

## On Restriction Optimal Fixpoints

Vahan K. Margaryan

Department of Informatics and Applied Mathematics  
of Yerevan State University  
e-mail vahan80a@netsys.am

### Abstract

Optimal fixpoints extract maximum consistent information from recursive programs. However, optimal fixpoints, although they always exist for a recursive operator, aren't necessarily computable.

We have introduced a modified notion of the optimal fixpoint, where the recursive operators are restricted to computable inputs. Existence results for and properties of this fixpoint are summarized in the article.

### References

- [1] Z. Manna, A. Shamir. The optimal approach to recursive programs. *Communications of the ACM* 11:824-831
- [2] V. Margaryan. On certain properties of computable optimal fixpoints. *Proceedings of CSIT-2003*,
- [3] A. Patterson. Implicit Programming and The Logic of Constructible Duality, *Ph.D. Thesis, University of Illinois at Urbana-Champaign*, 1998

### Սահմանափակման օպտիմալ անշարժ կետերի մասին

Վ. Մարգարյան

### Ամփոփում

Օպտիմալ անշարժ կետերը առավելագույն ինֆորմացիան են պարունակում ռեկուրսիվ ծրագրի մասին: Սակայն դրանք կարող են լինել ոչ հաշվարկելի: Մենք ներմուծել ենք օպտիմալության փոփոխված գաղափար, որի դեպքում դիտարկվում է միայն հաշվարկելի ֆունկցիաների վրա օպերատորի գործողությունը: Հոդվածում ներկայացված են այն անշարժ կետի գոյության եվ հատկությունների վերաբերյալ արդյունքների ամփոփում: