

უბან-უბან მუდმივი მატრიცული ფუნქციის ფაქტორიზაციის შესახებ

გია გიორგაძე

მოხსენებაში განხილული იქნება დიფერენციალური გალუას თეორიის ფარგლებში უბან-უბან მუდმივი მატრიცული ფუნქციის ფაქტორიზაციის პრობლემის გადაწყვეტა, იმ შეზღუდვებით, რომ მატრიცული ფუნქცია აგებულია რაიმე ფუქსის ტიპის დიფერენციალურ განტოლებათა სისტემის მონოდრომიის მატრიცებისაგან.

თეორემა 1. არსებობს ალგორითმი უბან-უბან მუდმივი მატრიცული ფუნქციის კერძო ინდექსების გამოსათვლელად.

თეორემა 2. ფუქსის სისტემისაგან ინდუცირებული უბან-უბან მუდმივი მატრიცული ფუნქციის ფაქტორიზაციის ამოცანა ამოხსნადია კვადრატურებში მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როდესაც შესაბამისი ფუქსის სისტემის მონოდრომიის ჯგუფი ამოხსნადია.

თანავტორი ილია სპიტკოვსკი (ნიუ-იორკის უნივერსიტეტი აბუ დაბიში)

მხარდაჭერილია

Horizon 2020 MSCA-RISE: Effective factorisation techniques for matrix-functions: Developing theory, numerical methods and impactful applications. Grant agreement ID: 101008140 (<https://fp7.imaps.aber.ac.uk/effectfact.html>)

შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი "ფაქტორიზაციის ამოცანა და რიმანის სფეროზე ჰოლომორფული ფიბრაციის ინვარიანტები ", ID: FR-22-354.

Division of Science, New York University Abu Dhabi.