

ინოვაციური იდეების მართვის ინტელექტუალური სისტემა

„გეოიდემეტრიკა“

ჯულიეტა გაგლოშვილი

Julietta.gagloshvili@tsu.ge

უნივერსიტეტი, კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტი
ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
უნივერსიტეტის ქ. 13, 0186, თბილისი, საქართველო



წარმოდგენილია თეორიული კვლევის შედეგების საფუძველზე შექმნილი ინოვაციური იდეების მართვის ინტელექტუალური სისტემა - ვებ ტექნოლოგიაზე დაფუძნებული აპლიკაცია, რომელიც ინოვაციური იდეების გენერირების საწყის ეტაპზე იდეების სკრინინგისა და რანჟირების ამოცანების გადასაწყვეტად წარმოადგენს მოხერხებულ ინსტრუმენტს. სერვისის გამოყენებით ადვილია ღია ინოვაციური პროცესის, იდეების გენერირების საწყის სტადიაზე, იდეების ბაზიდან შერჩეული იდეების ექსპერტული შეფასება და რანჟირება.

დასმული ამოცანების გადასაწყვეტად სისტემაში გამოყენებულია მრავალკრიტერიუმისანი ექსპერტული მეთოდები, არამკაფიო სიმრავლეთა თეორიის პრინციპებზე დაყრდნობით. მრავალი კრიტერიუმი გულისხმობს შეფასების ხარისხობრივი და რაოდენობრივი მაჩვენებლების არსებობას, ხოლო არამკაფიო რიცხვების თვისებების გამოყენებით ვახდენთ რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ერთდროულად გამოყენების უზრუნველყოფას.

დასმული ამოცანების გადაჭრის მიზნით რეალიზებულია ექსპერტული მეთოდის ყველა ეტაპი, კერძოდ: ფორმირებულია შეფასების ხარისხობრივი მაჩვენებლები; რაოდენობრივი მაჩვენებლების არსებობის შემთხვევაში გამოყენებულია სპეციალური მიდგომა; დადგენილია შეფასების არამკაფიო სკალა; გამოთვლილია ექსპერტთა შეთანხმების დონე კონკორდაციის კოეფიციენტი; გამოთვლილია მაჩვენებლების წონები და მათი გათვალისწინებით ყოველი იდეისთვის გამოითვლება ინტეგრალური არამკაფიო შეფასება; ჩანგის მეთოდით არამკაფიო მაჩვენებლები დაიყვანება მკაფიო (ნამდვილ) რიცხვებამდე, ამ მნიშვნელობებით სისტემა ახდენს ამორჩეული იდეების რანჟირებას.

აპლიკაციაში ეფექტური იდეების პორტფელის ფორმირების მიზნით ასევე შემოთავაზებულია ინოვაციური იდეების შეფასების, რანჟირების და ამორჩევის სხვა მექანიზმი, კერძოდ ოპტიმალურთან სიახლოვის ხარისხის მიხედვით ვარიანტების ანალიზის მრავალკრიტერიუმისანი მეთოდი - **TOPSIS** (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution), რომელიც ასევე ეფუძნება არამკაფიო სიმრავლეთა თეორიას და შეფასების მაჩვენებლების იერარქიულ წარმოდგენას. დამუშავებულია შეფასების არამკაფიო შკალის ფორმირების და გამოყენების წესები, ასევე ლინგვისტური ცვლადებისთვის შესაბამისი ტრაპეციისმაგვარი, არამკაფიო რიცხვების განსაზღვრის თავისებურებანი. ყოველი იდეის ინტეგრალური შეფასების მისაღებად გამოყენებულია მაჩვენებლების შესაბამისი მახასიათებლების მნიშვნელოვნობის ფარდობითი კოეფიციენტები და ექსპერტების კომპეტენციის აღმნიშვნელი წონები. მოცემულია მათი გამოთვლის კონკრეტული წესები.

საკვანძო სიტყვები: იდეამეტრიკა, TOPSIS, ინოვაციური იდეების ექსპერტული შეფასება

ვებ-აპლიკაცია შექმნილია ASP.NET MVC 5 ფრეიმვორკის გამოყენებით. დაპროგრამების ენა: C#. ბროუზერის მხარეს გამოიყენება Bootstrap და jQuery ბიბლიოთეკები. მონაცემთა ბაზის სერვერად გამოყენებულია SQL Server 2012.

პროგრამისტი დავით მიქაძე. **მხარდამჭერი** - შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდი