լեզուների համար

Ատենախոսության ամփոփում

Ատենախոսության նպատակն է բազմաժապավեն վերջավոր ավտոմատների կողմից ճանաչվող լեզուների համար ներմուծել կանոնավոր արտահայտության և կանոնավոր պատահույթի գաղափարները՝ պահպանելով դասական կանոնավոր արտահայտությունների գրելաձևը և մի շարք հատկություններ։ Հետազոտել ներմուծված կանոնավոր արտահայտությունները և պատահույթները։ Ներմուծված կանոնավոր պատահույթների համար սահմանել մետրիկա և մետրիկական տարածություն, առաջարկել մետրիկան հաշվարկող ալգորիթմ։

Աշխատանքում ստացված հիմնական արդյունքները հետևյալն են․

* Ներմուծվել են կանոնավոր պատահույթ և կանոնավոր արտահայտություն գաղափարները բազմաժապավեն վերջավոր ավտոմատների համար։
* Ապացուցվել է, որ սահմանված կանոնավոր պատահույթների հանրահաշիվը Քլինիի հանրահաշիվ է։
* Ապացուցվել է, որ եթե այդ պատահույթների հանրահաշվում գծային հավասարումների համակարգն ունի միակ լուծում, ապա այն կարելի է գտնել փոփոխականների արտաքսման եղանակով։
* Ապացուցվել է, որ օգտագործվող կոդավորումից բխում է հետքերի մոնոիդների նոր բնութագրիչ բազմություն։
* Ապացուցվել է, որ որոշակի պայմանների դեպքում նոր բնութագրիչի կիրառությունից բխում է հետքերի համարժեքության ավելի արագ ալգորիթմ։
* Լուծվել են բազմաժապավեն վերջավոր ավտոմատների սինթեզի և անալիզի խնդիրները։
* Կանոնավոր պատահույթների մի շարք մետրիկաներ ընդլայնվել են բազմաժապավեն վերջավոր ավտոմատների կանոնավոր պատահույթների վրա։ Ցույց է տրվել, որ որոշակի դեպքերում ընդլայնված մետրիկաները տարածությունն ադեկվատ չեն ներկայացնում։
* Ներմուծվել են բազմաժապավեն վերջավոր ավտոմատների համար կանոնավոր պատահույթների երկու նոր մետրիկաներ։ Մշակվել է այդ մետրիկաները հաշվարկող երկու մոտավոր ալգորիթմ։