

სავაჭრო ქსელის ერთიანი ელექტრონული სისტემა (TFS)

არჩილ მჭედლიშვილი

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

რეზიუმე

განხილულია საქართველოში იმპორტირებული ტვირთის შემოტანა და შემდეგ განაწილება შესაბამის ტერმინალში ან დანიშნულების ადგილას, რომლის ფუნქციონირებას უზრუნველყოფს სისტემა. წარმოდგენილია მსგავსი ტიპის სისტემები, რომლებიც სხვა ქვეყნებში დანერგილია და მუშაობს. მოცემულია ჩვენი სისტემის შედარება მათთან, რა არის დადებითი და უარყოფითი, ასევე რა მსგავსება აქვს ამ სისტემებს ერთმანეთთან და რა განსხვავებებია მათ შორის. განიხილება ურთიერთკავშირის ამოცანა, თუ როგორ ხდება ამ სისტემებს შორის მონაცემების გაცვლა და რა მეთოდებს იყენებენ ისინი, რა პრაქტიკაა დანერგილი, რაში მდგომარეობს სამომავლო პერსპექტივა.

საკვანძო სიტყვები: ვაჭრობა. იმპორტი. ტვირთი. ელექტრონული სისტემა.

1. შესავალი

საქართველოში სხვადასხვა სახის ტვირთის იმპორტი ხდება. ძირითადი მომწოდებლებია ამერიკული, ევროპული და აზიური ქვეყნები. ტვირთის ძირითადი იმპორტირების წყაროა საზღვაო ხაზი, ხოლო არამძირითადი საავიაციო ხაზია. საზღვაო ხაზის შემთხვევაში ტვირთის ექსპედიტორამდე მიწოდებისათვის, საჭიროა რამდენიმე მოქმედი მხარე, რომლებიც ჩართულია და აქტიურად თანამშრომლობენ ერთმანეთთან, რათა ფორვარდერისთვის მოხდეს ტვირთის მიწოდება.

ტვირთი, ექსპედიტორთან ჩაბარებამდე გადის რამდენიმე მონაწილე მხარეს. ეს მხარეები ურთიერთკავშირისთვის იყენებენ დოკუმენტაციას და მათი მიმოცვლით ხდება ტვირთზე ინფორმაციის მიღება თითოეული მოქმედი მხარისთვის და, შესაბამისად, ტვირთის დანიშნულების ადგილას მიწოდება.

ამ ეტაპისთვის აგებულია სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს საზღვაო ხაზიდან ექსპედიტორამდე ტვირთის მონიტორინგს და ასევე ეხმარება ყველა ჩართულ მონაწილე მხარეს ინფორმაციის მიმოცვლაში, ამარტივებს მათ საქმიანობას და უზრუნველყოფს 24 საათიან მომსახურებას. ასევე მინიმუმამდეა დაყვანილი შეცდომის დაშვების ალბათობა [2,3,5].

დღესდღეისობით შექმნილია მხოლოდ საზღვაო ხაზით იმპორტირებული ტვირთის დამხმარე სისტემა. შემდეგი ეტაპისთვის იგეგმება გაკეთდეს ექსპორტი რომელიც ასევე შრომატევადი და მრავალფუნქციური იქნება, როგორც არის იმპორტირება. დაგეგმილია შიგა გადაზიდვის სისტემის აწყობა, სადაც ჩართული მხარეები იქნება რკინიგზა ან/და ტაქსი კომპანია. მომდევნო ეტაპზე განხორციელდება საავიაციო იმპორტ-ექსპორტის სისტემის აწყობა და მონიტორინგი, რაც გულისხმობს დაახლოებით იმდენივე შრომის ჩადებას ამ პროექტში, რაც აქამდე გაკეთდა და ამას დამატებული ექსპორტირების შექმნა. ამ სისტემების

აწყოების შემდეგ იგეგმება საერთაშორისო სისტემებთან მჭიდრო კავშირის დამყარება და უკეთესი საშუალების მონახვა ინფორმაციის გასაცვლელად. პროექტის შესრულების პროცესში ჩნდება ახალი მოთხოვნილებები, რომლის გათვალისწინებაც ხდება სისტემის შექმნის დროს და დაგეგმილი სამუშაოების განხორციელების შემდეგ შესაძლოა სხვა მოთხოვნილებები გაჩნდეს [3,4].

2. ტვირთის იმპორტირების ზოგადი მიმოხილვა

საქართველოში ტვირთი იმპორტირებისას გადის რამდენიმე მოქმედ მხარეს სანამ ის დანიშნულების ადგილს მიაღწევს. ეს მოქმედი მხარეებია: საზღვაო ხაზი; პორტი; ტაქსი კომპანია; ტერმინალი; ექსპედიტორი.

ტვირთი შემოდის კონტეინერებით. იმისათვის, რომ ტვირთმა გაიაროს თითოეული მოქმედი მხარე, ხდება ამ კონტეინერზე არსებული ინფორმაციის დოკუმენტირებული სახით გაცვლა. ამ ინფორმაციის გადმოცემა ხდება ელექტრონულად და შემდეგ მას ეძლევა ქალაქის დოკუმენტის სახე.

თავდაპირველად ეს დოკუმენტი მიდის საზღვაო ხაზთან და ატყობინებს რა კონტეინერები მოდის. საზღვაო ხაზი გადასცემს ამ დოკუმენტებს პორტს, თუ რომელი კონტეინერები უნდა მიიღოს. შემდეგ ეს მიღებული კონტეინერი ნაწილდება დანიშნულების ადგილას, ტერმინალებში ან ექსპედიტორთან. ამ გზის გავლას დოკუმენტები დიდ დროს ანდომებდა და არსებობდა დოკუმენტის დაკარგვის რისკი.

წელიწადში ხდება, დაახლოებით მილიონამდე ასეთი დოკუმენტის გამოყენება და ადამიანის ამ პროცესში ჩართულობის გარეშე, დოკუმენტი არასამუშაო დღეებში და საათებში ვერ გადაეცემოდა შემდგომ მხარეს.

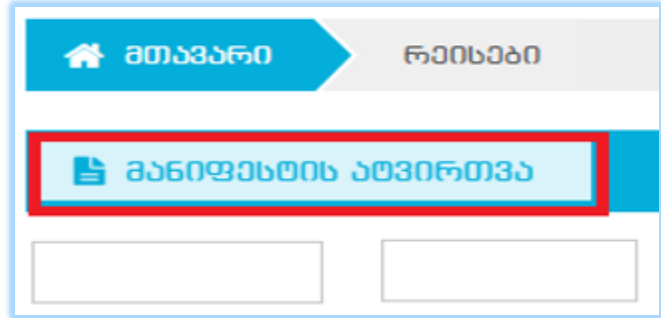
ახლანდელი მდგომარეობით არსებული ავტომატიზებული სისტემა, რომელიც ამ პრობლემებს მოაგვარებს, არ საჭიროებს დოკუმენტების ტარებას სხვადასხვა მხარეს შორის. სისტემის Up Time არის 24 საათი. საჭიროა მხოლოდ საზღვაო ხაზისათვის მიწოდებული ფაილების ატვირთვა და შემდეგ უკვე თვითონ აკეთებს იმას, რასაც ხელით აკეთებდა აქამდე მომუშავე პერსონალი.

ანუ ეს იმას ნიშნავს, რომ მაშინ, როცა კონტეინერი შემოვიდოდა პორტში სამუშაო საათების დასრულები შემთხვევაში საბუთების გადაგზავნა შემდეგ სამუშაო დღეზე გადაინაცვლებდა, მაგრამ ამ შემთხვევაში სისტემა აკეთებს ამას ავტომატურად.

სისტემას, გარდა მონაცემების მიღების, დამუშავების და გადაგზავნისა, აქვს შესაძლებლობა ინტეგრირდეს სხვა, ფუნქციონირებად სისტემებთან, ასევე აქვს Web ინტერფეისის მხარდაჭერა, რომელიც ძირითადად განკუთვნილია TFS სისტემის მონაწილე მხარეებისათვის, რომელთაც არ გააჩნია თავიანთი სისტემა ან უბრალოდ სურვილი აქვთ ინფორმაციის მიმოცვლა განახორციელონ TFS Web ინტერფეისის საშუალებით.

3.1 საზღვაო ხაზი

TFS-ში პროცესი იწყება მაშინ, როცა საზღვაო ხაზი მოგვაწვდის მანიფესტს, იგივე CUSCAR ელექტრონულ მესიჯს. მესიჯის მიღებისთანავე, საზღვაო ხაზს თავის სამართავ პანელში, შეუძლია იხილოს დოკუმენტის შიგთავსი ადამიანისთვის კითხვად ფორმატში. სანამ სხვა მხარეებიც ჩაერთვებიან პროცესში (საბაჟო, პორტი და ა.შ), საზღვაო ხაზის ადგილობრივმა წარმომადგენელმა უნდა დაადასტუროს რომ მიღებული დოკუმენტი ნამდვილად მისი კომპანიის მიერაა გამოგზავნილი (დასტუდება სამართავ პანელში (ნახ.1) ღილაკის ამოქმედებით).



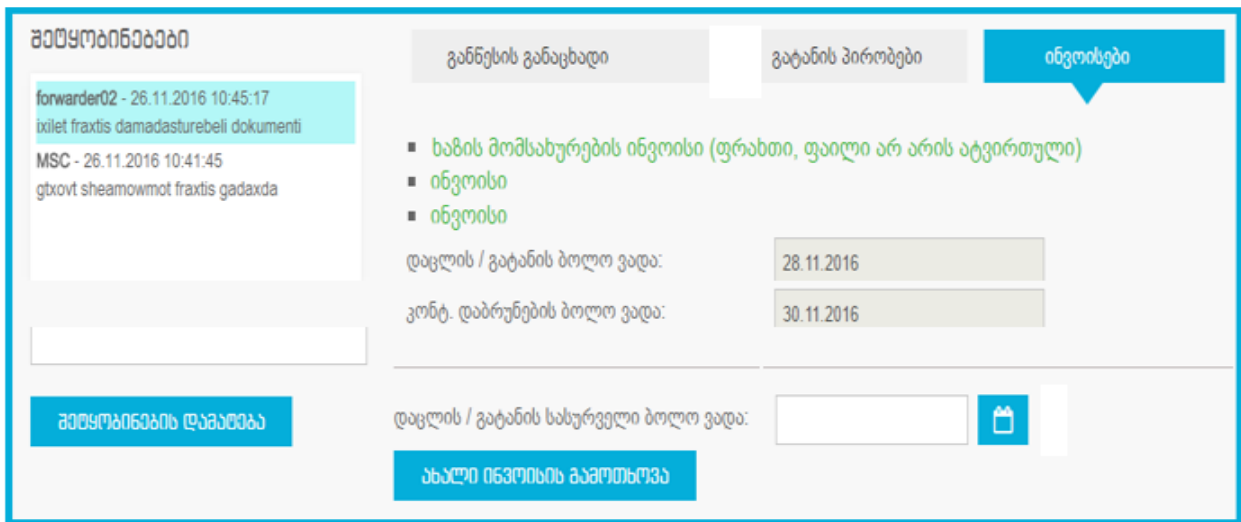
ნახ.1

მანიფესტის შემდეგ, საზღვაო ხაზი აგზავნის ჩამოცლის განწესს, იგივე COPRAR დოკუმენტს. განწესში მითითებულია კონტეინერების შესახებ ინფორმაცია და დანიშნულების ადგილი (ტერმინალები). საზღვაო ხაზს შეუძლია შეცვალოს თითოეული კონტეინერისათვის დანიშნულების ადგილი.

COPRAR-ის ფაილი ასევე excel-ის ფორმატისაა და ამ დოკუმენტით იგზავნება უკვე შემოსული კონტეინერების მონაცემები.

3.2 ექსპედიტორი

ექსპედიტორის სამართავი პანელი იძლევა საშუალებას მოთხოვოს საზღვაო ხაზს, კონკრეტულ კონტეინერზე რელიზი. ასევე შესაძლებელია კონკრეტულ კონტეინერზე თვალყურის დევნება (ნახ.2).



ნახ.2

ექსპედიტორის მხარეს არის ასევე კონტეინერის ძებნის ფუნქცია, სადაც შეიძლება მოიძებნოს კონტეინერი და დადგინდეს კონტეინერის ნომრით ან რეისის ნომრით თუ სადაა იგი.

3.3 ტერმინალი

ტერმინალის სამართავი პანელიდან შესაძლებელია ტერმინალში კონტეინერებზე არსებული ინფორმაციის მიღება, გეით-ინ და გეით-აუთ ოპერაციების ჩატარება.

ტერმინალის WEB ინტერფეისის მენიუს კომპონენტებია:

- მოსალოდნელი კონტეინერები;
- შემოსული კონტეინერები;
- გასული კონტეინერები;
- არსებული მდგომარეობა;
- დღიური ანგარიში;
- საბაჟო ანგარიში.

როდესაც საზღვაო ხაზი მიუთითებს ტერმინალს კონტეინერებზე და ტაქსი კომპანიას, რომელიც მოახდენს ამ ტვირთის გადაზიდვას, ეს კონტეინერები გამოუჩნდება მიმღებ ტერმინალს ჩანართში „მოსალოდნელი კონტეინერები“.

კონტეინერის #	ბრუნო ნომერი	გამოსვლის თარიღი	ტრანსპორტირების ტიპი	ტრანსპორტის #	ტვირთის კვლოვალი	რეისის #	საზღვაო ხაზი	გასვლის თარიღი
EIS405	4000	03.08.2016 0:00:00	საბანკანო	PNF404	-	VoyEI400	EISA	-

ნახ.3

როცა ტაქსი კომპანია დაასრულებს კონტეინერების გადმოზიდვას ტერმინალში, მოსალოდნელი კონტეინერების ჩანართში თითოეულ კონტეინერზე უნდა გაკეთდეს შემოსვლის დასტური და ეს კონტეინერი გადადის ჩანართში „შემოსული კონტეინერები“.

3.4 ტაქსი კომპანია

ტაქსი კომპანია არის მოქმედი მხარე, რომელიც უზრუნველყოფს კონტეინერების გადაზიდვას პორტიდან ტერმინალამდე, ტერმინალიდან ტერმინალამდე ან ექსპედიტორამდე (კონტეინერის გატანის შემთხვევაში). ტაქსი კომპანიას გააჩნია WEB ინტერფეისი ისევე როგორც წინა ჩართულ მხარეებს.

ლიტერატურა - References – Литература:

1. TFS სისტემა. <http://tfs.ge/Account/Login>
2. Freeman A. (2013). Pro ASP.NET MVC 5 (5th Edition) . ISBN 9781430265290 Apress. <http://ebook-dl.com/book/580>
3. Richter J. (2017). CLR via C# 2012. 4th Edition. Download - Torrentz 2.
4. Introducing MsASP.NET Ajax. <https://products.secureserver.net/guides/hostingaspnetajax.pdf>
5. LeBlanc P. (2013). Microsoft SQL Server 2012. Step By Step .pdf . <https://mitseu.files.wordpress.com/2014/08/microsoft-sql-server-2012-step-by-step-pre-press.pdf>

TRADE NETWORK'S, UNITED ELECTRONIC SYSTEM

Mchedlishvili Archil
Georgian Technical University

Summary

There are discussed in Georgia imported goods and then distribute them in the respective Terminal or at destination, which is pointed by the system. We will discuss the type of systems which are implemented and used by different countries. There will be a comparison of these type of systems, what is positive or negative in our system and what is in theirs. What the difference is between these systems and what the same is. Also we will discuss their relationship, how they exchange information to each other and what the methods do they use. What is the best practice, what is our goal and what are we going to do finally.

ТОРГОВАЯ СЕТЬ, ЕДИНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА

Мчедлишвили А.
Грузинский Технический Университет

Резюме

Рассматривается импорт товаров в Грузию и их дальнейшее распределение в соответствующий терминал или пункт назначения, функционирование которого обеспечивает система. Представлены системы подобного типа, которые внедрены и используются разными странами. Приводится сравнение указанной системы с существующими, показаны преимущества и недостатки, подобие и различие. Рассмотрена задача взаимосвязи систем, как осуществляется обмен данными между ними и какие методы используются, какова дальнейшая перспектива