

ამოხსნადობის პრობლემა ურანგო წინადადებათა ლოგიკისათვის

ტიბუა ლალი, რუხაია ხიმური

ელ-ფოსტა: lali.tibua@tsu.ge; khimuri.rukhaia@tsu.ge

მათემატიკის დეპარტამენტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი; ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
თბილისი 0186, უნივერსიტეტის ქ.2

ურანგო წინადადებათა ლოგიკის ფორმულები განიხილება როგორც ალგორითმული პროცესები. კერძოდ, ალგორითმული პროცესი T სტრატეგიით, F სტრატეგიით და $T + F$ სტრატეგიით. ყველა პროცესი დასრულებადია და მათი საბოლოო მნიშვნელობებია ერთ-ერთი შემდეგი სდექ კონსტანტებიდან: T (იგივურად ჭეშმარიტი), F (იგივურად მცდარი), S (განუზღვრელი).

ალგორითმული პროცესის უშუალო შედეგებია შემდეგი თეორემები:

თეორემა 1. A ფორმულა განხილული როგორც ალგორითმული პროცესი $T + F$ სტრატეგიით დასრულებადია და მისი საბოლოო მნიშვნელობა არის: ა) სდექ კონსტანტა T , თუ A იგივურად ჭეშმარიტი ფორმულაა; ბ) F სდექ კონსტანტა, თუ A იგივურად მცდარი ფორმულაა და გ) სდექ კონსტანტა S , თუ A შესრულებადი ფორმულაა.

თეორემა 2. იგივურად ჭეშმარიტი ფორმულა განხილული როგორც ალგორითმული პროცესი T სტრატეგიით დასრულებადია და მისი საბოლოო მნიშვნელობა არის სდექ კონსტანტა T .

თეორემა 3. იგივურად მცდარი ფორმულა განხილული როგორც ალგორითმული პროცესი F სტრატეგიით დასრულებადია და მისი საბოლოო მნიშვნელობა არის სდექ კონსტანტა F .

თეორემა 4. იგივურად ჭეშმარიტი ფორმულისაგან განსხვავებული შესრულებადი ფორმულა განხილული როგორც ალგორითმული პროცესი (T ან F ან $T + F$ სტრატეგიით) დასრულებადია და მისი საბოლოო მნიშვნელობა არის სდექ კონსტანტა S .

თეორემა 5. A ფორმულა განხილული როგორც ალგორითმული პროცესი დასრულებადია.