პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის ძალისხმევის შეფასება არამკაფიო ტექნოლოგიების გამოყენებით

მომხსენებელი: ლილი სვანიძე[1]

ელ-ფოსტა: lili.svanidze221@ens.tsu.edu.ge

[1]კომპიუტერული მეცნიერებების დეპარტამენტი, ივ.ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,უნივერსიტეტის ქ.13, თბილისი, საქართველო

მოცემული კვლევის საგანია - პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის ძალისხმევის წინასწარი შეფასება, რომელიც წარმოადგენს უმნიშვნელოვანეს საკითხს პროგრამული პროექტის დაგეგმვასა და აგების დროს. სწორედ გაკეთებული შეფასება კრიტიკულია ორივე სტადიისთვის.

როგორც წესი, პროგრამული უზრუნველყოფის შეფასების ტექნიკა მოიცავს ალგორითმს, რომლის შემავალი პარამეტრები არიან როგორც ობიექტური მონაცემები, მაგალითად ფუნქციონალური წერტილების რაოდენობა, ასევე ექსპერტული შეფასებები პროგრამული უზრუნველყოფის ისეთი მახასიათბელებისთვის, როგორიცაა მისის სირთულე, პროგრამისტის გამოცდილებამსგავს პროექტებთან მუშაობაში და სხვა.

ერთ-ერთ ყველაზე გავრცელებულ მეთოდს წარმოადგენს 1981 წელს ბარი ბოემის მიერ შემოთავაზებულ COCOMO II - ის მოდელი, რომელშიც გაერთიანებულია როგორც ექსპერტული, ასევე ალგორითმული მიდგომა.

კვლევის არსებულ ეტაპზე განხილულია პროგრამული უზრუნველყოფის ძალისხმევის შეფასებისთვის საჭირო ერთერთი უმნიშვნელოვანესი პარამეტრის, პროგრამული უზრუნველყოფის ზომის განსაზღვრის ორი მიდგომა: FPA ფუნქციონალური წერტილების ანალიზი და ბოემის მიერ COCOMO II -ში შეთავაზებული მეთოდი. ამ მიდგომების გამოყენებით დათვლილი იქნა რეალური პროგრამული უზრუნველყოფის ზომები და შედარდა რეალურ ზომას კომპანია EMCoS-ის პროგარმული უზრუნველყოფის EMC Studio მაგალითზე. პრაქტიკამ აჩვენა მთელი რიგი პრობლემები, რომლებიც ახლავს შეფასების პროცესს და რომლებიც ძირითადად დაკავშირებულია შეფასებებში ექსპერტების მონაწილეობასთან. ეს პრობლემები ეხება ექსპერტებიდან ცოდნის ამოღების სირთულეს, ექსპერტული მონაცემების რიცხვობრივ შეფასებებში გადაყვანის სირთულეს, რამდენიმე ექსპერტის მიერ განსხვავებული შეფასებების არსებობას და სხვა. აღნიშნული სირთულეების გადალახვა დაგეგმილია ექსპერტული ცოდნის დამუშავების არამკაფიო მეთოდების გამოყენებით.

კვლევის მომდევნო ეტაპი მოიცავს აღნიშნული არამყაფიო პარამეტრების შეფასების მეთოდებში ერთზე მეტი ექსპერტის ცოდნის კონდენსირების მეთოდების კვლევას.

ლიტერატურა

[1] Cuauhtemoc Lopez-Martin, Cornelio Yanez-Marquez, Agustin Gutierrez-Tornes, Predictive accuracy comparison of fuzzy models for software development effort of small programs, *The Journal of Systems and Software,* 81(2008) 949-960

[2] IFPUG Function Point Analysis (FPA) v4.2, *Software Process Improvement, Mesurenment&Quality,* http://www.eng-it.it/spimq.htm

[3] COCOMO II Model Definition Manual, Version 2.1, *1995-2000 Center for Software Engineering, USC,* http://csse.usc.edu/csse/research/COCOMOII/cocomo_main.html