

**ეკონომიკური საზღვრის დაცვის სისტემის ბიზნეს-პროცესების
UML-მოდელირება „თბილისის აეროპორტი“-ს მაგალითზე**

მარინე ბიტარაშვილი
საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განიხილება პორტალ „თბილისის აეროპორტში“ მიმდინარე ბიზნეს-პროცესების მოდელირების საკითხები UML-ტექნოლოგიის ბაზაზე. აღნიშნული ბიზნეს-პროცესები დაკავშირებულია უშუალოდ მგზავრის მიერ საჰაერო გზით საქონლის, ნივთების ბარგითა და ხელბარგით საქართველოს საბაჟო საზღვარზე გადაადგილებასთან. არსებული ბიზნეს-პროცესების და ბიზნეს-წესების სრული დაცვით შემოთავაზებულია პრეცედენტების და აქტიურობათა დიაგრამები, რომელთა საფუძველზე განისაზღვრება დასაპროექტებელი სისტემის პროგრამული უზრუნველყოფის ფუნქციონალური მოთხოვნები.

საკვანძო სიტყვები: აეროპორტი. ეკონომიკური საზღვარი. საბაჟო სისტემა. საქონლის იმპორტი. საქონლის ექსპორტი. UML-მოდელირება. ბიზნეს-პროცესი. ბიზნეს-წესი. პროგრამული უზრუნველყოფა.

1. შესავალი

შემოსავლების სამსახურის ეკონომიკური საზღვრის დაცვის დეპარტამენტი მიეკუთვნება იმ ორგანიზაციული მართვის დიდ სისტემებს, რომელიც თავისუფლად შეიძლება განვიხილოთ, როგორც კორპორაცია.

კორპორაცია რთული განაწილებული სისტემაა, რომლის ტოპოლოგია მოიცავს მრავალ განყოფილებასა და დეპარტამენტს. შემოსავლების სამსახურის ეკონომიკური საზღვრის დაცვის დეპარტამენტის მთავარი სამმართველოს ფუნქციებიდან ერთ-ერთი უმთავრესია სწორედ საქართველოს ეკონომიკურ (საბაჟო) საზღვარზე გადაადგილებული საქონლისა და სატრანსპორტო საშუალებების აღრიცხვა და სახელმწიფო კონტროლის ორგანიზება [1].

სასაზღვრო კონტროლის ზონა – პორტალი არის საქართველოს საბაჟო საზღვართან მდებარე კონტროლის ზონა, სადაც მგზავრის, საქონლისა და სატრანსპორტო საშუალების მიმართ ხორციელდება საქართველოს საგადასახადო კოდექსით დადგენილი პროცედურები. სწორედ საქართველოს ეკონომიკურ ტერიტორიაზე შემოტანა/ეკონომიკური ტერიტორიიდან გატანა ხორციელდება პორტალის გავლით.

ერთ-ერთი სასაზღვრო კონტროლის ზონა არის პორტალი „თბილისის აეროპორტი“, რომლის (სხვა პორტალების მსგავსად), მნიშვნელოვანი ფუნქციებია:

- საქართველოს ეკონომიკურ საზღვარზე გადაადგილებული საქონლისა და სატრანსპორტო საშუალებების ფიტოსანიტარული და ვეტსანიტარული კონტროლი;
- საქართველოს ეკონომიკურ საზღვარზე გადაადგილებული საქონლისა და სატრანსპორტო საშუალებების სახელმწიფო კონტროლის სხვა სახეების კოორდინაცია და აგრეთვე სამკურნალო საშუალებათა, ნარკოტიკულ საშუალებათა და პრეკურსორების, იარაღის, ორმაგი დანიშნულების საქონლის, სახიფათო ნარჩენების, კულტურულ ფასეულობათა საქართველოს ეკონომიკურ საზღვარზე გადაადგილების კონტროლი, რადიაციული და სავალუტო კონტროლი, საავტორო უფლებების დაცვაზე კონტროლი;

- დანიშნულების საგადასახადო ორგანომდე ან/და გაფორმების ადგილამდე იმ საქონლის, რომლის საიმედო იდენტიფიცირება პორტალის ტერიტორიაზე შეუძლებელია, გადაადგილებაზე უშუალო ზედამხედველობის განხორციელება პორტალის თანაშრომლის თანხლებით;

- კომპეტენციის ფარგლებში იმპორტის გადასახდელების დარიცხვა-ამოღება და ბიუჯეტში მათი დროული და სრული აკუმულირება;

- კომპეტენციის ფარგლებში, საგადასახადო და ადმინისტრაციულ სამართალდარღვევათა გამოვლენა-აღკვეთა, შესაბამისი სამართალდარღვევის ოქმის შედგენა, კანონით გათვალისწინებულ შემთხვევებში და წესით სამართალდარღვევის ადგილზე ჯარიმის დაკისრება, სამართალდარღვევის ოქმის საფუძველზე;

- სამართალდარღვევის ოქმის განხილვის შედეგებზე პორტალის უფროსის გადაწყვეტილების (ბრძანების) და „საგადასახადო მოთხოვნის“ პროექტის მომზადება. საგადასახადო/ადმინისტრაციული სამართალდარღვევების აღრიცხვა;

- კანონმდებლობით მინიჭებული სხვა უფლებამოსილებების განხორციელება;

- დეპარტამენტის უფროსის/მოადგილის ცალკეული დავალებების და მითითებების შესრულება;

- კომპეტენციის ფარგლებში ფიზიკური პირების მიერ შემოტანილი საქონლის გაფორმება (საჭაერო გზით შემოტანილი საქონლის შემთხვევაში სრულყოფილი დოკუმენტაციის წარმოდგენისას ფორმდება ეკონომიკური დანიშნულების ნებისმიერი ღირებულების საქონელი, გარდა აქციზური საქონლისა და ასევე გაფორმებას ექვემდებარება ფიზიკური პირის მიერ შემოტანილი საქონელი, როდესაც იგი ვერ სარგებლობს საგადასახადო კოდექსის 199 მუხლის „დ“ პუნქტის „დ.ა“, „დ.გ“, „დ.დ“, „დ.ე“, „დ.ზ“ ქვეპუნქტებით გათვალისწინებული შეღავათებით: „დ.ა) კალენდარულ დღეში ერთხელ საგარეო-ეკონომიკური საქმიანობის ეროვნული სასაქონლო ნომენკლატურის 02, 04, 06-12, 15-21 ჯგუფებისა და 0302-0307, 2201-2202 სასაქონლო პოზიციების შესაბამისი ჯამური თანხით 500 ლარამდე ღირებულების, 30კგ-მდე საერთო წონის კვების პროდუქტების იმპორტი, რომელიც არ არის განკუთვნილი ეკონომიკური საქმიანობისათვის“;

- „დ.გ) საჭაერო ტრანსპორტით შემოტანის შემთხვევაში ერთი კალენდარული დღის, ხოლო სხვა შემთხვევაში – 30 კალენდარული დღის განმავლობაში 400 ლერი სივარეტის ან 50 სივარის ან 50 სივარისას ან 250 გრამი თამბაქოს სხვა ნაწარმის (გარდა თამბაქოს ნედლეულისა) ან ამ ზღვრული ოდენობის ფარგლებში თამბაქოს ამ ქვეპუნქტში დასახელებული ნაწარმის საერთო წონით 250 გრამის იმპორტი; ასევე 4 ლიტრი ყველა სახის ალკოჰოლიანი სასმელის იმპორტი“;

- „დ.დ) უცხოეთში ყოველ 6 თვეზე მეტი ხნით ყოფნის შემდეგ საქართველოში შემოსული ფიზიკური პირის მიერ საგარეო-ეკონომიკური საქმიანობის ეროვნული სასაქონლო ნომენკლატურის 28-ე-97-ე ჯგუფების (გარდა 87-ე ჯგუფისა) შესაბამისი 15 000 ლარის ღირებულების საქონლის იმპორტი, რომელიც არ არის განკუთვნილი ეკონომიკური საქმიანობისათვის, ხოლო უცხო ქვეყანაში საქართველოს დიპლომატიური წარმომადგენლობიდან ან საკონსულო დაწესებულებიდან როტაციის წესით სამუშაო მივლინებიდან გამოწვეული დიპლომატიური თანამდებობის პირისათვის – დამატებით მის მიერ პირადი სარგებლობისათვის გაკუთვნილი საქონლის (ოჯახზე თითო სატრანსპორტო საშუალების, მაცივრის, კომპიუტერისა და ტელევიზორის) იმპორტი“;

- „დ.ე) საქართველოში მუდმივად საცხოვრებლად შემოსვლისას (რაც დასტურდება საქართველოს იუსტიციის სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით გაცემული შესაბამისი დოკუმენტით) საქონლის (მათ შორის, ავეჯის, საყოფაცხოვრებო დანიშნულების საქონლის, ოჯახზე ერთი

სატრანსპორტო საშუალების) იმპორტი, რომელიც არ არის განკუთვნილი ეკონომიკური საქმიანობისათვის“;

- „ღ.ზ) საჭარო ტრანსპორტით შემოტანის შემთხვევაში საგარეო-ეკონომიკური საქმიანობის ეროვნული სასაქონლო ნომენკლატურის 28-ე-97-ე ჯგუფების შესაბამისი 3 000 ლარამდე ღირებულების, 30 კგ-მდე საერთო წონის საქონლის იმპორტი, რომელიც არ არის განკუთვნილი ეკონომიკური საქმიანობისათვის“.

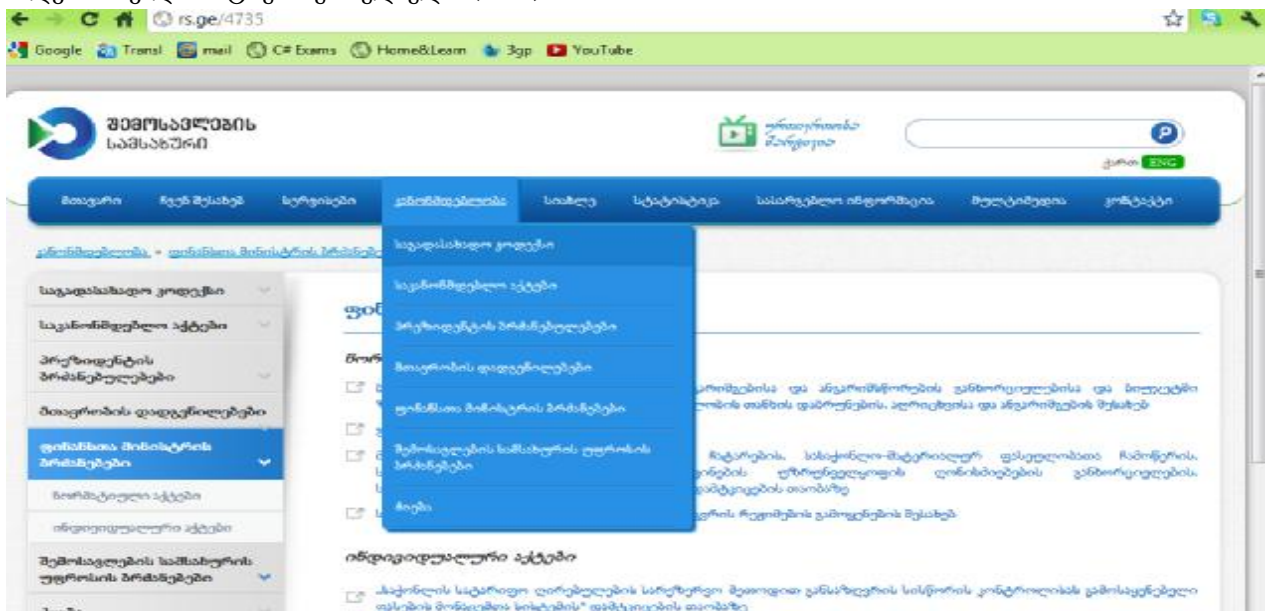
საქონლის ან/და სატრანსპორტო საშუალების მიერ ეკონომიკური საზღვრის გადაკვეთის (შემოტანა ან/და გატანა) მიზანსა და წესს საგადასახადო კანონმდებლობის თანახმად ეწოდება სასაქონლო (საბაჟო) ოპერაცია. ასეთი ოპერაცია არის 9 სახის: იმპორტი, ექსპორტი, დროებითი შემოტანა, ტრანზიტი და ა.შ.

2. ძირითადი ნაწილი

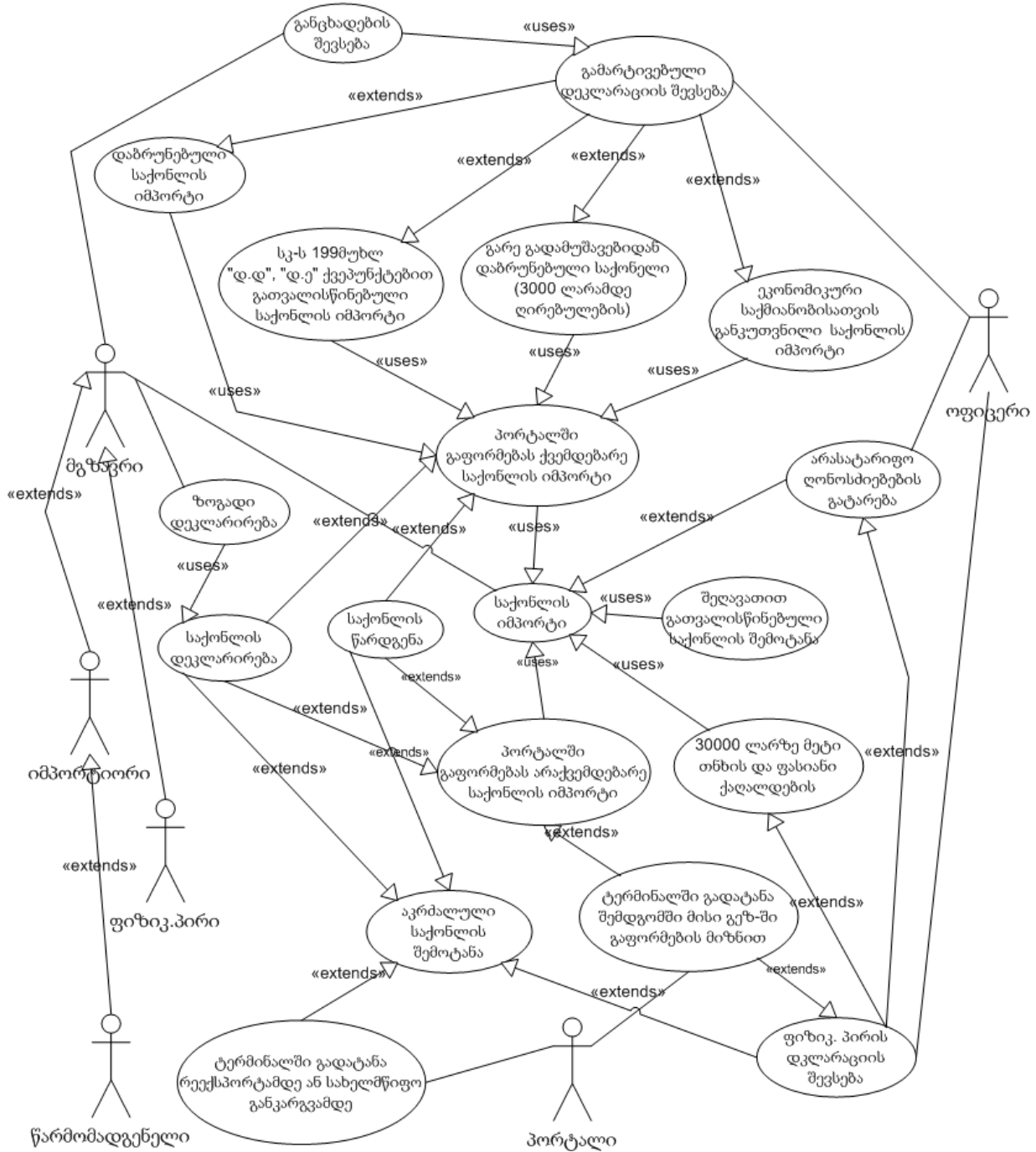
სტატიაში წარმოდგენილია დასაპროექტებელი სისტემის მოდელის ფრაგმენტი, რომელიც ეხება იმპორტს [1]. საქონლის იმპორტში გაშვება გულისხმობს მის საქართველოში მუდმივ დატოვებას. ამ სასაქონლო ოპერაციის გამოყენება შესაძლებელია საქართველოს ეკონომიკურ (საბაჟო) ტერიტორიაზე შემოტანილი უცხოური საქონლის მიმართ, რომლის დროსაც საქონელს ენიჭება საქართველოს საქონლის სტატუსი და ასევე გამოიყენება:

1. სავაჭრო პოლიტიკის ღონისძიებები – სატარიფო და არასატარიფო ღონისძიებები (ნებართვები, ლიცენზიები, აკრძალვები, შეზღუდვები და ა.შ.);

2. ხორციელდება მისი შემოტანისას გათვალისწინებული პროცედურები; გადაიხდებიან იმპორტის გადასახდელები (გარდა ზემოთ აღნიშნული შეღავათებით სარგებლობისას და ასევე გარკვეული შემთხვევებისა). ეს ყოველივე რეგულირდება პრეზიდენტის ბრძანებულებებით, მთავრობის დადგენილებებით, ფინანსთა მინისტრის ბრძანებებით, შემოსავლების სამსახურის უფროსის ბრძანებებით და სხვა საკანონმდებლო აქტებით, რომელიც, რა თქმა უნდა, არის საჯარო და მისი ხილვა მრავალ საიტზეა შესაძლებელი (ნახ.1).



შესავალში აღწერილი ბიზნეს-პროცესებისა და წესების საფუძველზე UML-ტექნოლოგიით შევიშუშავთ პრეცედენტებისა და აქტიურობათა დიაგრამები (ნახ.2,3) [2,3].



ნახ.2.

გამოყენებით შემთხვევათა ამ UseCase-დიაგრამაზე ნათლად ჩანს, თუ რამდენად რთულია პროცესების ურთიერთდამოკიდებულება სისტემაში და რამდენად აუცილებელია კომპიუტერიზაციის მოქნილი პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნა.

3. დასკვნა

ქალაქ „თბილისის აეროპორტი“, საბაჟო დეპარტამენტის ფუნქციური ამოცანების ოპერატიულად გადაწყვეტისა და გამჭვირვალე პროცესების ორგანიზების თვალსაზრისით მიეკუთვნება რთული და დიდი სისტემების კლასს. თანამედროვე მოთხოვნების გათვალისწინებით, მისი მართვის სისტემის სრულყოფისათვის აუცილებელია მძლავრი და მოქნილი პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნა, რომელიც ორიენტირებული იქნება როგორც შიგა საკონტროლო და სამეურნეო ამოცანების გადაწყვეტაზე, ასევე გარე, სახელმწიფოებრივი უსაფრთხოებისა და ეკონომიკური დისციპლინის შექმნაზე სრულყოფაზე. უნიფიცირებული მოდელირების ენის საფუძველზე შესაძლებელია ასეთი რთული სისტემის ობიექტ-ორიენტირებული ანალიზის და პროექტირების ამოცანების გადაწყვეტა.

ლიტერატურა:

1. საქართველოს საგადასახადო კოდექსი. თბ., 17 სექტ., 2010
2. Booch G., Jacobson I., Rumbaugh J. Unified Modeling Language for Object-Oriented Development. Rational Software Corporation, Santa Clara, 1996
3. სურგულაძე გ., თოფურია ნ., ბიტარაშვილი მ. ობიექტ-როლური მოდელირება განაწილებული სისტემის მონაცემთა რელაციური ბაზების დასაპროექტებლად. სტუ შრ.კრ.,მას“-№1(10). თბ., 2010. გვ 173-175.

UML-MODELING OF BUSINESS-PROCESSES AT CUSTOMS "TBILISI AIRPORT"

Bitarashvili Marine
Georgian Technical University

Summary

In this article we are discussing modeling of business processes at customs “Tbilisi Airport” using UML-technology. These business processes are directly related to the movement of passengers with luggage and hand luggage at customs border of Georgia at the airport. The business rules of the current tax laws are modeled as business processes by UML diagrams: use case, sequence and activity diagrams. On base of these diagrams are formulated software demands of the designed system.

UML-МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГРАНИЦЫ НА ПРИМЕРЕ “ТБИЛИССКОГО АЭРОПОРТА”

Битарашвили М.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматриваются вопросы моделирования бизнес-процессов для портала “Тбилисского Аэропорта” на базе UML-технологии. Указанные бизнес-процессы связаны непосредственно с перемещением пассажиров аэропорта с багажом и ручной кладью на таможенной границе Грузии. Учитывая действующие налоговые законы как бизнес-правила для моделируемых бизнес-процессов, представляется диаграмма активностей языка UML, на основе которой сформулированы потребности программного обеспечения проектируемой системы.