

საქმიანი პროცესების მართვის ავტომატიზებული სისტემის დამუშავება

იოსებ ქართველიშვილი, ავთანდილ ჯვანტიაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ნაშრომში წარმოდგენილია სახელმწიფო დაწესებულებებში და კერძო სტრუქტურებში დოკუმენტებისა და საქმიანი პროცესების მართვის ინტეგრირებული ავტომატიზებული სისტემის ობიექტ-ორიენტირებული მიდგომით აგების ეტაპები. დოკუმენტების მართვისა და საქმიანი პროცესების ავტომატიზებული სისტემის სტრუქტურა წარმოდგენილია სქემატურად და თითოეული მათგანი აღწერილია თავისი ფუნქციონალური დანიშნულებით.

საკვანძო სიტყვები: მართვის ავტომატიზებული სისტემა. საქმიანი პროცესები. დოკუმენტბრუნვა. ობიექტ-ორიენტირებული მიდგომა.

1. შესავალი

კომპიუტერისა და პროგრამირების მეთოდების განვითარებასთანაა დაკავშირებული საქმიანი პროცესების ავტომატიზებული აღრიცხვის ამოცანა, რომლის რეალიზაცია მოიაზრება გლობალურ ქსელში განაწილებული სამუშაო ადგილების ფორმირებით, ინფორმაციის დროული და ზუსტი კატალოგური აღრიცხვით, საფინანსო და რაოდენობრივი ფორმალიზებული ოპერაციების შესრულებით.

თითოეულ ორგანიზაციაში, მისი ფუნქციონალური დანიშნულებიდან გამომდინარე, მიმდინარეობს გარკვეული სახის საქმიანი (ტექნოლოგიური) პროცესები. ორგანიზაციის და პროცესების მართვა ხორციელდება ორგანიზაციის თანამშრომლებისა და მართვის აპარატის მიერ ინფორმაციული ნაკადების საშუალებით, რომელთა უზრუნველყოფა ხდება დოკუმენტბრუნვის საშუალებით [1]. ამასთან აქტუალური გახდა დოკუმენტბრუნვის მართვისა და პროცესების მართვის ერთიანი ინტეგრირებული მართვის ავტომატიზებული სისტემების შექმნა და დანერგვა [2]. ასეთი სისტემები განსაკუთრებით აქტუალურია სახელმწიფო დაწესებულებებსა და კერძო სტრუქტურებში, რადგანაც ისინი ხასიათდება დოკუმენტბრუნვის პროცესების მაღალი წილით.

წარმოდგენილი ნაშრომი ეხება დოკუმენტების მართვის და საქმიანი პროცესების მართვის ინტეგრირებული ავტომატიზებული სისტემის შექმნას, რომელიც რეალურად სიახლეს წარმოადგენს. დიდი ყურადღება ექცევა სისტემის რეალიზაციას თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაზაზე, რაც ხელს შეუწყობს დოკუმენტბრუნვის აღრიცხვის პროცესს, აღმოფხვრის და გაამარტივებს ყველა იმ ოპერაციულ ქმედებებს რაც ხელით შრომით სირთულეებთანაა დაკავშირებული.

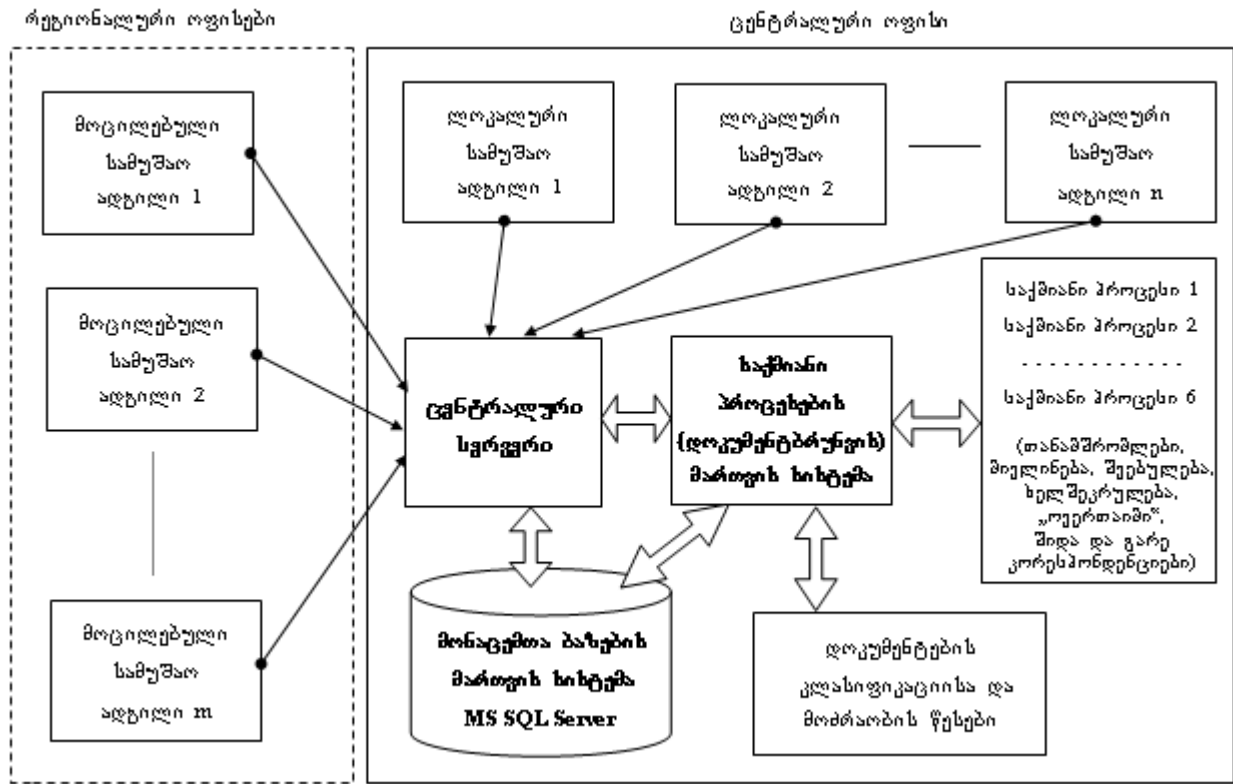
2. ძირითადი ნაწილი

წარმოდგენილ ნაშრომში საქმიანი პროცესები მოიცავს თანამშრომლების, მივილინების, შევსებების, ხელშეკრულების, „ოვერთაიმის“ (ხელმეტად ნამუშევარი საათები), შიდა და გარე კორესპონდენციების (ფოსტა) მოდულების დამუშავებას. ორგანიზაციაში ყველა თანამშრომელს თითოეულ მოდულთან გააჩნია გარკვეული წვდომის საშუალებები, რომელიც მკაცრად არის

განსაზღვრული. თითოეულ მოდულთან მიმართებაში ოპერაციის ინიცირება ხდება მოთხოვნის განაცხადის საფუძველზე. მოთხოვნის განაცხადი წარმოადგენს შიდა დოკუმენტს, რომელიც ივსება თანამშრომლის მიერ. მოთხოვნის განაცხადი გაივლის გარკვეული სახის ღონეებს და ყველა ღონეზე უკეთდება სანქციონირება. განყოფილების უფროსი და ორგანიზაციის ხელმძღვანელი თითოეულ მოთხოვნას უარყოფს ან ადასტურებს. პროცესებში ერთგება, ადმინისტრაციული მენეჯერი, ადმინისტრაციული ასისტენტი და ფინანსური მენეჯერი, რომლებთანაც თითოეულ მოდულთან გააჩნიათ გარკვეული სახის წვდომა. ადმინისტრაციული მენეჯერი აღრიცხავს ორგანიზაციის თითოეულ თანამშრომელს, ყველა მათგანზე ავსებს ისტორიას თანამდებობის ცვლილების, ხელფასის მომატების, პრემირების და ა.შ. სხვადასხვა ფაქტების შესახებ. აგრეთვე აღრიცხავს და აკონტროლებს ორგანიზაციასა და გარეშე პირებს შორის დადებულ ხელშეკრულებებს. ადმინისტრაციული ასისტენტი თითოეულ დოკუმენტს უკეთებს სკანირებას და ინახავს არქივში. ფინანსური მენეჯერი ყოველთვიურად და ყოველკვარტალურად დაგროვებული ინფორმაციის საფუძველზე ადგენს ფინანსურ ანგარიშებს. ზემოთაღნიშნული პროცედურების ხელით აღრიცხვა დიდ სირთულეებთან არის. აღნიშნული სამუშაოების შესასრულებლად საჭიროა შეიქმნას ავტომატიზებული აღრიცხვის სისტემა, რომელიც წარმოადგენს პრობლემის გადაწყვეტის ერთ-ერთ ძირითად საშუალებას. იმისათვის რომ ასეთმა სისტემამ გამართულად იმუშაოს მნიშვნელოვანია შემდეგი ამოცანების გადაწყვეტა: მოხდეს ინფორმაციის თავისუფალი გადაცემის უზრუნველყოფა სერვერსა და კლიენტებს შორის; შეასრულოს მომხმარებლებს შორის ფუნქციების (როლების) სწორად განაწილება; სწორად განისაზღვროს თითოეული მომხმარებლის წვდომის ღონეები (მკაცრად განსაზღვრული სახის ინფორმაციის ასახვა თითოეულ მომხმარებელთან). სისტემის დანიშნულება უნდა იყოს შემდეგი: მოახდინოს ორგანიზაციაში მიმდინარე საქმიანი (ტექნოლოგიური) პროცესებისა და ინფორმაციის ეფექტური მართვა; მოახდინოს დოკუმენტების უკეთ დაცვა სხვადასხვა ოპტიკურ და მაგნიტურ ინფორმაციის მატარებლებზე; მოახდინოს შრომის ნაყოფიერების გაზრდა; მოახდინოს დროითი და შრომითი რესურსების (ქალაქის მოწყობილობათა) დანკარგების შემცირება.

სისტემის მუშაობის პირობები უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ძირითად მოთხოვნებს: სისტემას უნდა შეეძლოს ფუნქციონირება, როგორც ელექტრონული დოკუმენტბრუნვის შემთხვევაში ასევე ქალაქის დოკუმენტებთან მუშაობის დროსაც; სისტემას უნდა შეეძლოს ქალაქის დოკუმენტების გადაყვანა ელექტრონულში; სისტემამ უნდა იმუშაოს სხვადასხვა ფორმატის ფაილებთან; სისტემა უნდა იყვეს მასშტაბირებადი და მოდულური, მას უნდა შეეძლოს მხარდაჭერა სხვადასხვა პლატფორმების და და ქსელური გარემოების. ამასთან მას უნდა გააჩნდეს განაწილებული ობიექტების მხარდაჭერის ტექნოლოგია; სისტემა უნდა იყოს მოდულური და ტექნოლოგიური, ე.ი. უნდა იყოს შესაძლებელი მისი ცალ-ცალკე მოდულების სახით დანერგვა; უზრუნველყოს მონაცემების უსაფრთხოება და დაცვა; სისტემის მომსახურება უნდა იყოს ადვილი.

ავტომატიზებულ სისტემასთან მუშაობენ როგორც მოცილებული მომხმარებლები ასევე ლოკალური კლიენტები, რომლებიც სისტემასთან მუშაობენ რეალურ დროში მისი ფუნქციების უშუალო გამოძახებით. სისტემის ზოგადი სტრუქტურა მოყვანილია 1-ელ ნახაზზე.



ნახ.1. დოკუმენტების მართვისა და საქმიანი პროცესების ავტომატიზებული სისტემის სტრუქტურული სქემა

ორგანიზაციის ცენტრალურ ოფისში დგას ცენტრალური სერვერი, რომელიც მართავს განაწილებულ სამუშაო ადგილებს. ცენტრალური სერვერი დაკავშირებულია მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა MS SQL Server-თან, ასევე საქმიანი პროცესების (დოკუმენტბრუნვის) მართვის ავტომატიზებულ სისტემასთან, რომელშიც განსაზღვრულია დოკუმენტების კლასიფიკაციისა და მოძიების წესები და მასში შედის ყველა საქმიანი პროცესი (თანამშრომლები, მივლინება, შევსება, ხელშეკრულება, „ოვერთაიმი“, შიდა და გარე კორესპონდენციები). ცენტრალურ სერვერთან მიერთებულია ლოკალური და მოცილებული (რეგიონალური ოფისები) სამუშაო ადგილები.

ლოკალური ან მოცილებული სამუშაო ადგილებიდან შემოსული მოთხოვნების ფორმირებას და შემდგომ მის მართვას ახორციელებს საქმიანი პროცესების მართვის სისტემა. დოკუმენტებისა და პროცესების მდგომარეობები და აგრეთვე ყველა მოვლენა აისახება მონაცემთა ბაზაში.

3. დასკვნა

განალიზებულ იქნა სახელმწიფო დაწესებულებებსა და კერძო სტრუქტურებში დოკუმენტბრუნვის აღრიცხვის პროცესი, რომელიც დიდ სირთულეებთანაა დაკავშირებული. იგი დამყარებულია დიდი რაოდენობით ქაღალდის დოკუმენტებთან ოპერაციებზე და ნათლად გამოიკვეთა, თუ რამდენად აუცილებელია შეიქმნას ავტომატიზებული აღრიცხვის სისტემა, რომელიც წარმოადგენს პრობლემის გადაწყვეტის ერთ-ერთ ძირითად საშუალებას. სისტემის ზოგადი სტრუქტურა წარმოდგენილი იქნა სქემატურად და განისაზღვრა მისი დანიშნულება და მუშაობის პირობები.

ლიტერატურა:

1. ჩოგოვაძე გ., გოგიჩაიშვილი გ., სურგულაძე გ., შეროზია თ., შონია ო. მართვის ავტომატიზებული სისტემების დაპროექტება და აგება. სტუ. თბ., 2001.
2. Сургуладзе Г., Топурия Н. Автоматизация проектирования распределенных офис-систем на базе UML/ORM технологии. Georgian Engineering News, No 3. Тбилиси. 2007

**ОБРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ДЕЛОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ**

Картвелишвили И., Джлантиашвили А.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Представлены этапы построения объектно-ориентированным подходом интегрированной автоматизированной системы управления документами и деловыми процессами в государственных заведениях и частных структурах. Технологическая часть деловых процессов и структура автоматизированной системы представлена схематично, и каждая из них описана в соответствии со своим функциональным назначением.

**PROCESSING OF AUTIMATIZED SYSTEM OF WORKING
PROCESS MANAGEMENT**

Kartvelishvili Ioseb, Jlantashvili Avtandil
Georgian Technical University

Summary

The constructed stages of object-oriented approach of integrated automated system of document on working process management in state institutions and private structures are represented in this work. Working processes and the structure of aut0mated system is represented schematically and each of them is described according to its functional purpose.