

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

სამედიცინო ბარათების ელექტრონული შაბლონების ბაზა

ჯგუფური პროექტი

პროექტის შემსრულებლები:

ბაშარული ვამეხი
ბერიძე ვალერიანი
კახოშვილი მანანა
ბერიძე ნინო
კელენჯერიძე თინიკო
მაისურაძე ვახტანგი
მერაბიშვილი თენგიზ
ნადირაძე ნინო
რამიშვილი ვახტანგ
ქამუშაძე დავით
ქარაული დიმიტრი
ქართველიშვილი ოზბეგი
ჯანაშია ნანა
დოლიაშვილი მარიამ
ჭანტურია ეკატერინე
ფანცულაია გვანცა

ხელმძღვანელი: მანანა ხაჩიძე

თბილისი 2014

შინაარსი

ანოტაცია.....	3
Annotation.....	3
შესავალი.....	4
ჯანმრთელობის ელექტრონული ჩანაწერები.....	6
ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები საქართველოში.....	18
სტაციონალურ და ამბულატორიულ ელექტრონულ ბარათთა საინფორმაციო სისტემა.....	32
დასკვნა.....	42
ლიტერატურა	43

ანოტაცია

პროექტი ეძღვნება საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენების ერთერთ დიდ სფეროს ე-მედიცინას. კერძოდ სპეციალური დანიშნულების მონაცემთა ბაზების შემუშავებას, რომელიც ცნობილია ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერების სახით. პროექტის ფარგლებში შემუშავდა სამედიცინო ჩანაწერების ორგანიზების სისტემა ორი სახის რეალიზაციით (სამაგიდო და ვებ აპლიკაცია), როგორც სტაციონალური ასევე ამბულატორიული ტიპის სამედიცინო დაწესებულებებისათვის. სისტემაში მონაცემები სინქრონიზებულია საქართველოს კანონმდებლობით მიღებულ ნორმებთან და სრულად შეესაბამება იმ სამედიცინო ფორმებს რაც დანერგილია პრაქტიკაში.

Annotation

Project is dedicated to one of the most important direction of informational technologies: e-medicine. In particular to development of special data base, which is known as medical electronic records. Development of this project needs two types of medical records (web and desktop application), for stationary and ambulatory types of medical institutions. Data in system is synchronized with norms of Georgian legislation and fits with medical forms that are practiced in Georgia.

შესავალი

საინფორმაციო ტექნოლოგიები საქმის წარმოებაში, ე-მედიცინა და მისი როლი, და ე-ბარათების მნიშვნელობა

ნებისმიერი საქმის წარმოებისას ინფორმაცია წარმოადგენს მნიშვნელოვან კომპონენტს. ინფორმაციული ტექნოლოგიების როლი საქმეში საკმაოდ მნიშვნელოვანია, რადგან მისი საშუალებით მარტივდება კომუნიკაცია, ინფორმაციის მიღება და გავრცელება. ინფორმაციული ტექნოლოგიები ამარტივებენ მუშაობის პროცესს, რაც ზოგადად უამრავ დროსა და ხარჯებს. ინფორმაციული ტექნოლოგიები გვაძლევს საშუალებას ცალკეული მონაცემები გადავამუშაოთ სარწმუნო და ოპერატიულ ინფორმაციაში, რომლის საფუძველზეც მივიღებთ ისეთ გადაწყვეტილებებს, რომლებიც საფუძვლად ედება მართვის ობიექტის საბაზრო ოპტიმალური პარამეტრების მიღებას.

ელექტრონული მედიცინა არის ის სივრცე, სადაც თავს მოიყრის, დამუშავდება და მომხმარებელს მიეწოდება სამედიცინო ხასიათის მონაცემები. ელექტრონული მედიცინის გამოყენების ძირითადი არეალი საინფორმაციო მენეჯმენტისა და ჯანდაცვის სფეროებია. ელექტრონული მედიცინა ჯანდაცვის სფეროს ბიზნეს სექტორში ფარმაცევტიკისა და სამედიცინო მონაცემების ვიზუალიზაციის საშუალებების (უბგ, რენტგენოგრაფია, ტომოგრაფია) წარმოების შემდეგ ეკონომიკური პარამეტრებით მესამე ადგილს იკავებს. დღესდღეობით მტკიცებითი მედიცინა მოითხოვს ისეთი გადაწყვეტილებების მიღებას, რომლებიც უფრო მეტად ეფუძნება ავადმყოფის მონაცემების და მეცნიერულად დასაბუთებული ფაქტების კომბინაციას, ვიდრე ექიმის გამოცდილებას, ცოდნასა და კვალიფიკაციას. უფრო მეტიც, დღეს გაჩნდა ავადმყოფობის ისტორიის ციფრული ვერსიის არსებობის აუცილებელი მოთხოვნილება. ისტორიისა, რომელსაც შეუძლია „გადაადგილდეს“ სხვადასხვა კლინიკაში, სხვადასხვა ადგილას – იქ, სადაც იმყოფება მოცემულ მომენტში ამ ავადმყოფობის ისტორიის პატრონი. სამედიცინო ინფორმაციას უზარმაზარი მოცულობა და მრავალმხრივობა ახასიათებს. მეტად დიდი რესურსებია საჭირო სურათების, ეკგ-ს, ენგ-ის და სხვ. ციფრული მონაცემების შემცველი ავადმყოფობის ისტორიების შესანახად. მეტიც, საკუთრივ ჯანდაცვის სისტემა არის დანაწევრებული და ამიტომაც მონაცემები პაციენტის შესახებ შეიძლება სხვადასხვა ორგანიზაციაში არსებობდეს ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად. ამ სტრუქტურების და შესაბამისი მონაცემთა ბაზების დაკავშირება არის ამოცანა, რომელიც

მოითხოვს დიდ საორგანიზაციო, გამოთვლით, საკომუნიკაციო რესურსებს. სამედიცინო ინფორმაცია შორს დგას სტანდარტებისაგან; გამოიყენება ურთიერთგამომრიცხავი და არათავსებადი ფორმები; სტანდარტები დაუსრულებელია და თუ სადმე ისინი მაინც დაინერგა, ეს ლოკალური მოვლენაა და მჭიდრო კავშირშია კონკრეტულ სისტემასთან. ე-მედიცინა მსოფლიოს წამყვან ქვეყნებში განიხილება, როგორც ეკონომიკის გამოჯანსაღების და ჯანდაცვის სექტორის ზრდის ინსტრუმენტი. ის გვთავაზობთ ახალ გზებს უკეთესი საზოგადოებრივი ჯანდაცვის, ცხოვრების ხარისხის და სიცოცხლის ხანგრძლივობის გასაუმჯობესებლად.

ჯანმრთელობის ელექტრონული ჩანაწერები

ჯანმრთელობის ელექტრონული ჩანაწერები არის სისტემატიური კრებული ელექტრონული ჯანმრთელობის ინფორმაციისა ინდივიდუალური პაციენტის ან მოსახლეობის შესახებ. ეს არის ჩანაწერები ციფრულ ფორმატში, რომლებშიც მოთავსებულია ჯანმრთელობის სხვადასხვა პარამეტრები და რომლებიც შესაძლებელია გაზიარდეს ქსელში ჩართულ, საწარმოს ინფორმაციული სისტემებსა და სხვა ინფორმაციული ქსელების მეშვეობით. ის შეიძლება შეიცავდეს მთელ რიგ მონაცემებს, მათ შორის დემოგრაფიულ, სამედიცინო ისტორიებს, მედიკამენტებს და ალერგიებს, აცრის სტატუსებს, ლაბორატორიული ტესტების პასუხებს, რადიოლოგიის სურათებს, პირად სტატისტიკას, მაგალითად, როგორიცაა ასაკისა და წონის სტატისტიკა, და ასევე ფულად ინფორმაციას.

სისტემა განკუთვნილია წარმოადგინოს მონაცემები, რომელიც ზუსტად ასახავს პაციენტის მდგომარეობას ნებისმიერ დროს. მისი საშუალებით შეგვიძლია ვნახოთ პაციენტის მთელი ისტორია წინა სამედიცინო ჩანაწერებში ქექვის გარეშე და ასევე უზრუნველყოფს

მონაცემთა სიზუსტეს, შესაბამისობას და გარკვეულობას. ის ამცირებს მონაცემების გამეორების შანსებს, რადგან არსებობს მხოლოდ ერთი შეცვლადი ფაილი, რაც ნიშნავს, რომ ფაილში მუდმივად ინახება დღეისათვის უახლოესი ჩანაწერები. ასევე გვარდება ფორმებისა და დოკუმენტების დაკარგვის საკითხი. ინფორმაციის ერთ ფაილში შენახვა უფრო ეფექტურს ხდის მოპოვებული და შემოწმებული იქნას პაციენტის გრძელვადიანი ჩანაწერები.

განვიხილოთ ჯანმრთელობის ელექტრონული ჩანაწერების უპირატესობები უკვე არსებულ ქაღალდის ჩანაწერებთან შედარებით. პირველ რიგში, ქაღალდის ჩანაწერები იკავებენ საკმაოდ დიდ ადგილს და მათი შენახვა დროდადრო უფრო რთულდება და ძვირდება. მაგალითად აშშ-ში უმეტესობა ჩანაწერებისა ინახება მინიმუმ 7 წელი. ამის გარდა პაციენტის ჯანმრთელობის ჩანაწერები შეიძლება ინახებოდეს ქვეყნის სხვადასხვა ნაწილში და საჭიროებისას მათი შეგროვება მოითხოვს საკმაოდ დიდ დროს, რასაც ვერ ვიტყვით ელექტრონულ ჩანაწერებზე. ქაღალდის ჩანაწერები მოითხოვს ასლის გადაღებას, ან ფაქსით გადაგზავნას, ან სხვა ტიპის ტრანსპორტირებას, რაც საკმაოდ სოლიდურ თანხებთან არის დაკავშირებული. სწორედ ამის გამო სხვადასხვა ქვეყნის ფედერალური და სახელმწიფო მთავრობა, სადაზღვეო კომპანიები და სხვა მსხვილი სამედიცინო უნივერსიტეტები აქტიურად უჭერენ მხარს ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერების დანერგვას.

თუმცა, გავრცელებადობისა და ხელმისაწვდომობასთან ერთად არსებობს საშიშროება იმისა, რომ შესაძლებელია მასზე წვდომა ჰქონდეთ, ან მოიპარონ არავტორიზებულმა პიროვნებებმა ან არაკეთილსინდისიერმა მომხმარებლებმა. სწორედ ამიტომ, ქაღალდის სამედიცინო ჩანაწერებისაგან განსხვავებით, ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები მოიცავენ უფრო გაზრდილ უსაფრთხოების ზომებს და ვრცელ ინფორმაციას მკურნალობის შესახებ. ასევე ელექტრონული ჩანაწერების მეშვეობით ხელმისაწვდომია აქტები და ფართომასშტაბიანი კონფედენციალური ჩანაწერები მომხმარებლების შესახებ. რაც შეეხება დაცულობას, მის სასიკეთოდ მიუთითებს მათი ფართოდ გავრცელებადობა.

ხელნაწერი ქაღალდის სამედიცინო ჩანაწერები შეიძლება ასოცირდებოდეს გაურკვევლობასთან, რამაც შეიძლება ხელი შეუწყოს სამედიცინო შეცდომებს. წინასწარ დაბეჭდილი ფორმები, სტანდარტული შემოკლებები და სტანდარტები ხელნაწერებისთვის იყო შემოღებული იმისათვის, რომ გაუმჯობესებულიყო ქაღალდის სამედიცინო ჩანაწერების საიმედოობა. ელექტრონული ჩანაწერები ეხმარება ფორმების, ტერმინოლოგიისა და აბრევიატურების სტანდარტიზაციაში, ასევე მონაცემებს შეტანაში. ფორმების ციფრული სახით

წარმოდგენა ამცირებს ჩანაწერების მოცულობას ეპიდემოლოგიისა და კლინიკის კვლევებისთვის.

გარდა ამისა, მონაცემთა ელექტრონული სისტემა შეიძლება გამოყენებულ იქნას ანონიმურად ისეთი სტატისტიკური ანგარიშგების შედგენისას, როგორიცაა ხარისხის გაუმჯობესება, რესურსების მართვა და საზოგადოებასთან ურთიერთობისას გადამდები დაავადებების მეთვალყურეობა.

რაც შეეხება ტექნიკურ მახასიათებლებს, ციფრული ფორმატირება შესაძლებლობას გვაძლევს, რომ ინფორმაცია გამოვიყენოთ და გადავცეთ უსაფრთხო და საიმედო ქსელის საშუალებით. ასევე, მივიღოთ შესაბამისი სამედიცინო დახმარება (მაგალითად, დანიშნულება) და შედეგები (მაგ., არტერიული წნევის). მას გააჩნია გაფრთხილებებისა და შეხსენებების მექანიზმები. შეგვიძლია გავაგზავნოთ და მივიღოთ ბრძანებები, რეპორტები და შედეგები.

ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერების ტექნიკური და სოციალური სტრუქტურა იძლევა ინფორმაციის ელექტრონულად გავრცელების საშუალებას ორგანიზაციებს შორის. ასევე, გვაძლევს ანგარიშს საზოგადოებრივ ჯანმრთელობაზე. ელექტრონულადაა შესაძლებელი ბრძანების, დანიშნულების გაცემა. ის აზიარებს ლაბორატორიულ შედეგებს პროვაიდერებში.

ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერების გამოყენება, იმისათვის, რომ წაიკითხო და ჩაწერო პაციენტის მონაცემები, ამის გაკეთება გარდა სამუშაო ადგილისა, შესაძლებელია მობილურით, რომელსაც გააჩნია წერის საშუალება, პლანშეტური კომპიუტერებითა და სმარტფონებით. ეს დამოკიდებულია სისტემის ტიპსა და პარამეტრებზე. ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები შეიძლება შეიცავდეს წვდომას პერსონალურ ჯანმრთელობის ჩანაწერებზე, რომელიც ქმნის ინდივიდუალურ ჩანიშვნებს ელექტრონულ სამედიცინო ჩანაწერებიდან ადვილად შესამჩნევს და ხელმისაწვდომს მომხმარებლებისთვის.

ზოგიერთი ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები ავტომატურად აკვირდება კლინიკის ღონისძიებებს, პაციენტის მონაცემებს ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერებიდან, იმისათვის, რომ ივარაუდოს, გამოავლინოს და შეძლებისდაგვარად აიცილოს თავიდან არახელსაყრელი მოვლენები. ეს შეიძლება შეიცავდეს შესასრულებელ ბრძანებებს, აფთიაქის ბრძანებებს, რადიოლოგიურ შედეგებს, ლაბორატორიულ შედეგებს და სხვა მრავალ მონაცემს დამხმარე სერვისებისა და მომხმარებლების ჩანიშვნებიდან. ამ ტიპის ღონისძიებების მონიტორინგის გამოყენება, მაგალითად ლუიზიანაში. ეს სისტემა ახსენებს სამედიცინო პროვაიდერს, რომ აივ ინფექციით დაავადებული პაციენტმა არ ჩაიტარა შესაბამისი

სამედიცინო დახმარება 12 თვის განმავლობაში. სისტემა ასევე ძალიან ამცირებს გამორჩენილი კრიტიკული შესაძლებლობების ვარიანტებს.

უსაფრთხოების წესებს, ჯანმრთელობისა და ადამიანის სერვისების თანახმად, ადგენს დაცვის სტრუქტურა პატარა ინსტრუქციებისთვის, ისევე, როგორც დიდი დაწესებულებები. ყველა დახურულ ორგანიზაციას უნდა ჰქონდეს დაწერილი უსაფრთხოების გეგმა. ჯანმრთელობისა და ადამიანური სერვისები აიდენტიფიცირებს სამ კომპონენტს, როგორც აუცილებელ დაცვის გეგმას: ადმინისტრაციული უსაფრთხოება, ფიზიკური უსაფრთხოება და ტექნიკური უსაფრთხოება.

სამედიცინო და ჯანმრთელობის დაცვის პროვაიდერებს აქვთ გამოვლენილი 767 დაცვის ხვრელები (დაზიანებები) 23 625 933 პაციენტის კონფიდენციალური ინფორმაციის შენახვისას 2006-2012 წლებში. ევროპის ქვეყნების უმეტესობას აქვს სტრატეგია ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერების განვითარებისა და განხორციელებისა. ეს მეტყველებს ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერების მოთხოვნილობაზე.

დღესდღეობით მსოფლიოს უმეტეს განვითარებულ ქვეყანაში დანერგილია და წარმატებით გამოყენება ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერების პროგრამული უზრუნველყოფა, რომლებიც განკუთვნილია სხვადასხვა ტიპის მომხმარებლებისათვის და შესაბამისად მათი ღირებულებაც განსხვავებულია. განვიხილოთ რამდენიმე მათგანი:

Karea Medical Billing Software –

გამოიყენებს ათასობით ექიმი ამერიკის შერჩეულ შტატებში, კარეო არის ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული ვებ-დაფუძნებული სამედიცინო ბილინგსა და ინსტრუქციებში მართვის გადაწყვეტილებება ბაზარზე. ეს სისტემა განსაკუთრებით კარგად შეეფერება პატარა პრაქტიკისა და ბილინგის კომპანიებს. კარეოსთან ერთად, მომხმარებელს შეუძლია

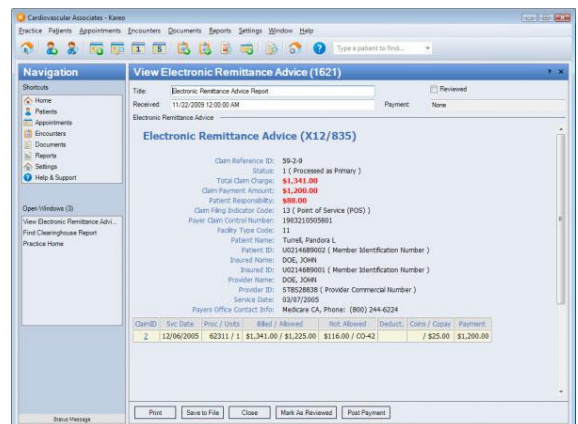
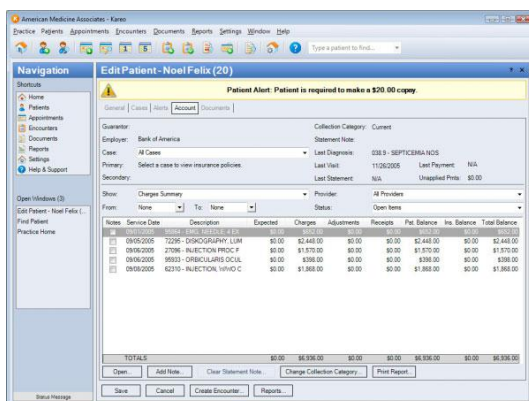
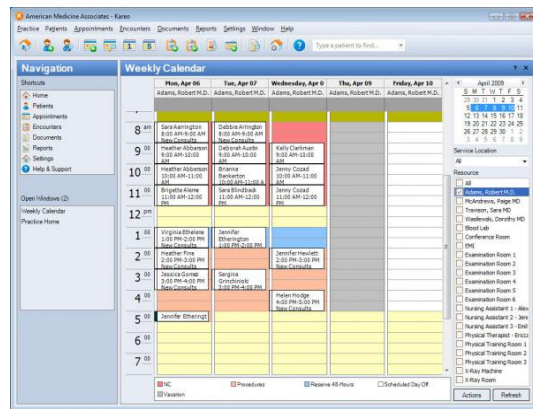
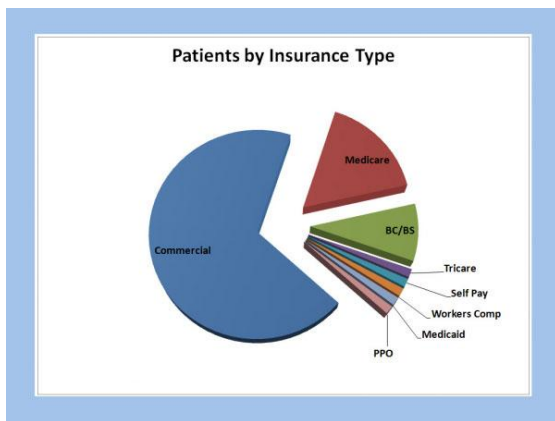
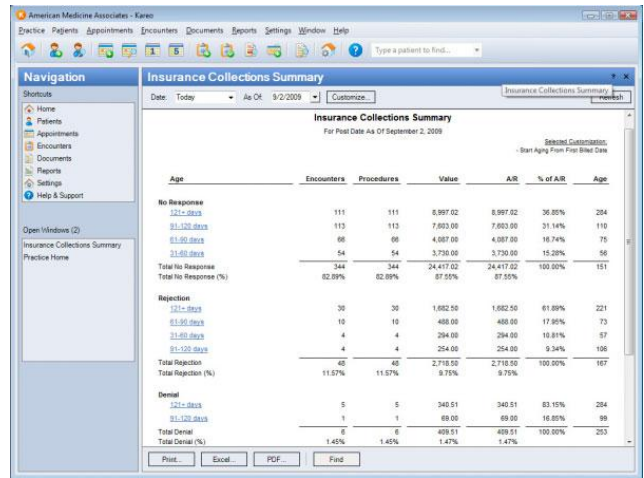


ადვილად დაადგინოს პაციენტების გრაფიკები, დაადასტუროს დაზღვევა, მართოს ვადაგადაცდილებული ანგარიშები და კოლექციების დამუშავება, პაციენტების დოკუმენტების შენახვა, განავითაროს ადრინდელი ანგარიშები და ბევრი სხვა.

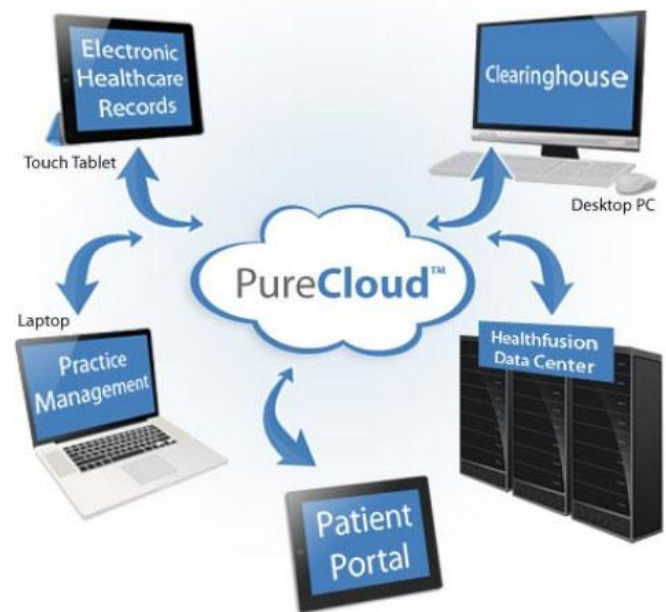
ჩვენ ბევრი კარგი რამის თქმა შეგვიძლია ამ პროგრამულ უზრუნველყოფაზე, მაგრამ მომხმარებლისთვის ყველაზე საყვარელი შესაძლებლობა არის ის, რომ ადვილად გამოყენებადი და ინტუიციური ინტერფეისია. ასევე ის წარმოუდგენლად ხელმისაწვდომია, იწყება ყოველთვიურად დაბალი ფასებით და არ საჭიროებს დიდ ხარჯებს. არ არსებობს კონტრაქტი, არ არის საწყისი ფასი, და იმიტომ, რომ კარგო არის ვებ-დაფუძვნებული გადაწყვეტილება, მარტივად ხდება მიონაცემების განახლების უზრუნველყოფა.

კარგოს გამოყენება შესაძლებელია მედიცინის მრავალ სფეროში. მაგალითად: ფსიქიკურ ჯანმრთელობაში, ოჯახურ მედიცინაში, პედიატრიაში, კარდიოლოგიაში, ქირურგიაში და პოდიატრიაში. ეს ხელმისაწვდომი და მარტივი პროგრამული უზრუნველყოფა რეკომენდირებულია პატარა და საშუალო ზომის ბილინგის მქონე კომპანიებისთვის.

ოპერაციული სისტემები, რომლებზეც მუშაობს კარგო: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 2000, Web browser (OS agnostic).



MediTouch - არის ერთიანი ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერები, რომელიც შეიქმნა იმისთვის, რომ ყოფილიყო ორივე, ვებ-დაფუძნებული და სენსორული ინტეფეისებისთვის. შედეგად მიიღეს მაღალ დიფერენცირებული და ადვილად გამოყენებადი პროგრამული უზრუნველყოფა. ძირითადად ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერები მომხმარებელს სთავაზობს ფუნქციონალური დიაგრამების აწყობას, პრობლემების სიას, მედიკამენტების მართვას, ელექტრონულად დანიშვნას, ალერგიის შემოწმებას, შემოთავაზებების მართვას, ლაბორატორიულ ტესტების და დოკუმენტების მართვას, და კიდევ მრავალ სხვა შესაძლებლობებს. სისტემა ასევე შეიძლება დაკონფიგურირდეს, ისე რომ შესაძლებელი იყოს ნახო პროვაიდერის პირადი დიაგრამების აწყობის პარამეტრები და მომხმარებელმა შეიძლება



განახორციელოს მუშაობა MediTouch-ის სენსორული ტექნოლოგიებით. MediTouch შეიძლება დაყენდეს დამოუკიდებელ ან დაკავშირებულ HealthFusion-ის მართვის სისტემებზე. სისტემა სერთიფიცირებულია ONC-ATCB-ის მიერ.

როდესაც HealthFusion-მა მუშაობა დაიწყო, იმაზე, რომ შეექმნათ საკუთარი ჯანმრთელობის ელექტრონული ჩანაწერები, კომპანიამ გადაწყვიტა



ფოკუსირება მოეხდინათ ისეთი სისტემის შექმნაზე, რომელიც იქნებოდა რევოლუციური თავისი სიმარტივით. იმიტომ, რომ სისტემა არის მთლიანად ვებ-დაფუძნებული და მიღებულ იქნა HealthFusion-ის მიერ, მომხმარებელს არ სჭირდება დააინსტალიროს ან შეინახოს რომელიმე პროგრამული უზრუნველყოფა მოწყობილობაში. მომხმარებლებს შეუძლიათ მარტივად შევიდნენ სისტემაში ნებისმიერი ბრაუზერიდან ნებისმიერი Windows-ის ან Apple-ის კომპიუტერში. Apple-ის ფანებს აუცილებლად მიიზიდავს ის ფაქტი, რომ მისი გამოყენება შეიძლება iPad-ში. MediTouch-ის პროგრამული უზრუნველყოფა iPad-ისთვის ყველაზე სწრაფი პროგრამული უზრუნველყოფაა ამ ტიპის მოწყობილობებისათვის შექმნის პროგრამებს შორის.

MediTouch-ის პროვაიდერმა უნდა გადაიხადოს ყოველთვიური სააბონენტო გადასახადი. ყოველთვიური სააბონენტო გადასახადი მოიცავს ყველა მომხმარებლისთვის მხარდაჭერასა და სატრენინგო მომსახურებას. ყველა მხარდაჭერა უზრუნველყოფილია ადგილობრივად, სრულ განაკვეთზე HealthFusion-ის თანამშრომლების მიერ.

ოპერაციული სისტემები, რომლებზეც მუშაობს MediTouch: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 2000, Web browser (OS agnostic), Unix, Solaris, Mac OS, Linux, IBM OS/400, HP-UX, AIX.



NueMD – გვთავაზობს ექსპერტიზას დამოწმებულს პროფესიონალი კოდერებისგან, ასევე გამჭვირვალობასა და მუდმივ კომუნიკაციას პრეტენზიებთან დაკავშირებით.

NueMD

ჯანმრთელობის

ელექტრონული ჩანაწერები არის

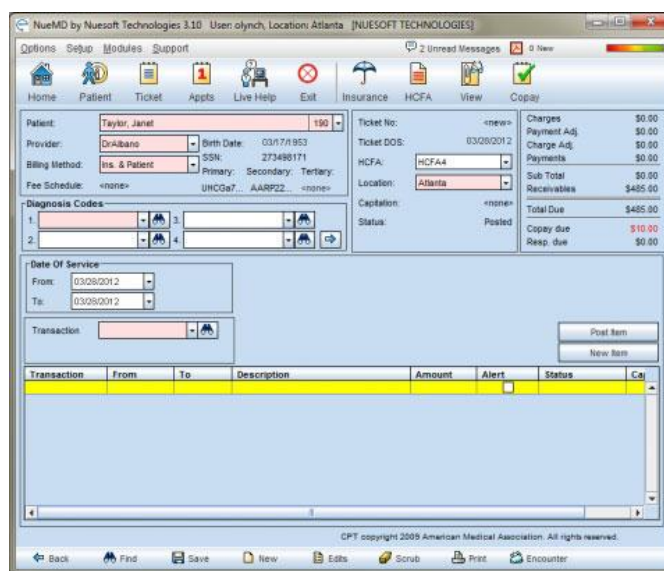
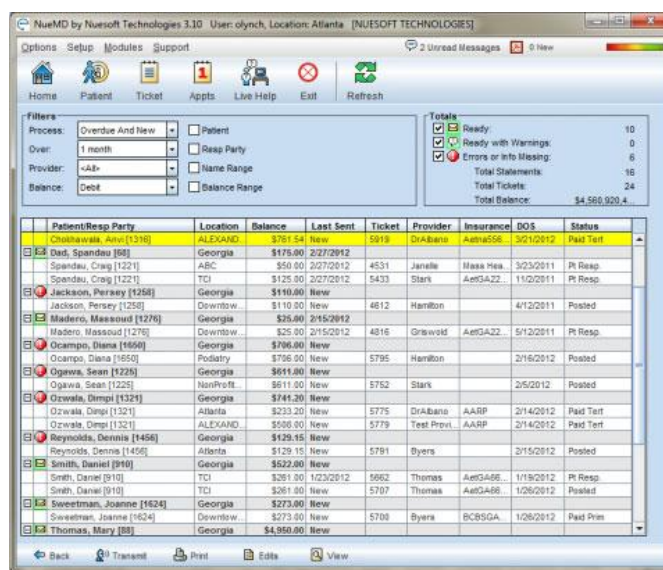
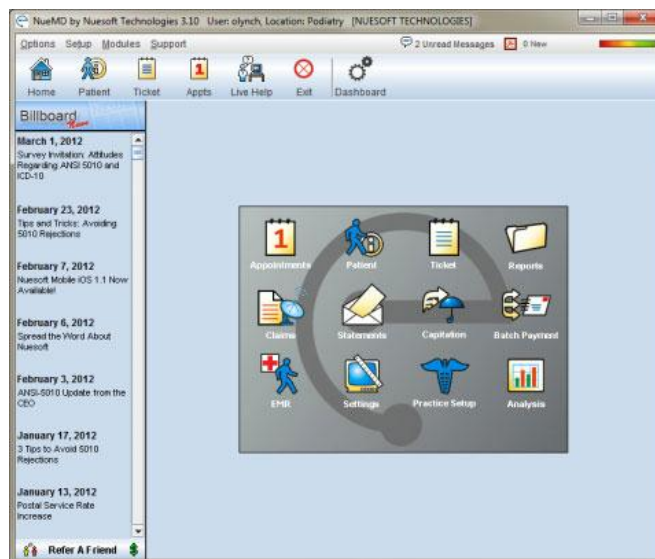
სერთიფიცირებული ONC-ATCB - ის მიერ და

გთავაზობთ საიმედოდ ფუნქციონალურ

კლინიკურ შრომით პროცესებს. გარდა
დიაგრამების აწყობისა, ელექტრონული
ჯანმრთელობის ჩანაწერები მოიცავს
ელექტრონულად დანიშვნას,
ლაბორატორიული ანგარიშების მოკვლევას
და უსაფრთხოდ მონაცემების გაცვლის
მართვას.

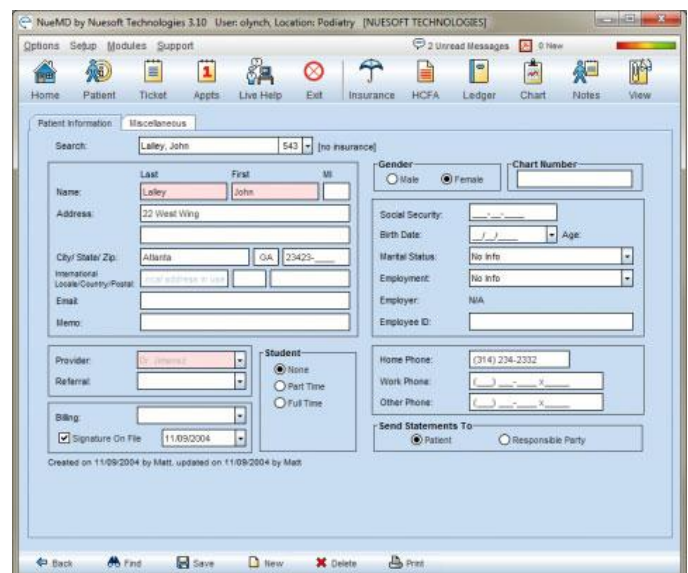
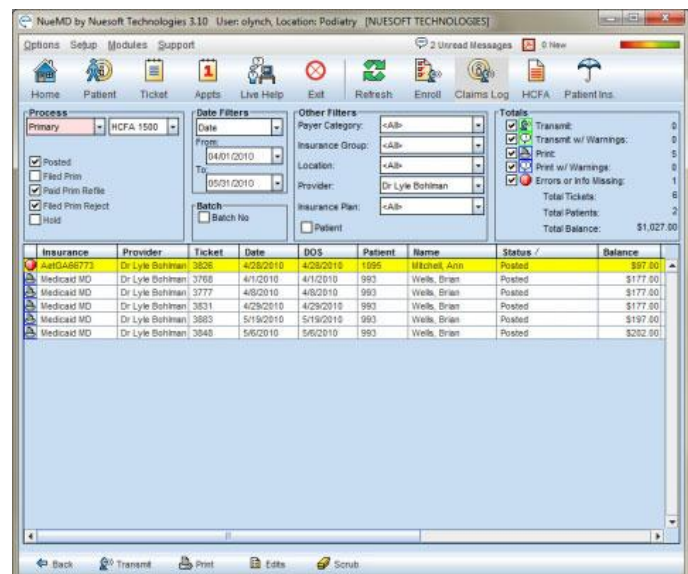
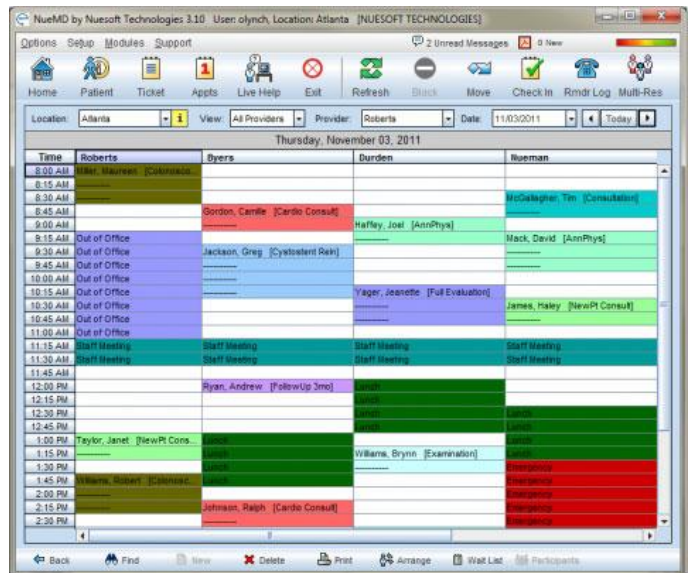
NueMD - ის საფასური გადაიხდება ყოველთვიური სააბონენტო გადასახადით, რომელიც მოიცავს შეუზღუდავი რაოდენობის მომხმარებელს და ადგილმდებარეობას. განახლება და მხარდაჭერაც შედის ამ ფასში. NueMD გთავაზობთ უნიკალურ სამომხმარებლო მხარდაჭერას მყისიერი შეტყობინებების სისტემისას. რეაგირებს, როგორც წესი, 30 წამში ან ნაკლებში.

NueMD დრუბელზე-დაფუძვნილი
უზრუნველყოფაა, ათავისუფლებს
ინსტრუქციებს შესრულების სიმძიმისაგან,
ასევე იგი არის შენარჩუნებადი და



განახლებადი პროგრამული უზრუნველყოფა. ხელმისაწვდომია დაცული ინტერნეტ კავშირით, იგი მუშაობს დამოუკიდებლად ბრაუზერში და ამით თავს არიდებს უამრავ რისკს. NueMD ამაყად აცხადებს, რომ ჰყავს 7000-ზე მეტი პროვაიდერი. NueMD-მა უნდა გააკეთოს მოკლე ჩამონათვალი იმ კომპანიებისა, რომლებიც ორიენტირებულნი არიან საკუთარი შემოსავლების ციკლის მართვის გაუმჯობესებაზე. ეს პროგრამული უზრუნველყოფა შეიძლება გაშვებულ იქნას Mac OS -ზე, და რაღა თქმა უნდა, აქვს Windows - ის მხარდაჭერაც. NueMD პორტალი იძლევა საშუალებას ხელმისაწვდომი იქნას კლინიკური და ფინანსური ჩანაწერები გზადაგზა მოძრაობაში.

ოპერაციული სისტემები, რომლებზეც მუშაობს NueMD: Windows XP, Windows Vista, Windows 2000, Mac OS

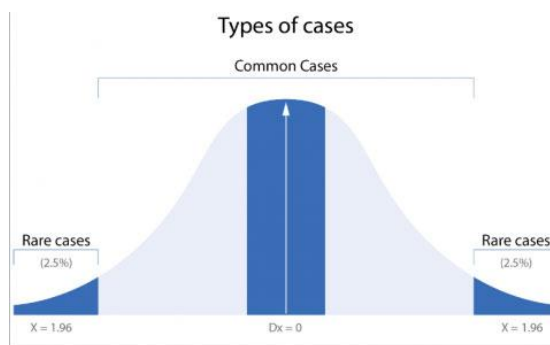


PRAXIS® PRAXIS - არის უნიკალური, დაჯილდოებული ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერების პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც იყენებს ხელოვნურ ინტელექტს და იგი სწავლობს თითოეული მომხმარებლისგან. ექიმების დიაგრამას აქვთ საკუთარი გზა, იყენებენ საკუთარ სტილსა და სიტყვებს, ამავდროულად აუმჯობესებენ სიჩქარეს, დოკუმენტაციასა და სამედიცინო ხარისხს.

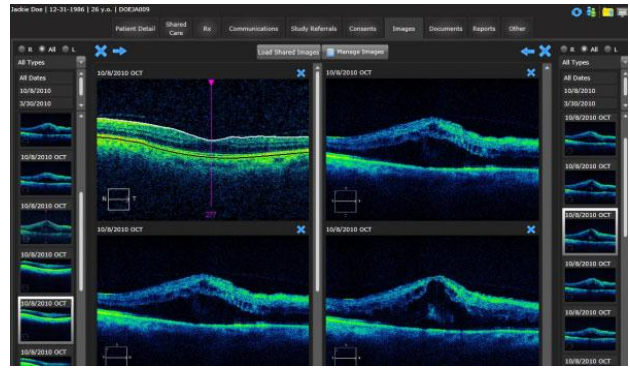
Praxis -ის სისტემა გთავაზობთ ყოვლისმომცველ სამედიცინო ჯანმრთელობის ჩანაწერებს, რომელის ნიმუშიც არის სრულიად უფასო და შეიძლება სრულიად მორგებულ იქნას ექიმის ინდივიდუალურ მოთხოვნებზე. მათი მმლავარი ხელოვნური ინტელექტი ე.წ. კონცეპტუალური პროცესები ზრდის პროგრამის ხარისხს.

Praxis -ის ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერები თავს არიდებს ისეთ შეზღუდვებსა და რისკს, როგორიცაა უზარმაზარი ჩანაწერების შეტანა და პაციენტის ჩანაწერების დაკარგვა. Praxis-ში ყველაფერი წარმოდგენილია ექიმის პირადი სიტყვებითა და პრივილეგირებული თანმიმდევრობით.

ოპერაციული სისტემები, რომლებზეც მუშაობს Praxis:
Windows 8, Web browser (OS agnostic), Mac OS

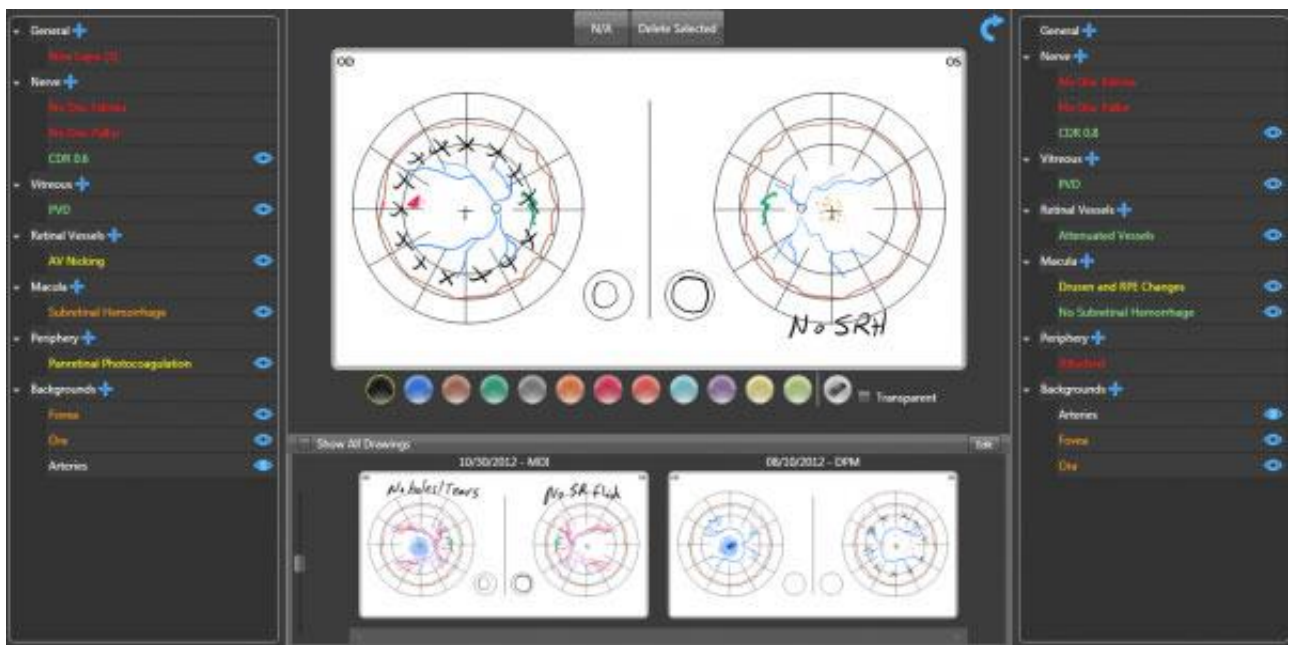


IntellectChart - MDIntelSys -ის მიერ შექმნილი IntellectChart-ი 2013 წელს იყო I ადგილზე 9 კატეგორიაში, ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერებისათვის შექმნილ პროგრამულ უზრუნველყოფათა შორის და იგი უკვე ემსახურება თვალის მოვლის კლინიკებს დაახლოებით 10 წელია. ეს ძლიერი



გადაწყვეტილება აერთიანებს პროგრესულ ტექნოლოგიებს ინოვაციურ მახასიათებლებთან, იმისათვის რომ უზრუნველყოს ცოდნაზე ორიენტირებული კლინიკური სისტემების, მაღალ პათოლოგიური ოფთალმოლოგიური კლინიკებისა და თვალის ბადურის სპეციალისტების გაზრდა.

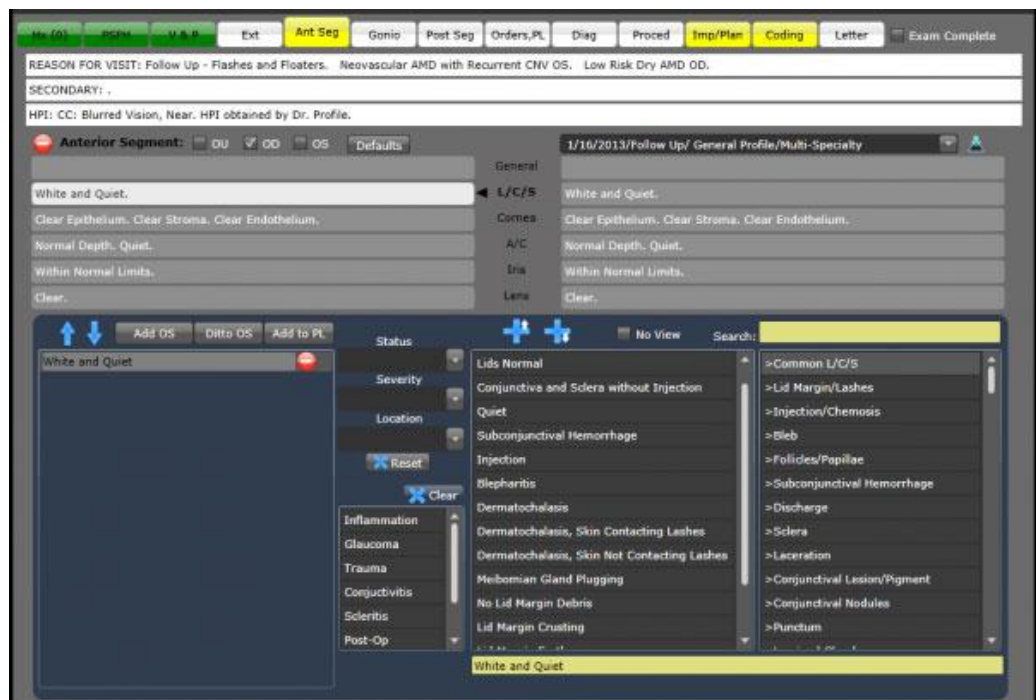
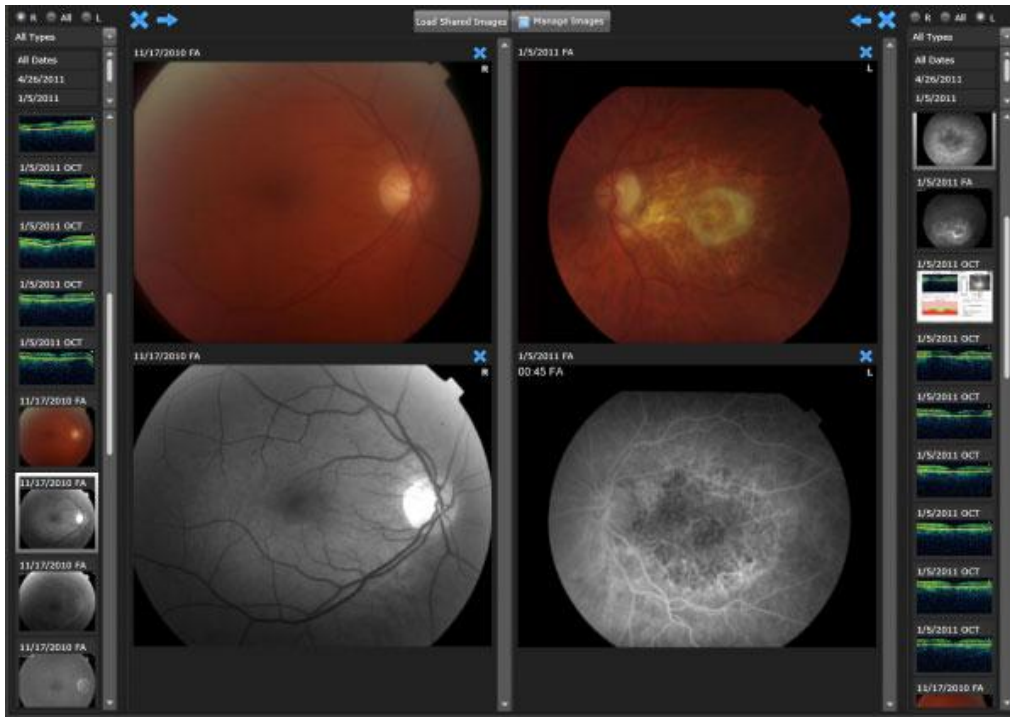
IntellectChart დაპროექტებულია ღრუბელი სისტემებისათვის, და ვითარდება ვებზე დაფუძნებულ ტექნოლოგიებით, იმისათვის, რომ გაუადვილდეს მომხმარებელს თანამშრომლობა. მომხმარებელს აქვს უნარი და შესაძლებლობა, იმისა რომ სრულად მოიღოს დამოწმებული (ალიარებული) ელექტრონული ჯანმრთელობის ჩანაწერები, თავი მოუყაროს თავის უნიკალურ შრომით პროცესებს და შემდეგ გაუზიაროს საუკეთესო ინსტრუქციები, დიაგნოსტიკის, მკურნალობის და სხვა კვლევის შედეგები თავიანთ ხელმძღვანელებს და ქვე-სპეციალისტებს.



როგორც ღრუბლოვან სისტემაზე დაფუძნებული სისტემა IntellectChart თავიდან იშორებს სერვერზე დაფუძნებული ამონახსნების განხორციელების საფასურს, როგორცაა ტექნიკა და მვირადღირებული IT რეზერვი და დახმარება. IntellectChart აგენერირებს ნიმუშებს კონკრეტული პაციენტისათვის.

ინსტრუქციებს აქვს დაწესებული თვიური გადასახადი, რომელშიც შედის სამომხმარებლო და ტექნიკური დახმარების ხელმისაწვდომობა 24/7.

ოპერაციული სისტემები, რომლებზეც მუშაობს IntellectChart : Web browser (OS agnostic), Mac OS.



ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები საქართველოში

დღესდღეობით საქართველოში ასეთი გლობალური ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები არ არსებობს. კერძო კლინიკებს აქვთ ამ ტიპის პროგრამული უზრუნველყოფა, მაგრამ ეს არ მოიცავს მთელს ქვეყანას და შესაბამისად ყველა კლინიკას.

რამდენადაც ცნობილია საქართველოს შრომის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო (სშჯსდ სამინისტრო) ნერგავს ინოვაციურ ჯანმრთელობის დაცვის ერთიან საინფორმაციო სისტემას აბთ ესოშიეთს ინკორპორეიტედისა (Abt Associates Inc.) და ემ-დი-აი ინფორმატიკსი-ს (MDI Informatics) ხელშეწყობით. პროექტი ხორციელდება აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს „ჯანდაცვის სისტემის განმტკიცების პროგრამის“ აქტიური ფინანსური და ტექნიკური მხარდაჭერით. აღნიშნული სისტემა უზრუნველყოფს სშჯსდ სამინისტროს, სადაზღვევო კომპანიების, სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებლების, ფარმაცევტული დაწესებულებებისა და პაციენტების საინფორმაციო საჭიროებათა დაკმაყოფილებასა და ურთიერთკავშირს. ის მიზნად ისახავს დაეხმაროს ქვეყნის მოსახლეობას, სახელმწიფოსა და ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში ჩართულ მხარეებს მარტივად და მცირე დროში მიიღონ ზუსტი ინფორმაცია და მოახდინონ შესაბამისი რეაგირება. მოცემული ინიციატივის საჭიროებისა და ეფექტურობის შეფასება შესაძლებელია შემდეგი ინდიკატორების მეშვეობით:

- საოპერაციო და ანალიტიკური მხარეების გაზრდილი ეფექტურობა
- სახელმწიფოს მიერ სუბსიდირებული პროგრამების სამთავრობო კონტროლის გაუმჯობესება
- ჯანდაცვის დაფინანსების გამჭვირვალობის გაზრდა და თაღლითური შემთხვევების რაოდენობის შემცირება
- ბიზნეს პროცესების სტანდარტიზება, ინსტიტუციონალიზაცია და მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება
- ჯანდაცვის მონაცემთა ხარისხის გაზრდა და საერთაშორისო სტატისტიკურ მონაცემებთან მათი შედარების უკეთესი შესაძლებლობა.
- პაციენტებისათვის ჯანდაცვის მომსახურებისა და დაზღვევის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის გაუმჯობესება
- გადაწყვეტილებათა მიღებისა და პოლიტიკის შემუშავების ეფექტური ინსტრუმენტები

ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის პროექტის რეალიზება დაიწყო 2011 წლის თებერვალში და მიმდინარეობდა საქართველოს შრომის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროსთან აქტიური თანამშრომლობით, მაგრამ არ მოხდა მუშაობის დასრულება.



ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემა

მომხმარებლის ავტორიზაცია

მომხმარებელი

პაროლი

☐ დამახსოვრება ➔ შესვლა

სამედიცინო დაწესებულების საყურადღებოდ (სს „არქიმედეს გლობალ ჯორჯიას“ ბენეფიციარების მომსახურების შესახებ)! გაცნობებით, რომ საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 20 იანვრის N77 განკარგულებაში „სამედიცინო რაიონების მიხედვით ვატურის ფასის დადგენის, მზღვეველი კომპანიის გამოვლენისა და კონკურსის შედეგად გამოვლენილი მზღვეველის ან ამხანაგობის მიერ აღებულ ვალდებულებათა შესრულებისა და ასევე პროგრამის ზედამხედველობის მიზნით შექმნილი უწყებათაშორისი კომისიის 2013 წლის 22 ოქტომბრის N11 და 2013 წლის 28 დეკემბრის N13 სხდომის ოქმით მიღებული გადაწყვეტილების მოწონებისა და სამედიცინო დაზღვევის ჯგუფის სს „არქიმედეს გლობალ ჯორჯიას“ გაკონტრების საქმისწარმოების დაწყებასთან დაკავშირებით ბენეფიციართათვის სამედიცინო მომსახურების მყისიერი აღმინისტრირების მიზნით გასატარებელ ღონისძიებათა შესახებ“ შევიდა ცვლილება 2014 წლის 14 აპრილის N679 მთავრობის განკარგულებით და დაემატა 21 პუნქტი: „2014 წლის 1 იანვრამდე სახელმწიფო სადაზღვევო პროგრამების ფარგლებში დამდგარი გადაუდებელი ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევები, რომლებიც დასრულდა ან გრძელდება 2014 წლის 1 იანვრის შემდგომ პერიოდში, სსიპ - სოციალური მომსახურების სააგენტოს მიერ ანაზღაურდეს 2014 წლის 1 იანვრიდან გაწეული ხარჯების შესაბამისად, ამასთან, ანაზღაურება მოხდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ კლინიკების მხრიდან შეტყობინება გაკეთებულია 2014 წლის 1 მაისამდე“, ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე გათხოვთ, დატოვთ ელექტრონული შეტყობინებები პორტალზე მიმდინარე წლის 1 მაისამდე.



© 2011 | პროექტი ხორციელდება შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს ჯანდაცვის სისტემის განმტკიცების პროგრამის ფინანსური და ტექნიკური მხარდაჭერით

90211
7845

TDP.GE
2514



შეიქმნა რამდენიმე მოდული:

ჯანმრთელობის დაცვის პროგრამების ადმინისტრირება და ფინანსური მართვა:

1. სამედიცინო შემთხვევების რეგისტრაციის მოდული;
2. ელ. ანგარიშგების მოდული სადაზღვევო კომპანიებისათვის;
3. ელ. ანგარიშგების მოდული სამედიცინო დაწესებულებებისთვის;
4. ჯანმრთელობის დაცვის პროგრამების ფინანსური მართვის მოდული

5. სამედიცინო სერვისებით მოსარგებელთა რეგისტრაციის მოდული - ზოგადი აბმულატორია;
6. სამედიცინო სერვისებით მოსარგებელთა რეგისტრაციის მოდული - სოფლის ექიმი;
7. სამედიცინო სერვისებით მოსარგებელთა რეგისტრაციის მოდული - დიალიზი;
8. სამედიცინო სერვისებით მოსარგებელთა რეგისტრაციის მოდული - ფსიქიატრია;
9. საყოველთაო ჯანდაცვა - გეგმიური აბმულატორიის მოდული;
10. მიმართვების ადმინისტრირების მოდული;

სამედიცინო საქმიანობის რეგულირება:

11. სამედიცინო დაწესებულებების ლიცენზირებისა და ნებართვების მოდული;
12. სამედიცინო პერსონალის სერთიფიცირებისა და აკრედიტაციის მოდული;

დამხმარე მოდულები:

13. სამედიცინო კლასიფიკატორები;
14. ანალიტიკური ინსტრუმენტები;
15. მომხმარებლის მართვის მოდული;

იმუნიზაციის და მარაგების მართვა:

16. იმუნიზაციის მართვის მოდული;
17. მარაგების მართვის მოდული;

საინფორმაციო რესურსები:

18. საინფორმაციო პორტალი;
19. სასწრაფოების პორტალი;
20. ჰოსპიტალების რეგიონალიზაციის გეგმა;

ფარმაცევტული საქმიანობა:

21. ფარმაცევტული პროდუქტების მოდული;
22. ელექტრონული რეცეპტების მოდული;
23. ფარმაცევტული და სააფთიაქო დაწესებულებების მოდული;

სასარგებლო ბმულები:

24. დაბადება-გარდაცვალების რეგისტრაციის მოდული;

25. გულის ქირურგია;

სამედიცინო მედიაცია:

26. სამედიცინო მედიაციის მოდული;

ასევე დაგეგმილია სხვა მოდულების შექმნა:

ჯანმრთელობის დაცვის პროგრამების ადმინისტრირება და ფინანსური მართვა:

1. სამედიცინო სერვისებით მოსარგებელთა რეგისტრაციის მოდული - ანტენატალური მომსახურება;

ელექტრონული სამედიცინო ისტორია:

2. ელექტრონული სამედიცინო ისტორია;

ელექტრონული სერვისები:

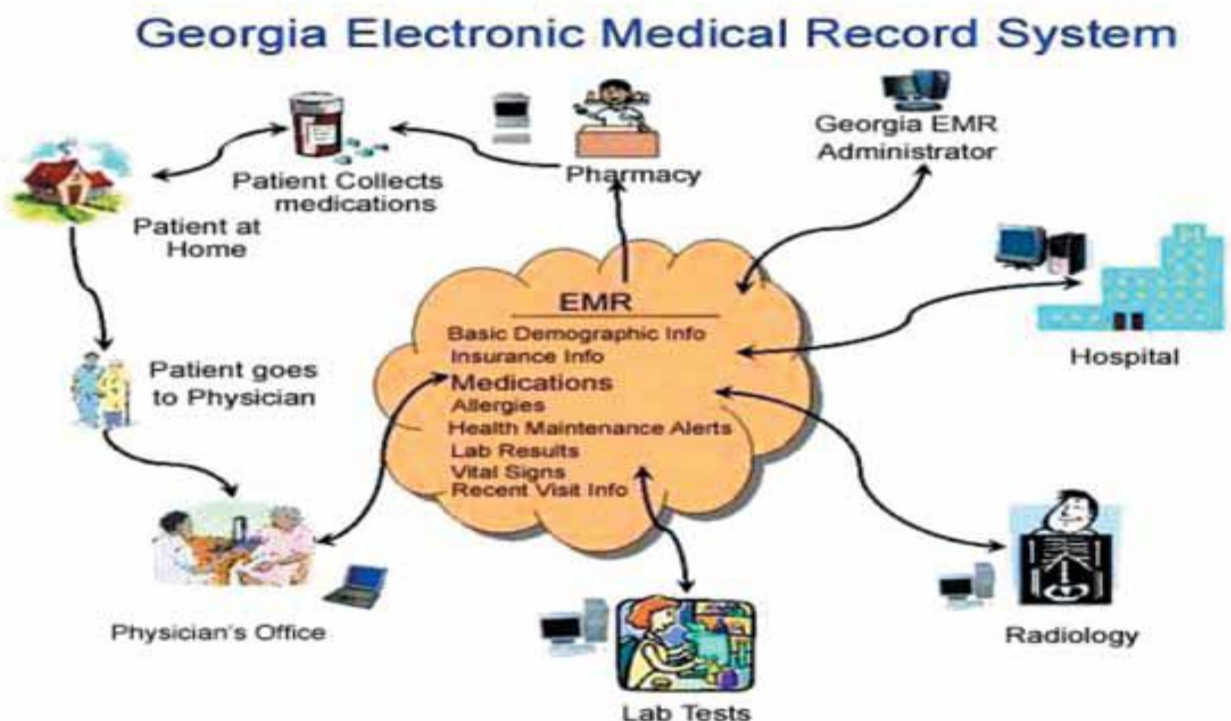
3. ელექტრონული სამედიცინო სერვისები;

ინფექციურ დაავადებათა მონიტორინგი და მართვა:

4. ინფექციურ დაავადებათა მონიტორინგის და მართვის მოდული;

ფარმაცევტული საქმიანობა:

5. ფარმაცევტული პროდუქტების ელექტრონული რეგისტრაციის მოდული;



1. ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის პორტალი

ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის პორტალი არის მთავარი გვერდი, რომელიც უზრუნველყოფს სხვადასხვა კომპონენტებზე წვდომას. მოხმარებელზე ორიენტირებული გვერდი იძლევა ნავიგაციის საშუალებას, საიდანაც მარტივად შეიძლება გადასვლა ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის მოდულებსა და კომპონენტებზე. პორტალს აქვს თითქმის ყველა გავრცელებული ვებ ბროუზერის მხარდაჭერა და თავსებადია თითქმის ყველა ოპერაციულ სისტემასთან.

2. სამედიცინო საქმიანობის რეგულირება

სამედიცინო საქმიანობის რეგულირების კომპონენტი მოიცავს რამდენიმე მოდულს, რომელთა კომბინირებულად გამოყენება უზრუნველყოფს სამედიცინო დაწესებულებების, პერსონალისა და საქმიანობის უკეთ მართვასა და რეგულირებას.

2.1 სამედიცინო პერსონალის სერტიფიცირებისა და აკრედიტაციის მოდული

სამედიცინო პერსონალის სერტიფიცირებისა და აკრედიტაციის მოდული წარმოადგენს სერტიფიცირებული სამედიცინო პერსონალის (ამ ეტაპზე ექიმების) ცენტრალიზებულ რეესტრს. ის აერთიანებს ინფორმაციას აქტიური და პასიური სერტიფიკატების, სამედიცინო პერსონალის ისტორიის (მათ შორის გადამზადების კურსების გავლის დამადასტურებელი სერტიფიკატების) შესახებ და ლიცენზიის შეჩერების/ჩამორთმევის შემთხვევაში ავტომატურად აგზავნის შეტყობინებას შესაბამის სამედიცინო დაწესებულებებში.

შედეგები:

- სამედიცინო პერსონალის შესახებ ზუსტი ინფორმაციისა და ეფექტური მართვის უზრუნველყოფა (მათ შორის პერსონალის განათლება, გადამზადების კურსები, სერტიფიკატები და გამოცდილება) ცენტრალიზებული რეესტრის მეშვეობით
- პაციენტის უსაფრთხოების გაუმჯობესება აქტიური და პასიური სერტიფიკატების შესახებ დროული და სანდო ინფორმაციის მიწოდების მეშვეობით
- პოლიტიკური და არაპოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის ხელშეწყობა სამედიცინო საქმიანობასა და სერტიფიცირებულ სამედიცინო პერსონალთან დაკავშირებით ზუსტი ანგარიშების მომზადებით

2.2 სამედიცინო დაწესებულებების ლიცენზირებისა და ნებართვების მოდული
სამედიცინო დაწესებულებების ლიცენზირებისა და ნებართვების მოდული წარმოადგენს სამედიცინო დაწესებულებების, მათი მფლობელობის სტრუქტურისა და სტატუსის ცენტრალიზებულ რეესტრს.

შედეგები:

- სამედიცინო დაწესებულებების, მათ შორის მათი სამართალმემკვიდრეობის, ლიცენზირებისა და ნებართვების შესახებ ზუსტი ინფორმაციისა და ეფექტური მართვის უზრუნველყოფა ცენტრალიზებული რეესტრის მეშვეობით
- სამედიცინო საქმიანობის უფლების შეჩერების/ჩამორთმევის პროცესის გამჭვირვალობის გაუმჯობესება
- გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის ხელშეწყობა მონაცემთა ანალიზისა და მიკვლევადობის მეშვეობით

3. ფინანსური აღრიცხვა და მართვა

ფინანსური აღრიცხვა და მართვა კომპლექსური სისტემაა, რომელიც მოიცავს შემდეგ მოდულებს:

3.1 სამედიცინო სერვისებით მოსარგებლეთა რეგისტრაციის მოდული

სამედიცინო სერვისებით მოსარგებლეთა რეგისტრაციის მოდული აერთიანებს ინფორმაციას სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული პირველადი ჯანდაცვის სერვისებით მოსარგებლეთა შესახებ. ის მოიცავს ზოგადი ამბულატორიული მომსახურების, სოფლის ექიმების, დიალიზისა და ფსიქიატრიული მომსახურების პროგრამებს. მას შეიძლება მარტივად დაემატოს სხვა ამბულატორიული პროგრამები. სამოქალაქო რეესტრის სოციალური მომსახურების სააგენტოსა და საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს მონაცემთა ბაზებთან ონლაინ წვდომა უზრუნველყოფს მონაცემთა ხარისხის გაუმჯობესებას.

შედეგები:

- დუბლირების აღმოფხვრა თითოეული პირის დარეგისტრირებით მხოლოდ ერთ დაწესებულებაში
- თანხებისა და რესურსების გამარტივებული ადმინისტრირება და ოპტიმიზაცია
- უფრო ზუსტი ანგარიშები მოიცავს სხვადასხვა ამბულატორიული პროგრამის ბენეფიციართა ნუსხებს პროვაიდერების მიხედვით, რაც ხელს უწყობს გადაწყვეტილებების მიღების პროცესს

- პროვაიდერების ანაზღაურების ზუსტი გამოთვლა ბიუჯეტის დროულად და მარტივად შექმნის მიზნით

3.2 სამედიცინო შემთხვევების რეგისტრაციის მოდული

სამედიცინო შემთხვევების რეგისტრაციის მოდული საშუალებას იძლევა განხორციელდეს სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული სტაციონარული და ამბულატორიული შემთხვევების უმრავლესობის (განსაკუთრებით საშიში და გადამდები დაავადებების) ონლაინ მონიტორინგი. ის აერთიანებს ინფორმაციას პაციენტების, მომსახურების მიმწოდებლების, დიაგნოზებისა და გამოსავლების შესახებ. ამჟამად მოდული გამოიყენება სახელმწიფო ჯანდაცვის პროგრამების ფარგლებში, მაგრამ ასევე შესაძლებელია მისი გამოყენება სხვა პროგრამების მიერ. სამოქალაქო რეესტრის, სოციალური მომსახურების სააგენტოსა და საჯარო რეესტრის ეროვნული სააგენტოს მონაცემთა ბაზებთან ონლაინ წვდომა უზრუნველყოფს მონაცემთა ხარისხის გაუმჯობესებას.

შედეგები:

- ერთიან სტანდარტებზე დაყრდნობით შემთხვევათა რეალურ დროში აღრიცხვა და ამ ინფორმაციის მიწოდება ჩართული მხარეებისათვის
- სხვადასხვა სამედიცინო დაწესებულებაში ერთი და იმავე მოქალაქის ერთდროულად დარეგისტრირების თავიდან აცილება და ამგვარად, დუბლირებებისა და თაღლითობის პრევენცია
- სამედიცინო შემთხვევების ინსპექტირებისა და ანალიზის მოქნილი ინსტრუმენტი

3.3 ჯანმრთელობის დაცვის პროგრამების ფინანსური მართვის მოდელი

ჯანმრთელობის დაცვის პროგრამების ფინანსური მართვის მოდელი ხელს უწყობს სახელმწიფო პროგრამებისა და თანხების ოპტიმიზაციას ბიუჯეტის მონიტორინგის, ცვლილებების ადმინისტრირების, მომსახურებასთან დაკავშირებული მონაცემების ავტომატურად გაგზავნისა და შესაბამისი სახაზინო ვალდებულებების გენერირების მეშვეობით. ამ სისტემით სარგებლობა შეუძლია სოციალური მომსახურების სააგენტოს, დაავადებათა კონტროლის ეროვნულ ცენტრს, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს, თბილისის მერიას და სხვ.

შედეგები:

- ხელშეკრულების ეფექტურობის გაუმჯობესება სამედიცინო დაწესებულებებთან სხვადასხვა პროგრამის ფარგლებში დადებული ხელშეკრულებებისა და მათი პირობების ელექტრონული აღრიცხვის მეშვეობით
- სამედიცინო დაწესებულებების მიერ წარმოდგენილი ხარჯთაღრიცხვების კონტროლისა და ანალიზის გაუმჯობესება
- სამედიცინო დაწესებულებებთან უფრო ზუსტი ანგარიშსწორება
- პოლიტიკური და არაპოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის გაუმჯობესება სხვადასხვა ჯანდაცვის პროგრამისთვის ფინანსური რესურსების მოძრაობის ანალიზის მეშვეობით

3.4 ელექტრონული ანგარიშგების მოდული

ელექტრონული ანგარიშგების მოდული ღებულობს ფინანსურ და სტატისტიკურ ინფორმაციას სახელმწიფო სადაზღვევო პროგრამების ფარგლებში გაწეული სამედიცინო მომსახურების შესახებ და დეტალურ ანგარიშებს აწვდის სადაზღვევო კომპანიებსა და სამედიცინო დაწესებულებებს.

შედეგები:

- შეცდომების შემცირება ერთიანი სტანდარტებით მონაცემთა აღრიცხვისა და გაცვლის, ავტომატიზაციის და შიდა და გარე უწყებების რეესტრებთან მონაცემთა ვალიდაციის მეშვეობით
- ფინანსური ინფორმაციის გამჭვირვალობის გაზრდა, თაღლითობის პრევენცია და ადმინისტრაციული დანაკარგების შემცირება
- გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის გაუმჯობესება მოწოდებული ინფორმაციის მრავალდონიანი ანალიზის მეშვეობით

4. სამედიცინო კლასიფიკატორების მოდული

სამედიცინო კლასიფიკატორების მოდული წარმოადგენს დაწესებულებებისა და დაინტერესებულ მხარეთათვის საქართველოში დამტკიცებული ადგილობრივი და საერთაშორისო სამედიცინო კლასიფიკატორების (ICD10, ICPC2, NCSP და ლაბორატორიული კლასიფიკატორი) და მათი ურთიერთკავშირის შესახებ ზუსტი და სრული ინფორმაციის მიწოდების მოქნილ ინსტრუმენტს.

შედეგები:

- მონაცემთა ხარისხის გაუმჯობესება საქართველოში დამტკიცებულ სამედიცინო კლასიფიკატორების (ICD10, NCSP, ICPC2, ლაბორატორიული კლასიფიკატორი) მუდმივად განახლებადი სრული მონაცემთა ბაზის მეშვეობით
- კლასიფიკატორების ეფექტური ცენტრალიზებული მართვა
- ერთიანი სტანდარტებით ინფორმაციის გაცვლისა და ინტეროპერაბელურობის გაუმჯობესება

5. ფარმაცევტული კომპონენტი

ფარმაცევტული კომპონენტი შედგება შემდეგი მოდულებისგან, რომლებიც უზრუნველყოფს ფარმაცევტულ ინფორმაციაზე თვალყურის დევნებას და მასთან დაკავშირებულ ანგარიშგებას:

5.1 ფარმაცევტული დაწესებულებების მოდული

ფარმაცევტული დაწესებულებების მოდული აერთიანებს ინფორმაციას ფარმაცევტული დაწესებულებების, მათი ლიცენზირებული საქმიანობისა და მფლობელების შესახებ. მონაცემების იდენტიფიცირება ხდება ონლაინ რეჟიმში საჯარო რეესტრის ეროვნულ სააგენტოსთან და ცენტრალურად დაკავშირებულია ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის სხვა მოდულებთან.

შედეგები:

- მმართველობის გაუმჯობესება ყველა ფარმაცევტული დაწესებულებისა და მათი ლიცენზირებული საქმიანობის აღრიცხვის მეშვეობით
- ინსპექტირების გაუმჯობესება ფარმაცევტულ დაწესებულებებსა და პროდუქტებზე თვალყურის დევნების მეშვეობით
- გადაწყვეტილებების მიღებასთან დაკავშირებული ანგარიშგების გაუმჯობესება მონაცემთა სტანდარტიზაციისა და დუბლირების პრევენციის მეშვეობით

5.2 ფარმაცევტული პროდუქტების მოდული

ფარმაცევტული პროდუქტების მოდული სრულყოფილად აღრიცხავს ქვეყნის მასშტაბით რეგისტრირებულ ფარმაცევტულ პროდუქტებს, მათ შორის პროდუქტების საიდენტიფიკაციო ნომრებს, ცვლილებების ისტორიასა და პასუხისმგებელ პირებს. ის წარმოადგენს ამ ტიპის ინფორმაციის ერთადერთ ყველაზე ზუსტ წყაროს. თოთოეულ პროდუქტს მინიჭებული აქვს უნიკალური საიდენტიფიკაციო ნომერი - წამლის ეროვნული კოდი, რაც ხელს უწყობს

მედიკამენტებზე თვალყურის დევნებას და მათი ბაზრიდან ამოღების პროცესს. მოდული ასევე მოიცავს პროდუქციის იმპორტთან დაკავშირებულ ინფორმაციას, რომელსაც ის იღებს შემოსავლების სამსახურთან (საბაჟო დეპარტამენტთან) ონლაინ წვდომის მეშვეობით.

მოდულში შესაძლებელია დამატებითი ინფორმაციის შეყვანა, რომელიც მოიცავს სამედიცინო გაფრთხილებებს, ფარმაცოლოგიურ მონაცემებს და ანოტაციებს.

შედეგები:

- საქართველოში ნებადართული ფარმაცევტული პროდუქტების შესახებ ინფორმაციის ერთადერთი წყარო
- წამლის იმპორტის კონტროლის გაუმჯობესება საბაჟო დეპარტამენტთან კავშირის მეშვეობით
- მოქალაქეების უსაფრთხოებისა და ფარმაცევტული პროდუქტების მიკვლევადობის გაუმჯობესება
- გადაწყვეტილებების მიღებასთან დაკავშირებული ანგარიშგების გაუმჯობესება მონაცემთა სტანდარტიზაციისა და დუბლირების პრევენციის მეშვეობით
- მედიკამენტების ანოტაციებზე და სხვადასხვა სამედიცინო ინფორმაციაზე დაყრდნობით სამედიცინო პერსონალის მიერ ინფორმირებული გადაწყვეტილებების მიღების ხელშეწყობა

5.3 ელექტრონული დანიშნულების მოდული

ელექტრონული დანიშნულების მოდული საშუალებას აძლევს პროვაიდერებს ელექტრონულად გამოწერონ დანიშნულება და ფარმაცევტებს - გასცენ წამალი. ამ სისტემის გამოყენება ამცირებს ხელით წერასთან დაკავშირებულ შეცდომებს, აუმჯობესებს უსაფრთხოებასა და გადაწყვეტილებების მიღების პროცესს და ხელს უწყობს ექიმებსა და ფარმაცევტებს შორის კომუნიკაციას.

შედეგები:

- პაციენტის სადაზღვევო სტატუსის რეალურ დროში დადგენის მეშვეობით მართვის ეფექტურობის გაუმჯობესება და თაღლითობის შემცირება
- პაციენტის უსაფრთხოების გაუმჯობესება გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის ხელშეწყობისა და ხელით წერასთან დაკავშირებული შეცდომების შემცირების მეშვეობით
- ხარჯთეფექტურობისა და რესურსების მართვის გაუმჯობესება

- სახელმწიფო და კერძო სადაზღვევო პროგრამების ფარგლებში ფარმაცევტული პროდუქტის სარგებლის ლიმიტის კონტროლის გაუმჯობესება
- პაციენტების კმაყოფილების ზრდა ქრონიკული დაავადებების სამკურნალო საშუალებების დანიშნულების ექიმთან ვიზიტის გარეშე განახლებით
- გადაწყვეტილებების მიღებასთან დაკავშირებული ანგარიშგების გაუმჯობესება მონაცემთა სტანდარტიზაციისა და დუბლირების პრევენციის მეშვეობით

6. აფთიაქებისა და სამედიცინო დაწესებულებების საინფორმაციო პორტალი

აფთიაქებისა და სამედიცინო დაწესებულებების საინფორმაციო პორტალი წარმოადგენს ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის მთავარ კომპონენტს, რომელიც საშუალებას აძლევს ნებისმიერ მოქალაქეს ან დაინტერესებულ მხარეს, რომ მიიღოს უახლესი ინფორმაცია სამედიცინო მომსახურებასთან, მომსახურების მიმწოდებლებთან, ფარმაცევტულ დაწესებულებებსა და პროდუქტებთან დაკავშირებით. ფარმაცევტული კომპანიები და სამედიცინო დაწესებულებები ერთ ვირტუალურ სივრცეში (ე.წ. საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემა „ქლაუდ“-ში) განათავსებენ ინფორმაციას მედიკამენტების, სერვისებისა და პერსონალის შესახებ.

შედეგები:

- სხვადასხვა კრიტერიუმის მიხედვით ფარმაცევტული დაწესებულებების, პროდუქტების, სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებლების, მათი სერვისებისა და პერსონალის შესახებ ინფორმაციის მოძიების მოქნილი ინსტრუმენტი
- სამედიცინო დაწესებულებებში თავისუფალი საწოლების შესახებ ინფორმაციაზე რეალურ დროში წვდომა
- წამლების მარაგის, ფასებისა და გეოგრაფიული განაწილების ჩვენება
- ფასების გამჭვირვალობა

7. იმუნიზაცია/ვაქცინაციის მოდული

ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის იმუნიზაცია/ვაქცინაციის მოდული წარმოადგენს იმუნიზაციის მართვის სრულყოფილ სისტემას. ის იძლევა საშუალებას შეიქმნას „აცრების კალენდარი“ მაშინვე, როგორც კი ბავშვი იბადება, აღრიცხავს ბენეფიციართათვის დანიშნულ აცრებს, ახორციელებს ვაქცინების მარაგის მონიტორინგს და იძლევა ინფორმაციას ცენტრალური და რეგიონალური საწყობებიდან გაცემული ვაქცინების სამედიცინო დაწესებულებებსა და საბოლოო ჯამში, პაციენტამდე მისვლის შესახებ.

ინტერნეტ-ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული სისტემა თავსებადია კომპიუტერებისა და მობილური ტელეფონების უმრავლესობასთან და მისი გაშვება და ადმინისტრირება მოითხოვს მინიმალურ ტექნიკურ უნარ-ჩვევებს. ის საშუალებას აძლევს სამედიცინო მომსახურების მიწოდებლებს ყურადღება გაამახვილონ მათ მთავარ საქმიანობაზე - სამედიცინო მომსახურების მიწოდებაზე.

შედეგები:

- სამიზნე მოსახლეობის, მათი პროვაიდერებისა და იმუნიზაციასთან დაკავშირებული სამედიცინო დოკუმენტაციის (აცრების კალენდარი) შესახებ სანდო ანგარიშები
- აცრების კამპანიის, ქალაქდამატარებლებზე წარდგენილი ანგარიშების ჩათვლით, გამარტივებული ცენტრალიზებული მართვა
- ვაქცინების მარაგის მართვა: ვაქცინების გამოყენება, ბალანსი, მოთხოვნა, მარაგები, სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული დანაკარგი
- სარწმუნო სტატისტიკური და ეპიდემიოლოგიური ანალიზის გაკეთების ხელშეწყობა.

8. სამედიცინო მედიაციის მოდული

სამედიცინო მედიაციის მოდული წარმოადგენს სადაზღვევო პროგრამებში ჩართული მხარეების მედიატორის - სამედიცინო მედიაციის სამსახურის მიერ განხორციელებული ბიზნეს პროცესების ეფექტური ავტომატიზაციისა და რეგულირების მოქნილ ინსტრუმენტს. ის საშუალებას აძლევს სადაზღვევო სექტორში ჩართულ მხარეებს, რომ დროულად შეასრულონ აღებული ვალდებულებები და გადაჭრან პრობლემები.

შედეგები:

- შემთხვევათა შესახებ ინფორმაციის სიზუსტისა და მართვის პროცესის ეფექტურობის გაზრდა საერთო სტანდარტებზე დაფუძნებული ცენტრალიზებული რეესტრის მეშვეობით
- განცხადებების გამარტივებული ცენტრალიზებული მართვა და ადმინისტრირება
- განხილვის განხილვის უფრო მოქნილი სისტემა და სტატისტიკური მონაცემებისთვის თვალყურის დევნება
- სამედიცინო დავებთან დაკავშირებული სარწმუნო ანგარიშების მეშვეობით პოლიტიკური და არაპოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღების პროცესის ხელშეწყობა

9. ანალიტიკური ინსტრუმენტები

ანალიტიკური მოდული წარმოადგენს მონაცემთა ვიზუალიზაციის სრულყოფილ ინსტრუმენტს, რომელიც საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის ერთიან საინფორმაციო სისტემაში თავმოყრილ უზარმაზარ ინფორმაციას ხელმისაწვდომს ხდის არატექნიკური და პოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიმღებთათვის. ის გამოსახავს მონაცემებს მომხმარებელზე ორიენტირებულ გრაფიკულ ფორმატში (სექტორული დიაგრამები, რუკები, დროის ნავიგატორი და სექტორული დიაგრამები ინდიკატორებით) შედარების გამარტივების მიზნით. ის ხელს უწყობს სხვადასხვა მიმართულებების მონიტორინგს როგორც რეალურ დროში, ასევე რეტროსპექტულად.

შედეგები:

- პოლიტიკური გადაწყვეტილებების მიღების ხელშეწყობა მომხმარებელზე ორიენტირებული გრაფიკულ ფორმატში წარმოდგენილ მონაცემებზე ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფით
- გადაწყვეტილებების მიღების ხელშეწყობა სხვადასხვა ინდიკატორების შედარების, მონიტორინგის, ანალიზის და სხვადასხვა ჭრილში მონაცემთა ანალიზის (დროის ინტერვალი, გეოგრაფიული განაწილება, ა.შ.) უზრუნველყოფის მეშვეობით

10. მომხმარებელთა მართვის მოდული

ეს მოდული ხელს უწყობს ყველა მოდულის ადმინისტრირების პროცესს, კერძოდ, ის განსაზღვრავს მომხმარებლებს, მათ როლებს და დაშვების დონეებს და უზრუნველყოფს მათ ვალიდაციას ძლიერი და უსაფრთხო მექანიზმის გამოყენებით სისტემაში არავტორიზებული შესვლის შეზღუდვის მეშვეობით.

შედეგები:

- მომხმარებელთა მართვის ეფექტურობის გაუმჯობესება მომხმარებელთა და მათი დაშვების დონეების, ჯანმრთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის ყველა მოდულის მომხმარებელთა საერთო ნუსხის მართვის ცენტრალიზებული ინსტრუმენტის მეშვეობით
- გამარტივებული მართვა ერთჯერადი ავტორიზაციის გავლით
- მონაცემთა დაცვისა და უსაფრთხოების გაუმჯობესება

ჯარნმთელობის დაცვის ერთიანი საინფორმაციო სისტემის ფარგლებში არსებული მოდულებით სარგებლობისათვის აუცილებელია კომპიუტერული მოწყობილობა აკმაყოფილებდეს ქვემოთ მოცემულ ჩამონათვალს.

ინტერნეტ ბროუზერები:

1. Internet Explorer 9 & 10
2. Firefox 7 და ზევით;
3. Chrome 14 და ზევით;
4. Safari 5 -და ზევით;
5. Opera 11 და ზევით;
6. Mobile Safari 3.2 და ზევით;
7. Opera Mobile 5 და ზევით;
8. Android 2.1 და ზევით;

კომპიუტერული მოწყობილობა პროცესორი	Processor	Intel® Core™ 2 Duo E6600 or AMD Athlon™ 64 X2 5000 + ან უფრო მაღალი მონაცემები
ოპერატიული მეხსიერება	Memory	მინიმუმ 2 GB RAM
მყარი დისკი	Storage	მინიმუმ 20 GB
ინტერნეტ კავშირის სიჩქარე	Internet	1MB/s ან მეტი
ვიდეო გაფართოება	Resolution	მინიმუმ 1024X768

მიუხედავად, იმისა რომ სახელმწიფომ შეიმუშავა ზემოთხსენებული სისტემა და დაწყებულის მასზე მუშაობა, რეალურად არ მოხდა მისი დასრულება და ამოქმედება. ასე, რომ საქართველოში არ არის დანერგილი მსგავსი პროგრამული უზრუნველყოფა და შესაბამისად არ არსებობს ქვეყნის მასშტაბით თითოეულ მოქალაქეზე ინდივიდუალური ელექტრონული სამედიცინო ჩანაწერები.

სტაციონალურ და ამბულატორიულ ელექტრონულ ბარათთა საინფორმაციო სისტემა

როგორც რეალობამ აჩვენა, საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებათა აბსოლუტური უმრავლესობა არ ახდენს სამედიცინო ინფორმაციის ურთიერთგაცვლას ერთიან საინფორმაციო სივრცეში. ამის მიზეზი უმთავრესად არის ერთიანი ბაზის არ არსებობა. მიუხედავად სახელმწიფოს მიერ შემუშავებული პროექტებისა, მათი განხორციელება შეჩერებულია გაურკვეველი ვადით.

ჩვენს მიერ განხორციელებული პროექტის მიზანია შეიქმნას საინფორმაციო სისტემა, რომელშიც განთავსდება საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისი სამედიცინო ბარათების ელექტრონული შაბლონები. სისტემა საშუალებას მისცემს ერთიანი მონაცემთა ბაზის საფუძველზე მოხდეს ბარათებს შორის ინფორმაციის ურთიერთ გაცვლა და ავტომატიზირებული შევსება. სისტემაში გათვალისწინებული იქნება დოკუმენტაციის შერჩევის დამხმარე ინსტრუმენტის ფუნქციონირება.

ჩვენ შევისწავლეთ არსებული ვითარება, განვიხილეთ უკვე არსებული და სხვა ქვეყნებში მოქმედი პროგრამები და გადავწყვიტეთ შეგვექმნა პროგრამული უზრუნველყოფა, რომლის საშუალებითაც შეიქმნება საქართველოს მასშტაბით ელექტრონული სამედიცინო ბარათები. ეს გააადვილებს მკურნალობის პროცესებს და შეამცირებს საჭირო ინფორმაციის მოპოვებისთვის აუცილებელ დროსა და ხარჯებს.

ბაზას საფუძვლად დაედო საქართველოში არსებული და საქართველოს შრომის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ ოფიციალურად დამტკიცებული სამედიცინო ბარათები, რომლებიც ყოველდღიურად აქტიურად გამოიყენება საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებებში. ამ სამედიცინო ბარათებზე დაყრდნობით შეიქმნა შესაბამისი ცხრილები ამბულატორიისა და სტაციონალის სამედიცინო ბარათების ელექტრონული ვერსიებისათვის.

Web აპლიკაციის სერვერის მხარეს გადავწყვიტეთ გამოგვეყენებინა დაპროგრამების ენა JAVA, რადგან იგი არის მულტიპლათფორმული, ასევე თავსებადია ბევრ სხვადასხვა დანიშნულების ტექნოლოგიასთან, არის თანამედროვე და ყველაზე სწრაფად განვითარებადი პროგრამული პლატფორმა. გამოვიყენეთ JBOSS EAP სერვერი, რომელიც გვთავაზობს JAVA აპლიკაციისთვის სერვერის მხარის მომსახურებების სრულ პაკეტს, ასევე მონაცემთა ბაზებთან კავშირის იზოლირებასა და მათზე სამუშაო მრავალ ხელსაწყოს. მონაცემთა ბაზების

დასამუშავებლად ვიყენებთ Hibernate-ს. იგი არის დღეისათვის ერთ-ერთი ყველაზე სრულყოფილი სისტემა, რომელიც იმპლემენტაციას უკეთებს Java-ს მონაცემთა ბაზებთან სამუშაო სტანდარტს (JPA), რაც ნიშნავს მისი Java-ს სხვა ვერსიებთან მუშაობის გარანტიას. ასევე მასთან მუშაობისას არ ვსაჭიროებთ დამატებითი ენების გამოყენებას. ამავე მიზეზით გადავწყვიტეთ მომხმარებლის მხარის ტექნოლოგიად გამოგვეყენებინა GWT (Google Web Toolkit), რომელსაც გააჩნია ფორმების მდიდარი ბიბლიოთეკა და მისი ინტეგრირება სისტემის დანარჩენ ნაწილთან ძალიან მარტივია და მოსახერხებელია პროგრამისტისთვისაც.

პროგრამის სრულყოფილი მუშაობისთვის რეალურ გარემოში აუცილებელია საერთო სერვერი, რომელზეც განთავსდება მონაცემთა ბაზები და თავად პროგრამა. ასევე აუცილებელია შესაბამისი ქსელის გამართვა სამედიცინო დაწესებულებებსა და ამ სერვერს შორის. თავისთავად აუცილებელია ამ ქსელში ჩართული 1 კომპიუტერი მაინც.

მოცემული პროგრამის მომხმარებლის მხარეს მუშაობისათვის არ არის საჭიროებს რაიმე სპეციალური სახის კომპიუტერები. იგი იმუშავებს ნებისმიერი მონაცემების მქონე კომპიუტერზე, ნებისმიერი ოპერაციული სისტემით, თუ მას აქვს ინტერნეტ ბრაუზერის მხარდაჭერა. რისი მიზეზიც გახლავთ ის, რომ ძირითადი გამოთვლები წარმოებს საერთო სერვერზე.

ასევე ვაკეთებთ Desktop აპლიკაციას, რომელიც დაწერილია დაპროგრამების ენა C#-ზე, რადგან ამ ენაზე Desktop აპლიკაციის დაპროგრამება ყველაზე მოსახერხებელია. პროგრამის მუშაობისთვის საჭირო მოთხოვნები ძალიან მცირეა. საჭიროა შესაბამის კომპიუტერზე ეყენოს .NET framework და ასევე windows ოპერაციული სისტემა.

პროგრამის დასრულებისას იგეგმება შემდეგი ფუნქციონალური მოდულების ქონა:

1. პაციენტის რეგისტრაცია პირველი მისვლის დროს;
2. პაციენტის მონაცემების განახლება საჭიროებისამებრ;
2. პაციენტის სამედიცინო ბარათის გენერირება დაგროვებული ინფორმაციის საფუძველზე;
3. პაციენტის იმუნიზაციის ცხრილის გენერირება დაგროვებული ინფორმაციის საფუძველზე;
4. პაციენტის ზოგადი მონაცემების ცხრილის გენერირება დაგროვებული ინფორმაციის საფუძველზე;
5. პაციენტის დასკვნითი დიაგნოზების ცხრილის გენერირება დაგროვებული ინფორმაციის საფუძველზე;

და სხვა აუცილებელი მოდულები.

გვაქვს აპლიკაციის მუშა არქიტექტურა, რომელიც მოიცავს უსაფრთხოების სისტემას, ინფორმაციის უნიკალურობის დაცვას, ძირითად გამართულ დიზაინს. მასში საჭიროა ზემოთ აღნიშნული ფუნქციონალური მოდულების ჩაშენება და ერთმანეთთან დაკავშირება. პროექტის დასრულებისას საბოლოო სახით გვექნება შესაბამისი ელექტრონული ბარათებისა და მოდულების სრული ვერსია. გამართული და ერთმანეთთან დაკავშირებული იქნება ფუნქციონალური მოდულები. და თავისუფლად იქნება შესაძლებელი პაციენტის ჯანმრთელობის მონაცემების შეტანა ამოღება ავტორიზებული მომხმარებლის მიერ.

ამჟამად ჩვენი პროგრამა ასე გამოიყურება:

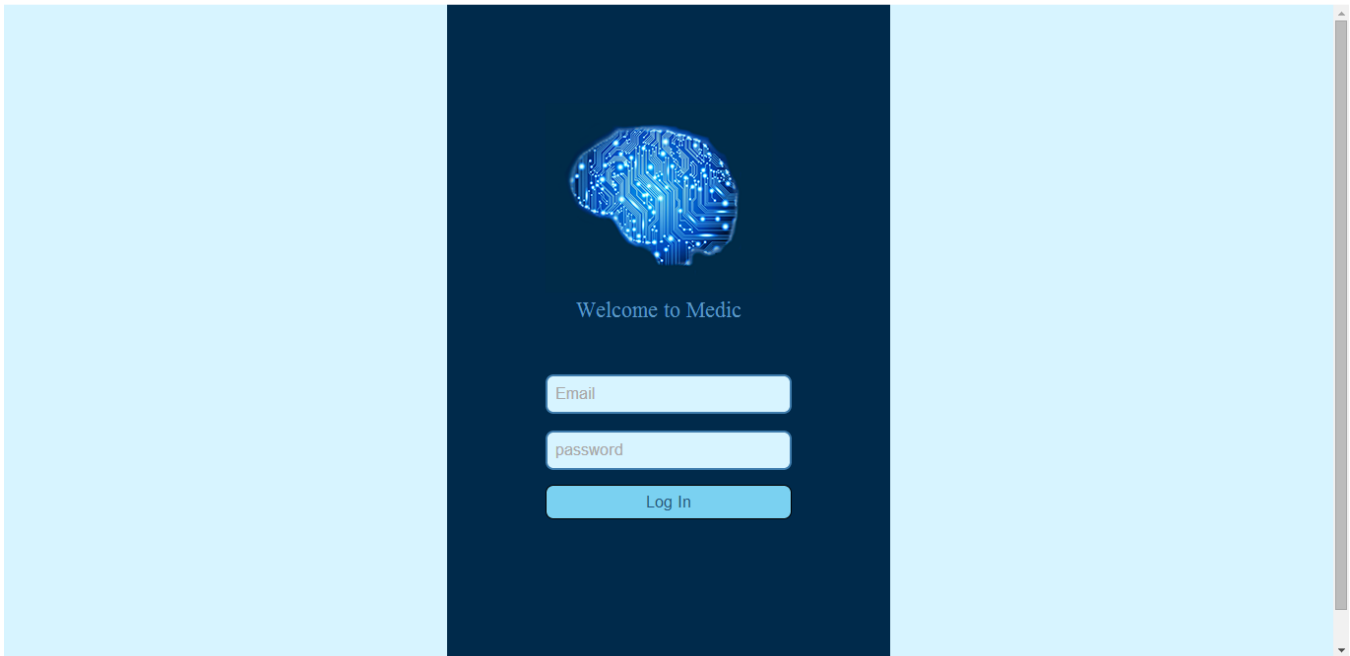
ავტორიზაციის გვერდი, სადაც მოხდება მხოლოდ დარეგისტრირებული მომხმარებლების ავტორიზაცია. Web აპლიკაცია ასევე არის ინგლისურენოვანი.

Desktop აპლიკაცია



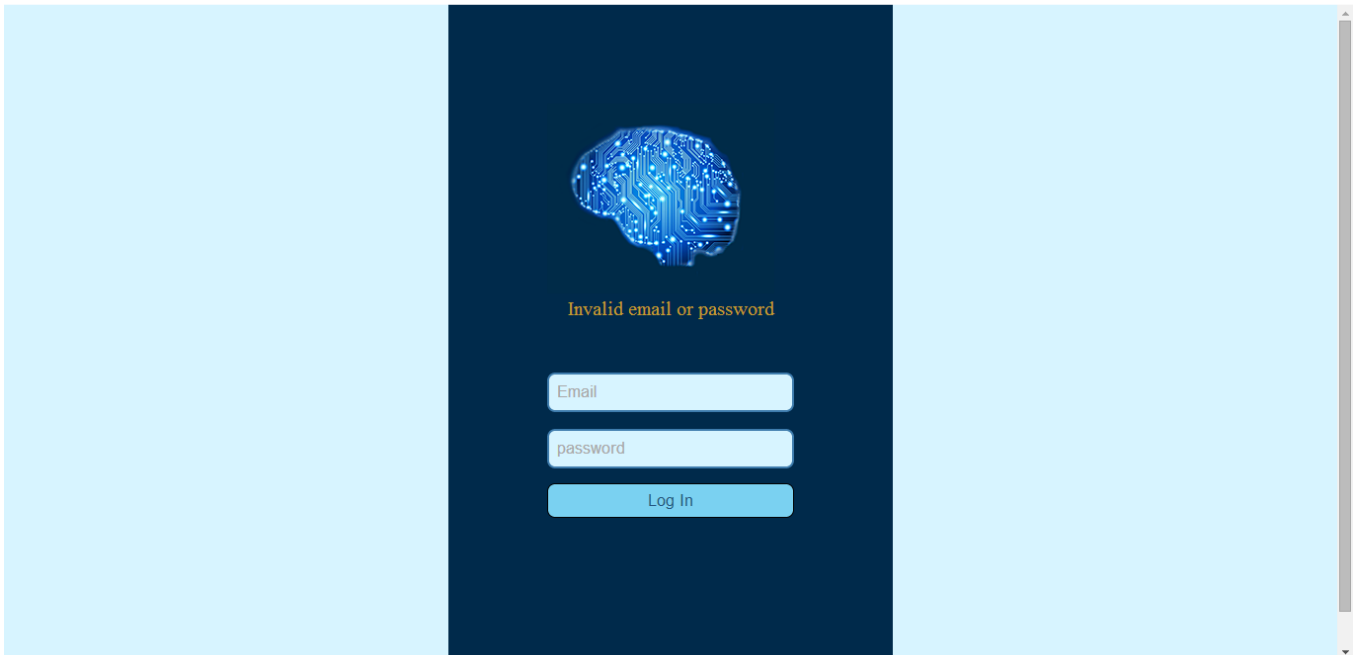
Web აპლიკაცია

Webpage Screenshot



http://localhost:8080/Medic/App.html?locale=en Sun Jun 29 2014 15:44:37 GMT+0400 (Georgian Standard Time)

Webpage Screenshot



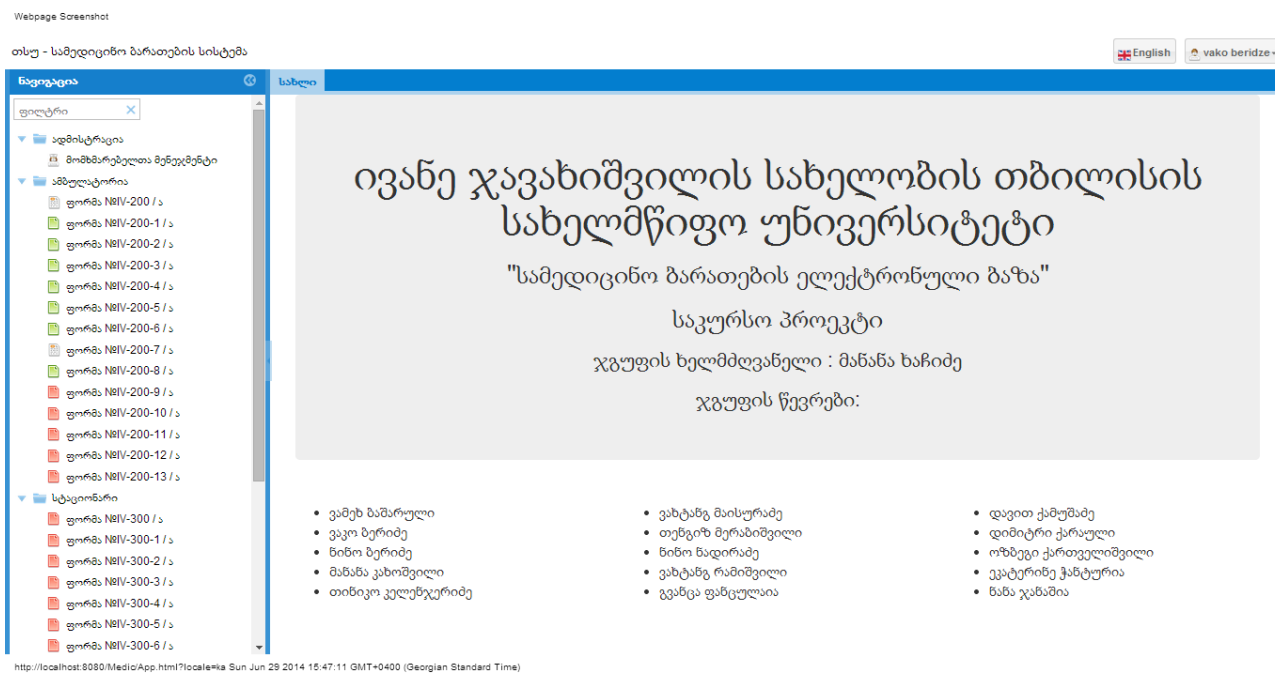
http://localhost:8080/Medic/_security_check Sun Jun 29 2014 15:46:11 GMT+0400 (Georgian Standard Time)

შესვლისას მოხვდებით მთავარ გვერდზე, საიდანაც უკვე აირჩევთ სასურველ ჩანართს და სურვილისამებრ გადახვალთ

Desktop აპლიკაცია

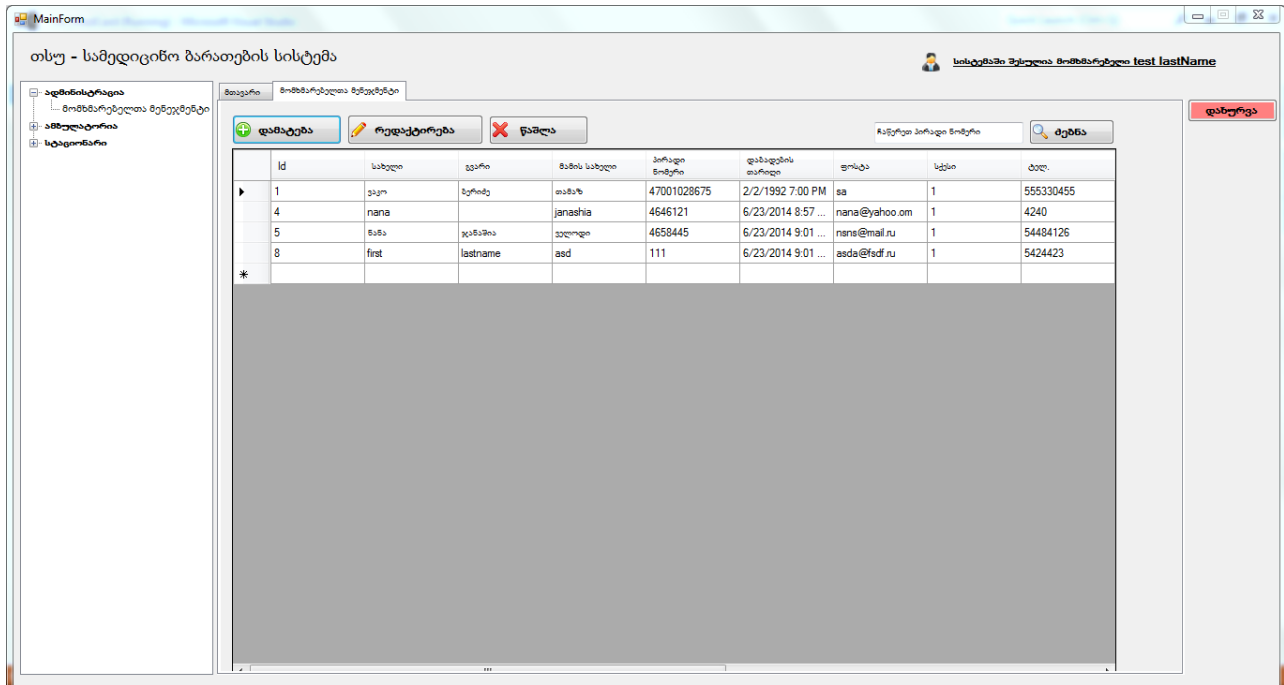


Web აპლიკაცია

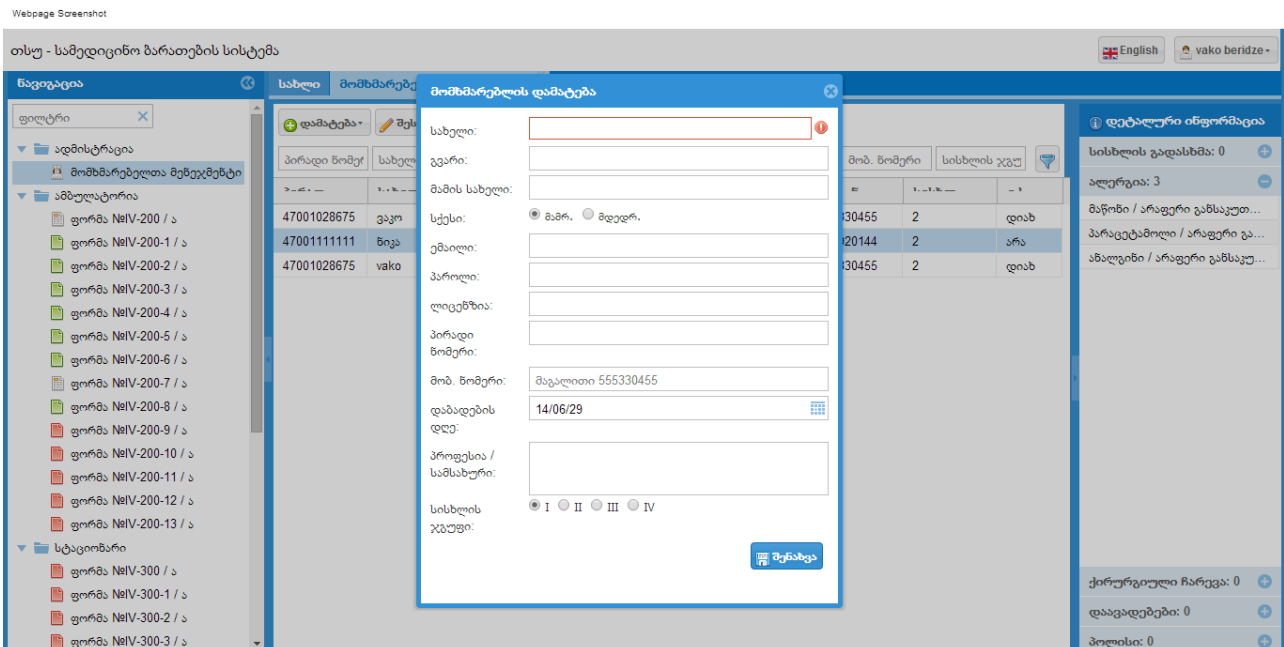


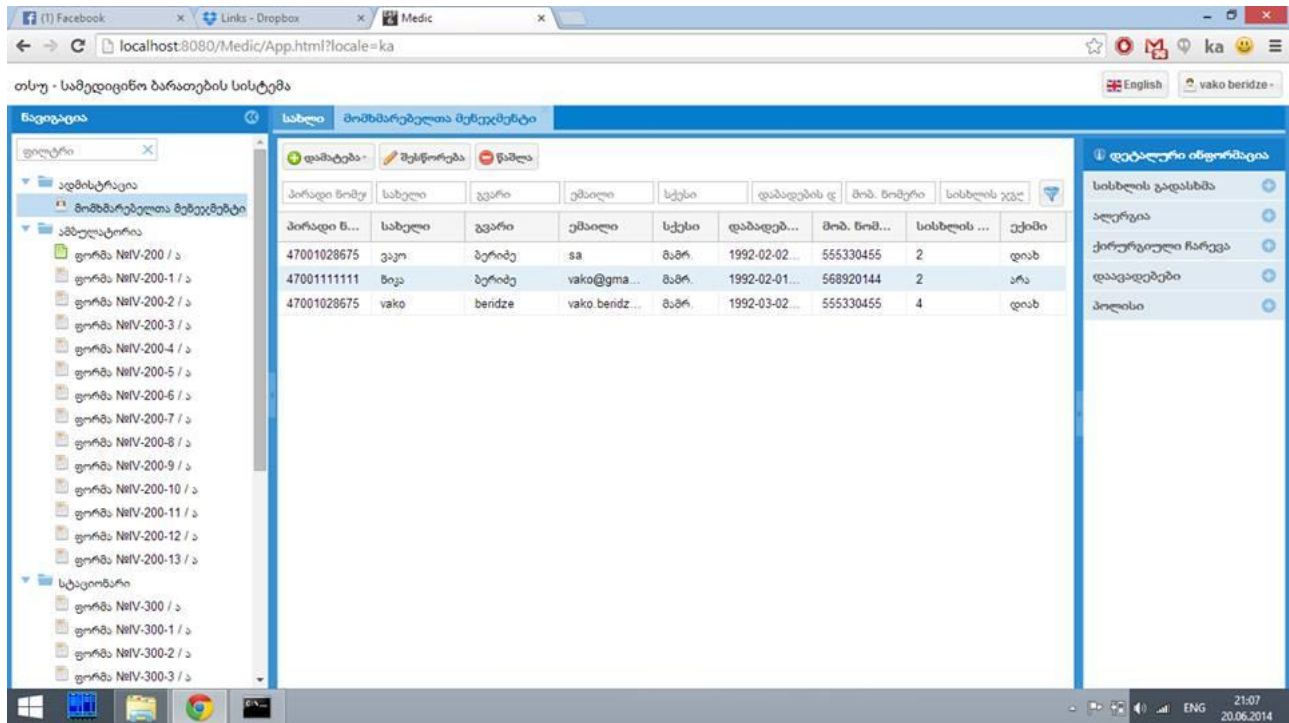
ან ადმინისტრირებაში, სადაც ხდება მომხმარებლის პარამეტრების ადმინისტრირება, მომხმარებელთა მენეჯმენტი, კლიენტების დამატება, რედაქტირება, წაშლა და მონაცემების ნახვა. არის ფილტრი მომხმარებელზე და მომხმარებლის არჩევისას შესაძლებელია ამ მომხმარებლის შესახებ დეტალური ინფორმაციის ნახვა. ფორმაში პაციეტის არჩევისას ძირითადი ინფორმაცია თავისით ივსება.

Desktop აპლიკაცია



Web აპლიკაცია





Webpage Screenshot

თსუ - სამედიცინო ბარათების სისტემა

English vako beridze

ნავიგაცია

ფილტრი

- ადმინისტრაცია
- მომხმარებელთა მენეჯმენტი
- ამბულატორია
 - ფორმა №IV-200 / ა
 - ფორმა №IV-200-1 / ა
 - ფორმა №IV-200-2 / ა
 - ფორმა №IV-200-3 / ა
 - ფორმა №IV-200-4 / ა
 - ფორმა №IV-200-5 / ა
 - ფორმა №IV-200-6 / ა
 - ფორმა №IV-200-7 / ა
 - ფორმა №IV-200-8 / ა
 - ფორმა №IV-200-9 / ა
 - ფორმა №IV-200-10 / ა
 - ფორმა №IV-200-11 / ა
 - ფორმა №IV-200-12 / ა
 - ფორმა №IV-200-13 / ა
- სტაციონარი
 - ფორმა №IV-300 / ა
 - ფორმა №IV-300-1 / ა
 - ფორმა №IV-300-2 / ა
 - ფორმა №IV-300-3 / ა

სახელი ფორმა №IV-200-7 / ა ფორმა №IV-200-6 / ა ფორმა №IV-200-5 / ა ფორმა №IV-200 / ა

პაციენტი: ვაკო ბერიძე / 47001028675

სახელი: ვაკო გვარი: ბერიძე

სქესი: მამრ. შობ. ნომერი: 555330455

დაბადების დღე: 92/02/02 პირადი ნომერი: 47001028675

პროფესია / სამსახური: პროგრამისტი

სისხლის ჯგუფი: 2 Rh Factory:

სისხლის გადასხმა: როდის და რამდენი

პაროლის შეცვლა

ახალი პაროლი: დადასტურებული პაროლი:

შეცვლა

შენახვა

http://localhost:8080/Medic/App.html?locale=ka Sun Jun 29 2014 16:02:04 GMT+0400 (Georgian Standard Time)

Web აპლიკაცია



ფორმებზე ძებნა ხდება პაციენტის პირადი ნომრით. ექიმს შეუძლია მოიძიოს სასურველი ინფორმაცია პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ, მაგალითად, როგორიცაა ალერგიულობა, ქირურგიული ისტორია და სხვ.

Desktop აპლიკაცია

The desktop application window is titled "MainForm" and displays the "თსუ - სამედიცინო ბარათების სისტემა" (Tbilisi Medical University - Medical Records System). The interface is in Georgian and features a sidebar with a tree view showing the hierarchy of medical records, including "ადმინისტრაცია" (Administration) and "ამბულატორია" (Ambulatory). The main area contains a search bar with a "ძებნა" (Search) button and a text input for the patient's ID. Below the search bar, there are several input fields for patient information: "სახელი" (Surname), "გვარი" (Given name), "მამის სახელი" (Paternal surname), "დაბადების თარიღი" (Date of birth), "ტელეფონი" (Phone), "მისამართი" (Address), "სამუშაო ადგილი, პროფესია" (Workplace, Profession), "შესაძლებლობის შეზღუდვის სტატუსი" (Disability status) with checkboxes for "ზოგიერი" (Partial), "მნიშვნელოვანი" (Significant), and "მკვეთრი" (Severe), "სისხლის ჯგუფი" (Blood group), "Rh ფაქტორი" (Rh factor), and "სქესი" (Sex) with checkboxes for "მდედრობითი" (Female) and "მამრობითი" (Male). On the right side, there are fields for "სისხლის გადსხმები" (Blood transfusion), "ალერგია" (Allergy) with a dropdown menu, "ქირურგიული ჩარევები" (Surgical interventions), "გადატანილი ინფექციური დაავადებები" (Transmitted infectious diseases), "ქრონიკული დაავადებები (მ.შ. გენეტიკური დაავადებები) და მავნე ჩვევები" (Chronic diseases (including genetic diseases) and harmful habits), "სადაზღვევო პოლისის ნომერი" (Insurance policy number), "სადაზღვევო კომპანია" (Insurance company), "იმილი" (Email), and checkboxes for "დაოჯახებული" (Married) and "დასაოჯახებელი" (To be married). A "დამზღუდა" (Disabled) button is located in the top right corner, and a "შენახვა" (Save) button is at the bottom right.

Web აპლიკაცია

The web application interface is displayed in a browser window with the title "Webpage Score". It shows the "თსუ - სამედიცინო ბარათების სისტემა" (Tbilisi Medical University - Medical Records System) in Georgian. The interface includes a sidebar with a tree view showing the hierarchy of medical records, including "ადმინისტრაცია" (Administration) and "ამბულატორია" (Ambulatory). The main area contains a search bar with a "ძებნა" (Search) button and a text input for the patient's ID. Below the search bar, there are several input fields for patient information: "სახელი" (Surname), "გვარი" (Given name), "მამის სახელი" (Paternal surname), "დაბადების თარიღი" (Date of birth), "ტელეფონი" (Phone), "მისამართი" (Address), "სამუშაო ადგილი, პროფესია" (Workplace, Profession), "შესაძლებლობის შეზღუდვის სტატუსი" (Disability status) with checkboxes for "ზოგიერი" (Partial), "მნიშვნელოვანი" (Significant), and "მკვეთრი" (Severe), "სისხლის ჯგუფი" (Blood group), "Rh ფაქტორი" (Rh factor), and "სქესი" (Sex) with checkboxes for "მდედრობითი" (Female) and "მამრობითი" (Male). On the right side, there are fields for "სისხლის გადსხმები" (Blood transfusion), "ალერგია" (Allergy) with a dropdown menu, "ქირურგიული ჩარევები" (Surgical interventions), "გადატანილი ინფექციური დაავადებები" (Transmitted infectious diseases), "ქრონიკული დაავადებები (მ.შ. გენეტიკური დაავადებები) და მავნე ჩვევები" (Chronic diseases (including genetic diseases) and harmful habits), "სადაზღვევო პოლისის ნომერი" (Insurance policy number), "სადაზღვევო კომპანია" (Insurance company), "იმილი" (Email), and checkboxes for "დაოჯახებული" (Married) and "დასაოჯახებელი" (To be married). A "დამზღუდა" (Disabled) button is located in the top right corner, and a "შენახვა" (Save) button is at the bottom right. A modal window titled "სისხლის გადსხმება" (Blood transfusion) is open, showing fields for "გადსხმის თარიღი" (Date of transfusion), "სისხლის მოცულობა" (Volume of blood), and "კომენტარი" (Comment), with buttons for "გასუფთავება" (Clean) and "არჩევა" (Select).

ნავიგაცია

ფილტრი

- ადმინისტრაცია
 - მომხმარებელთა მენეჯმენტი
- ამბულატორია
 - ფორმა №IV-200 / ა**
 - ფორმა №IV-200-1 / ა
 - ფორმა №IV-200-2 / ა
 - ფორმა №IV-200-3 / ა
 - ფორმა №IV-200-4 / ა
 - ფორმა №IV-200-5 / ა
 - ფორმა №IV-200-6 / ა
 - ფორმა №IV-200-7 / ა
 - ფორმა №IV-200-8 / ა
 - ფორმა №IV-200-9 / ა
 - ფორმა №IV-200-10 / ა
 - ფორმა №IV-200-11 / ა
 - ფორმა №IV-200-12 / ა
 - ფორმა №IV-200-13 / ა
 - სტაციონარი
 - ფორმა №IV-300 / ა
 - ფორმა №IV-300-1 / ა
 - ფორმა №IV-300-2 / ა
 - ფორმა №IV-300-3 / ა

სახლი **მომხმარებელთა მენეჯმენტი** **ფორმა №IV-200 / ა**

პაციენტი: აირჩიეთ პაციენტი

სახელი: გვარი:

სქესი: ☐ მამრ. ☐ მდედრ.

დაბადების დღე:

პროფესია / სამსახური:

სისხლის ჯგუფი: Rh Factory:

სისხლის გადასხმა:

როდის და რამდენი

ალერგია:

მედიკამენტები საკვები და სხვა. რეაქციის ტიპი

შენახვა

http://localhost:8080/MedicoApp.html?locale=ka Sun Jun 29 2014 15:55:44 GMT+0400 (Georgian Standard Time)

ნავიგაცია

ფილტრი

- ადმინისტრაცია
 - მომხმარებელთა მენეჯმენტი
- ამბულატორია
 - ფორმა №IV-200 / ა
 - ფორმა №IV-200-1 / ა
 - ფორმა №IV-200-2 / ა
 - ფორმა №IV-200-3 / ა
 - ფორმა №IV-200-4 / ა
 - ფორმა №IV-200-5 / ა**
 - ფორმა №IV-200-6 / ა
 - ფორმა №IV-200-7 / ა
 - ფორმა №IV-200-8 / ა
 - ფორმა №IV-200-9 / ა
 - ფორმა №IV-200-10 / ა
 - ფორმა №IV-200-11 / ა
 - ფორმა №IV-200-12 / ა
 - ფორმა №IV-200-13 / ა
 - სტაციონარი
 - ფორმა №IV-300 / ა
 - ფორმა №IV-300-1 / ა

სახლი **ფორმა №IV-200-7 / ა** **ფორმა №IV-200-6 / ა** **ფორმა №IV-200-5 / ა**

პაციენტი:

გაკო ბერიძე / 47001028675

გაკო ბერიძე / 47001028675

ნიკა ბერიძე / 47001111111

vako beridze / 47001028675

დაწყების დრო: დამთავრების დრო:

რეკომენდაცია / დიაგნოზი:

ექიმი: ხელმოწერა:

აირჩიეთ ექიმი

შენახვა

http://localhost:8080/MedicoApp.html?locale=ka Sun Jun 29 2014 16:00:13 GMT+0400 (Georgian Standard Time)

დასკვნა

პროექტის განხორციელების შედეგად შეიქმნა საინფორმაციო სისტემა, რომელიც საშუალებას მისცემს მომხმარებელს შეავსოს მონაცემთა ბაზა - სამედიცინო ბარათები - საქართველოში მოქმედი კანონმდებლობის შესაბამისი სამედიცინო ბარათების შაბლონების შესაბამისად. სისტემა საშუალებას მისცემს ერთიანი მონაცემთა ბაზის საფუძველზე მოხდეს ბარათებს შორის ინფორმაციის ურთიერთ გაცვლა და ავტომატიზირებული შევსება. სისტემაში გათვალისწინებულია დოკუმენტაციის შერჩევის დამხმარე ინსტრუმენტის ფუნქციონირება.

სისტემა წარმოდგენილია ორი სახით - სამაგიდო და ვებ აპლიკაცია. სამაგიდო აპლიკაცია სრულად არის სინქრონიზებული ვებ აპლიკაციასთან და შესაძლებელს ხდის ადვილად მოხდეს მონაცემების ატვირთვა საერთო მონაცემთა ბაზაში (ასეთის არსებობის შემთხვევაში).

შემდგომი განვითარების თვალსაზრისით შესაძლებელი იქნება მოხდეს ყველა ტიპის სამედიცინო ფორმების გენერირება ამ სისტემის საფუძველზე.

სისტემა მარტივია და მომხმარებლისაგან არ მოითხოვს რაიმე განსაკუთრებული ტექნოლოგიის ცოდნას.

ლიტერატურა

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_health_record
2. <http://www.softwareadvice.com/medical/electronic-medical-record-software-comparison/>
3. <http://ehealth.moh.gov.ge/Hmis/Portal/About.aspx>
4. <http://ehealth.moh.gov.ge/Hmis/Portal/List.aspx>
5. <http://ehealth.moh.gov.ge/Hmis/Portal/Documents.aspx>