



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

დემოკრატიული მმართველობის ინიციატივა

ღია მონაცემების სახელმძღვანელო საჯარო მოხელეებისთვის

სექტემბერი, 2020
თბილისი

სახელმძღვანელოს პირველი ვერსია მომზადდა ინფორმაციის თავისუფლების განვითარების ინსტიტუტის (IDFI) მიერ პროექტის - „ღია მონაცემების სტრატეგიებისა და სამოქმედო გეგმების შემუშავება (2019-2020)“ - ფარგლებში. მოგვიანებით, დოკუმენტი განახლდა პროექტის - „ღია მონაცემების პრაქტიკის განვითარება გორის, ლაგოდეხის, ოზურგეთის, სენაკის, თელავისა და ზუგდიდის მუნიციპალიტეტების მერიებში“ - ფარგლებში. პროექტის ფინანსური მხარდამჭერია USAID-ის დემოკრატიული მმართველობის ინიციატივა საქართველოში (GGI), Tetra Tech ARD.

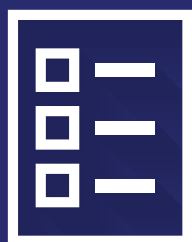
► დათქმა

დოკუმენტში გამოთქმული მოსაზრებები შეიძლება არ ასახავდეს აშშ-ის საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს, პროექტ დემოკრატიული მმართველობის ინიციატივის ან აშშ-ის მთავრობის შეხედულებებს.

აკრძალულია დოკუმენტში მოყვანილი მასალების გადაბეჭდვა, გამრავლება ან გავრცელება კომერციული მიზნით, ინფორმაციის თავისუფლების განვითარების ინსტიტუტის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

შინაარსი

შესავალი	4
ღია მონაცემების მნიშვნელობა	7
ღია მონაცემების განმარტება და პრინციპები	13
ღია მონაცემების განმარტება	14
ღია მონაცემების პრინციპები	15
დოკუმენტების გადაყვანა სხვადასხვა ფორმატებში	17
ღია მონაცემების განკარგვის სტანდარტები	22
მონაცემთა განკარგვის სტრუქტურა	23
მონაცემთა წარმოება და გამოქვეყნება	29
ზოგადი პრაქტიკული რჩევები ღია მონაცემების განკარგვის პრაქტიკის გასაუმჯობესებლად	42
დანართი 1: ღია მონაცემების ხელახალი გამოყენებით შექმნილი საერთაშორისო მაგალითები	44
დანართი 2: საჯარო მონაცემების ხელმისაწვდომობის საკანონმდებლო ჩარჩო და პრაქტიკა საქართველოში	49
საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა	50
ღია მონაცემების ხელმისაწვდომობის ერთიანი სტანდარტის მიღების გეგმები	53
საჯარო ინფორმაციის პროაქტიულად გამოქვეყნების წესი	55
ინფორმაციის ერთიანი სახელმწიფო რეესტრი	57
დანართი 3: მონაცემების ფორმატები	60
ფორმატების სახეობები	61
5 ვარსკვლავიანი ღია მონაცემთა მოდელი	65
დანართი 4: მეტამონაცემების სტანდარტი	72
დამატებითი საკითხავი	75



შესავალი

გზამკვლევაში მოცემულია ღია მონაცემების მნიშვნელობა, პრინციპები და სტანდარტები. ასევე, განხილულია ის ძირითადი სახელმძღვანელო პრინციპები, რაც საჯარო მოხელეებმა უნდა გაითვალისწინონ ღია მმართველობის მონაცემების შეგროვების, დამუშავებისა და გამოქვეყნების პროცესში. გზამკვლევის შექმნის მიზანია საჯარო დაწესებულებებს დაეხმაროს მონაცემებთან დაკავშირებულ გამოწვევებთან გამკლავებასა და არსებული რესურსების ეფექტურად გამოყენებაში¹.

მნიშვნელოვანია თავიდანვე განვასხვაოთ **საჯარო მონაცემები** ღია **მმართველობის მონაცემებისგან**. ნებისმიერი საჯარო ინფორმაცია ღია მონაცემად ვერ ჩაითვლება. მნიშვნელობა აქვს ინფორმაცია / მონაცემები რა ფორმატითაა წარმოებული, დამუშავებული, შენახული და გამოქვეყნებული. კერძოდ, საჯარო ინფორმაცია არის ნებისმიერი ინფორმაცია, რომელიც დაცული და შექმნილია საჯარო დაწესებულებაში, მიუხედავად მისი ფორმატისა (ვორდის, PDF-ის დოკუმენტი, ნახაზი, ვიდეო, ფოტო და ა.შ.)². მაშინ როდესაც, ფართოდ გავრცელებული განმარტების მიხედვით, **ღია არის ნედლი, პირველადი მონაცემი, რომელიც წარმოებული და გამოქვეყნებულია ელექტრონული ცხრილის შესაბამის გამოთვლად, ელექტრონულად დამუშავებად ფორმატში** (მაგ: CSV, XML), რომლის ხელახალი გამოყენება დაინტერესებულ მხარეებს უფრო მარტივად შეუძლიათ. ღია მონაცემების პრინციპები და ფორმები სახელმძღვანელოში დეტალურად იქნება განხილული.

სახელმძღვანელო შედგება ხუთი ძირითადი ნაწილისგან. პირველი თავი ეხება ღია მონაცემების მნიშვნელობას. შემდეგ მოცემულია ღია მონაცემების განმარტება და ძირითადი პრინციპები, რომლებიც მათთან მუშაობის დროს არის გასათვალისწინებელი. ამავე თავში განხილულია ღია ფორმატების სახეობები და მახასიათებლები. შემდეგი თავი ეხება პრაქტიკულ საკითხებს, თუ როგორია მონაცემების წარმოების პროცესი და რა ეტაპებია გასავლელი მონაცემების მოპოვებიდან გამოქვეყნებამდე. ცალკეული ეტაპისთვის მოცემულია პრაქტიკული რჩევები. აღნიშნულ თავს მოსდევს ზოგადი პრაქტიკული რჩევები მონაცემების წარმოების ეფექტური სისტემის შესაქმნელად. სახელმძღვანელოს ბოლო ნაწილში მოცემულია მნიშვნელოვანი დანართები, სადაც დეტალურ ინფორმაციას ნახავთ შემდეგ საკითხებზე:

¹გზამკვლევის შედგენისას გამოყენებულია შემდეგი მასალები:

Open Knowledge Foundation. Open Data Handbook. ხელმისაწვდომია: <http://opendatahandbook.org/>

Eight Principles of Open Government Data ხელმისაწვდომია <https://opengovdata.org/>

European Data Portal. How to build an Open Data Strategy. ხელმისაწვდომია:

<https://www.europeandataportal.eu/en/providing-data/goldbook/how-build-open-data-strategy>

Data Opening. Good Practice Guide. ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/3kWLQhZ>

²დანართში #2 მოცემულია საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობასთან დაკავშირებით არსებული საკანონმდებლო ჩარჩოს მიმოხილვა.

- ◆ ღია მონაცემების მეშვეობით შექმნილი აპლიკაციების ან/და სერვისების საერთაშორისო მაგალითები;
- ◆ საჯარო მონაცემების საკანონმდებლო ჩარჩო საქართველოში;
- ◆ მონაცემების ფორმატები და მათი ტექნიკური მახასიათებლები;
- ◆ მეტამონაცემების სტანდარტები.



ლია მონაცხაუბის მნიშვნელობა

ღია მმართველობის მონაცემების ხელმისაწვდომობას დიდი მნიშვნელობა აქვს საჯარო სერვისების მიწოდების გაუმჯობესებისა და მმართველობის პროცესებში მოქალაქეთა ჩართულობის უზრუნველყოფისთვის. ღია მონაცემები ხელს უწყობს სამოქალაქო მონიტორინგის მექანიზმების განვითარებას, აუმჯობესებს საზოგადოებრივ კეთილდღეობას და სახელმწიფო რესურსების ეფექტურ გამოყენებას.

საჯარო სექტორში არსებული მონაცემები ინფორმაციის უდიდესი წყაროა. ევროკომისიის გათვლებით, საჯარო მონაცემების კომერციული მიზნებისთვის გამოყენებით წარმოქმნილი პირდაპირი და არაპირდაპირი ეკონომიკური მოგება 140 მილიარდ ევროს აღწევს.³ ისეთი ინფორმაცია, როგორიცაა ციფრული რუკები, მეტეოროლოგიური, სატრანსპორტო, ტურისტული, ჯანდაცვის, ფინანსური, ან ეკონომიკური მონაცემები კერძო სექტორის წარმომადგენლებმა შეიძლება გამოიყენონ მომგებიანი ბიზნეს მოდელებისა და ახალი მომსახურების შესაქმნელად. ეს ეკონომიკური სარგებელი კი საჯარო მონაცემების ღია ფორმატში ხელმისაწვდომობით არის გამოწვეული. რისთვისაც მნიშვნელოვანია საჯარო დაწესებულებებმა მუდმივად გამოქვეყნონ და განაახლონ საზოგადოებრივი ინტერესის მქონე მონაცემები მათთვის ხელთ არსებულ ყველაზე ღია ფორმატებში, რათა დაინტერესებულმა მხარეებმა (მათ შორის, ჟურნალისტები, კერძო სექტორის წარმომადგენლები, სტარტაპერები, მეწარმეები, სამოქალაქო საზოგადოების წევრები, ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და მონაცემების სპეციალისტები და ა.შ.) მარტივად შეძლონ მათი გამოყენება.

საჯარო მონაცემების ღია ფორმატში ხელმისაწვდომობის მნიშვნელობას ეფუძნება 2003 წელს ევროკავშირის მიერ გამოცემული 2003/98/EG დირექტივა (ე.წ. PSI დირექტივა). ის ევროკავშირის წევრ ქვეყნებს მოუწოდებს, რაც შეიძლება მეტი საჯარო ინფორმაცია გახადონ ხელმისაწვდომი დაინტერესებული პირებისთვის, მათ მიერ ხელახალი გამოყენების მიზნით. დირექტივამ დააწესა მინიმალური პირობები, რომელთა თანახმადაც უნდა მოხდეს საჯარო ინფორმაციის კომერციული მიზნებით გამოყენება ცალკეულ ქვეყნებში. დირექტივა ორიენტირებულია მოავდაროს

სპეციფიკური სახელშეკრულებო ურთიერთობები საჯარო სექტორის ინფორმაციის მწარმოებლებსა და კერძო სექტორის მომხმარებლებს შორის. ერთ-ერთი ბოლო ცვლილებების თანახმად, აქტი გავრცელდა ახალ ორგანოებზე (მაგ. ბიბლიოთეკები, მუზეუმები, არქივები), დაწესდა მოსაკრებლის ზღვრული ლიმიტი, ასევე განისაზღვრა მოთხოვნები სამთავრობო ინფორმაციის ციფრულად წაკითხვადი ფორმატისთვის.⁴

³ ევროკავშირი. ღია მონაცემებით სარგებლის შექმნა. 2015. ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/2rRoygs>

⁴ იქვე. ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/2IXSIUE>

გამჭვირვალობის ეს ეკონომიკური ასპექტები სამაგალითო გახდა ღია მმართველობის პარტნიორობის ინიციატივისთვის (OGP). მისი დეკლარირებული პრინციპების მიხედვით, გამჭვირვალობა ხელს უწყობს ეკონომიკურ ზრდას, საჯარო რესურსების ეფექტურ გამოყენებას, მოსახლეობის ჩართულობასა და ინკლუზიურ განვითარებას. შესაბამისი მონაცემების ხელმისაწვდომობამ და მათმა სათანადო გამოყენებამ შესაძლოა საფუძველი დაუდოს საჯარო ფინანსების პასუხისმგებლიან განკარგვას, გაუმჯობესებულ ურბანულ განვითარებას, უკეთეს საგანმანათლებლო სისტემებს, კომფორტულ საზოგადოებრივ ტრანსპორტს და ა.შ.

მონაცემების ღია ფორმატში შეგროვება, წარმოება და შენახვა პირველ რიგში სასარგებლოა საჯარო სექტორისთვის. პრაქტიკა აჩვენებს, რომ მონაცემებს, თავად საჯარო დაწესებულებები ხელახლა იყენებენ, რაც დროითი რესურსის დაზოგვას უწყობს ხელს. შედეგად, ღია ფორმატში მონაცემების წარმოება აუმჯობესებს მონაცემების განკარგვას, ამცირებს როგორც შესაძლო უზუსტობებს, ისე ადმინისტრაციულ ხარჯებს.

ევროკომისიის მიერ მხარდაჭერილი ინიციატივის „European Data Portal“ - ფარგლებში ყოვლისმომცველი კვლევა ჩატარდა. კვლევის ფარგლებში იმ სარგებლის დაანგარიშება მოხდა, რომელიც ღია მონაცემების ხელახალი გამოყენების შედეგად 2016-2020 წლებში მიიღება. კვლევა მოიცავს ევროკავშირის 28 წევრ და თავისუფალი ვაჭრობის ევროპული ასოციაციის 4 წევრ ქვეყანას (ნორვეგია, ისლანდია, შვეიცარია და ლიხტენშტეინი). კვლევა ღია მონაცემებით მიღებული სარგებელი ჰყოფს პირდაპირ და ირიბ ეკონომიკურ სარგებლად. პირდაპირი სარგებელი მოიცავს ფულით გამოსახულ სარგებელს: შემოსავლები, ახალი სერვისების შედეგად შექმნილი ახალი სამსახურები და სერვისების ეფექტურობის ზრდით დაზოგილი თანხები. ირიბ სარგებელში კი მოიაზრება ახლადშექმნილი და გაუმჯობესებული სერვისი, მომსახურების გაუმჯობესებით დაზოგილი დრო, საჯარო სექტორის ღიაობისა და გამჭვირვალობის ზრდა და ა.შ.⁵

⁵ Capgemini Consulting. Creating Value through Open Data. 2015. ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/2IXSiUE>

პირდაპირი სარგებელი

ფულადი შემოსავალი

ახლადშექმნილი სამსახურები

დაგროვილი თანხა

ირიბი სარგებელი

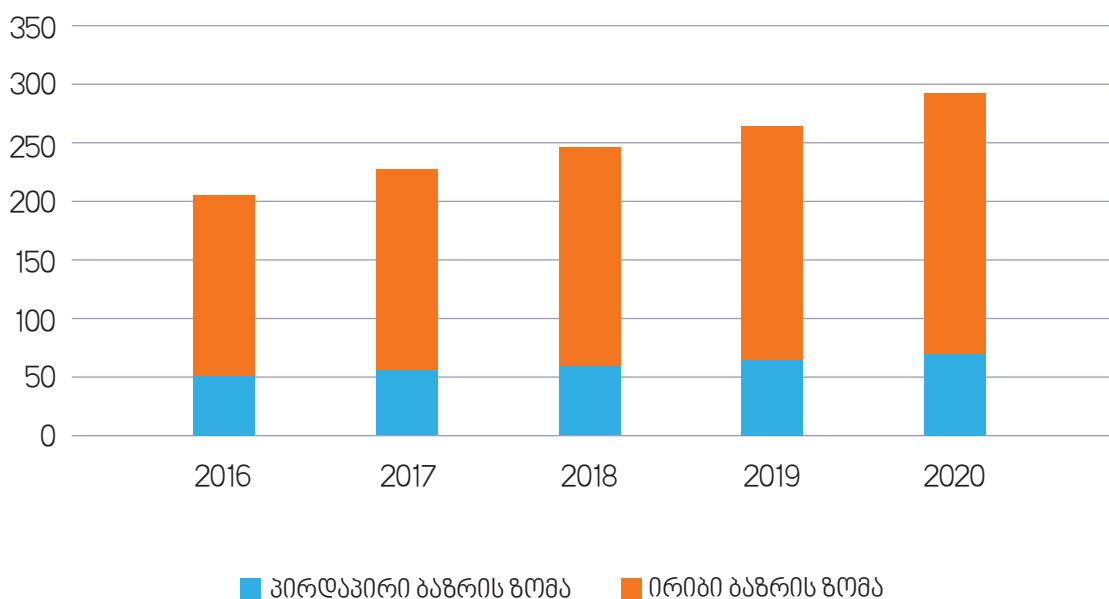
ეკონომიკური (ეფექტიანობა)

პოლიტიკური (გამჭვირვალობა)

სოციალური
(გაძლიერება, დაცვა)

კვლევის თანახმად, პირდაპირი სარგებელით, ღია მონაცემების ბაზრის მთლიანი მოცულობა 2016 წლისთვის 55.3 მილიარდ ევროს გაუტოლდებოდა, ხოლო 2020 წლისთვის ეს მაჩვენებელი 36.9%-ით გაიზრდება (გაუტოლდება 75.7 მილიარდ ევროს).

ევროპის 28+ ქვეყანაში ღია მონაცემების მთლიანი
ბაზრის ზომა (მილიარდი ევრო)



კვლევის ავტორები ღია მონაცემების ხელმისაწვდომობის შედეგად მიღებულ ეკონომიკურ სარგებელს სექტორების მიხედვითაც გამოყოფენ. როგორც აღმოჩნდა, ყველაზე დიდ ეკონომიკურ სარგებელს საჯარო სექტორი (Public Administration) იღებს. მას მოჰყვება მრეწველობა, ვაჭრობა, ტრანსპორტი და უძრავი ქონება. ყველაზე მოკრძალებული სარგებელი მოდის ხელოვნების, გართობის, რეკრეაციისა და სოფლის მეურნეობის სექტორებზე.



რაც შეეხება სხვადასხვა ტიპის სარგებელს, კვლევის მიხედვით შემდეგი პროგნოზები დასახელდა:

- ◆ იმ შემთხვევაში, თუ ღია მონაცემებთან დაკავშირებული ახლადშექმნილი სამსახურები 2016 წელს 75,000-ს გაუტოლდებოდა, მათი რიცხვი 2020 წელს 100,000-მდე უნდა გაიზარდოს (32%-იანი ზრდა, ყოველწლიურად 7.3%-იანი ზრდა). აღსანიშნავია, რომ ეს მაჩვენებლები არ მოიცავს საჯარო დაწესებულებებში მონაცემების შეგროვების საჭიროებიდან გამომდინარე შექმნილ პოზიციებს / სამსახურებს.
- ◆ ღია მონაცემების გამოყენებით, 2020 წლისთვის, 1.7 მილიარდი ევროს დანახარჯები დაიზოგება.
- ◆ ღია მონაცემების გამოყენებით გაუმჯობესდება სატრანსპორტო სისტემა, რაც ჯამში 629 მილიონი საათის დაზოგვას გამოიწვევს, ავტოავარიების შემთხვევას კი 5.5%-ით შეამცირებს.
- ◆ 7,000 ადამიანის სიცოცხლე გადარჩება სამედიცინო დაწესებულებების სწრაფი რეაგირების შედეგად.

ამავე კვლევაში, მონაცემთა ბაზების სახეობა, ეკონომიკური სარგებლის მიხედვითაა მოცემული. კერძოდ, ევროკავშირის ქვეყნების მაგალითზე ნათლად ჩანს, თუ რა ტიპის მონაცემები აღმოჩნდა ყველაზე მომგებიანი, მათი ხელახალი გამოყენების შედეგად (იხ. გრაფიკი).



რაც უფრო ახლოს დგას მონაცემთა კატეგორია სამკუთხედის ძირთან, მით მეტად სასარგებლოა მისი გამოყენება. გრაფიკის მიხედვით, ყველაზე მომგებიანია გეოგრაფიული, მეტეოროლოგიური, გარემოსდაცვითი მონაცემების გამოყენება, ასევე, მონაცემები ეკონომიკის, ბიზნესის, სოციალური საკითხების, ტურიზმისა და ტრანსპორტის შესახებ. მაშინ როდესაც, კერძო სექტორმა, ყველაზე ნაკლები ეკონომიკური სარგებელი კულტურული და პოლიტიკური მონაცემებიდან შეიძლება რომ მიიღოს. თუმცა, ამ ტიპის მონაცემებს შესაძლოა ახლდეს არანაკლებ მნიშვნელოვანი ირიბი სოციალურ-კულტურული სარგებელი.⁶

⁶ დანართი 1-ში მოცემულია სხვადასხვა ქვეყნის მაგალითზე ღია მონაცემების გამოყენებით შექმნილი აპლიკაციებისა და დანერგული სერვისების რამდენიმე მაგალითი.



ლია მონაცხაძის განმარტება და პრინციპები

ღია მონაცემების განმარტება

Open Knowledge Foundation-ის ღია მონაცემების განმარტება: ღია არის მონაცემები, რომელთა გამოყენება, ხელახალი შექმნა და გავრცელება შეუძლია ყველას.

ამ განმარტებიდან რამდენიმე საგულისხმო მახასიათებელი შეიძლება გამოიყოს:

I.ხელმისაწვდომობა - მონაცემ(ებ)ი ხელმისაწვდომი უნდა იყოს მოსახერხებელ ფორმაში, უფასოდ ან გონივრულ ფასად, სასურველია შეიძლებოდეს ინტერნეტის დახმარებით მისი(მათი) გადმოწერა.

II.ხელახალი გამოყენება და გავრცელება - უნდა შეიძლებოდეს მონაცემების ხელახალი გამოყენება და გავრცელება, მათ შორის სხვა მონაცემთა ბაზებთან დაკავშირება.

III.საყოველთაო მონაწილეობა - ყველას შეუძლია გამოყენება და გავრცელება. არ არსებობს რაიმე დისკრიმინაციული შეზღუდვა.

ღია მონაცემების ზოგადი განმარტება: ნედლი, პირველადი მონაცემი, რომელიც გამოქვეყნებულია ელექტრონული ცხრილის შესაბამის გამოთვლად ფორმატში (მაგ: CSV, XML).

როგორც დასაწყისში აღინიშნა, საჯარო მონაცემისა და ღია მმართველობის მონაცემის ერთ-ერთი მთავარი განმასხვავებელი მისი ფორმატია. მონაცემებს მათი ფორმატების მიხედვით ორ ჯგუფად ჰყოფენ:

1.ელექტრონულად დამუშავებადი ფორმატი, სტრუქტურირებული - ამგვარი მონაცემები გენერირებულია კომპიუტერის მიერ, და ორგანიზებულია სვეტებად და მწკრივებად. შესაბამისად, მართვია ამგვარი მონაცემების ანალიზი და დამუშავება. მაგალითებია, CSV (მძიმით გამოყოფილი რიცხვები - comma-separated values), TSV (ტაბით გამოყოფილი რიცხვები - tab-separated values), ექსელი (.xls).

ექსელის (XLS) შემთხვევაში მონაცემები შენახულია ცხრილებად, რომლის წაკითხვაც Microsoft Excel-ით შეიძლება.

CSV (მძიმით გამოყოფილი რიცხვები - comma-separated values) და TSV (ტაბით გამოყოფილი რიცხვები - tab-separated values) ფორმატით მოცემულია პირდაპირი ტექსტი, სადაც ცალკეული მონაცემი გამოყოფილია მძიმით (CSV) ან ტაბით (TSV გამოყოფილი რიცხვები). ეს ფორმატები რეალურად დაშიფრული (encoding) ცხრილით გამოსახული მონაცემებია, სადაც:

- ♦ თითოეული ხაზი წარმოადგენს მწკრივს;
- ♦ თითოეულ ხაზში, მძიმე (CSV) ან ტაბი (TSV) ყოფს სვეტებს.

2. არასტრუქტურირებული - ზოგჯერ მონაცემი კომპიუტერის მიერაა გენერირებული, თუმცა მონაცემები ცხრილებად არ არის დალაგებული, რის გამოც რთულია მისი ავტომატური დამუშავება. მაგალითად, PDF (გადასატანი დოკუმენტის ფორმატი), Word და ფოტოები (GIF, JPEG, PNG, BMP). ამავე კატეგორიას მიეკუთვნება დასკანერებული მონაცემები / დოკუმენტები, რადგან დოკუმენტის დასკანერების შემდეგ, რთული ხდება მასში მოცემული ცხრილებისა და მონაცემების ავტომატური დამუშავება და ანალიზი.

ღია მონაცემების პრინციპები

სხვადასხვა წყარო ღია მონაცემების რამდენიმე პრინციპს გამოყოფს, მათ შორის:

1. სისრული - გამოქვეყნებული მონაცემები უნდა იყოს შეძლებისდაგვარად სრული და საკითხს ყოვლისმომცველად ასახავდეს.

2. პირვანდულობა - ღია მონაცემები პირველწყაროს მიხედვით უნდა იყოს წარმოდგენილი, რაც უზრუნველყოფს მათ უტყუარობას. სხვა შემთხვევაში, მნიშვნელოვანია მომხმარებელს ჰქონდეს საშუალება გადაამოწმოს, რამდენად სწორადაა მონაცემები აგრეგირებული. ამისთვის საჭიროა მეტამონაცემები (მონაცემთა ბაზის ზოგადი აღწერა), რომელიც სხვა მახასიათებლებთან ერთად, განმარტავს, თუ როგორ დამუშავდა და შეიქმნა მონაცემები.

3. დროულობა - გამოქვეყნებული მონაცემები საზოგადოებისთვის დროულად უნდა იყოს ხელმისაწვდომი. მნიშვნელოვანია, შეგროვებული და დამუშავებული ოფიციალური მონაცემები მყისიერად გავრცელდეს, და გამოქვეყნებისას მონაცემი კვლავაც ღირებული იყოს.

4. ხელმისაწვდომობა - საჯარო მონაცემები მაქსიმალურად ხელმისაწვდომი უნდა იყოს. მათზე წვდომა შესაძლებელი უნდა იყოს მარტივად, როგორც ფიზიკურად ასევე, ელექტრონული სახით. შესაბამისად, მომხმარებელს არ უნდა უწევდეს მონაცემებისთვის რომელიმე საჯარო დაწესებულებაში მისვლა. ელექტრონული ხელმისაწვდომობის თვალსაზრისით, სასურველია, მონაცემები თავმოყრილი იყოს ცენტრალურ პლატფორმაზე/ერთ ადგილას. ასევე, შესაძლებელი უნდა იყოს მონაცემების გადმოწერა.

5. დამუშავებადი / ფორმატი - მონაცემი სტრუქტურირებულია, ისე რომ შესაძლებელია სხვადასხვა მიზნით მისი ავტომატური დამუშავება. ამ პრინციპს დამუშავებად ფორმატსაც უწოდებენ.

6.არა-ექსკლუზიურობა - მონაცემები ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ისეთ ფორმატში, რომელზეც არავის არ ექნება ექსკლუზიური განკარგვის უფლება. ამიტომ, სასურველია, მონაცემები ხელმისაწვდომი იყოს რაც შეიძლება მეტ სხვადასხვა ფორმატში. ამით, არავის ექნება საშუალება დაანესოს გარკვეული შეზღუდვები მონაცემების გამოყენებასა და გაზიარებაზე.

7.არა-დისკრიმინაციულობა - მონაცემები ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ყველასთვის. მათ გასაცნობად საჭირო არ უნდა იყოს რეგისტრაცია, რაც იწვევს პირის იდენტიფიცირებას.

8.ლიცენზიისგან თავისუფალი - მონაცემებზე არ უნდა ვრცელდებოდეს რაიმე ინტელექტუალური და საავტორო უფლებების რეგულაციები. დასაშვებია მხოლოდ პერსონალურ მონაცემებთან და უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული შეზღუდვები.

9.მუდმივობა - ღია მონაცემებზე წვდომა განუსაზღვრელი დროით უნდა იყოს შენარჩუნებული. ამისთვის, მნიშვნელოვანია კონკრეტულ ვებმისამართზე გამოქვეყნებული მონაცემი რაც შეიძლება დიდხანს იყოს განთავსებული, რათა მომხმარებელმა ინფორმაცია წყაროს მითითებით გაავრცელოს.

ღია მონაცემების ხელმისაწვდომობაზე საუბრისას, გარდა ზემოჩამოთვლილისა, გასათვალისწინებელია შემდეგი მახასიათებლები:

ხელმისაწვდომი - მონაცემების გაცნობა მოქალაქისთვის დამატებით ხარჯებთან არ უნდა იყოს დაკავშირებული. საუკეთესო ვარიანტია უფასოდ, მისი ინტერნეტით გავრცელება.

სრული ნაკრები - მონაცემები ხელმისაწვდომი უნდა იყოს სრული ნაკრების სახით. თუ რეესტრს კანონის საფუძველზე აკეთებთ, შეადგინეთ ისე, რომ მისი სრული გადმოწერა/გავრცელება შესაძლებელი იყოს. მნიშვნელოვანია ნედლი მონაცემები სრული სახით გამოქვეყნდეს. ძალიან სასარგებლო იქნება ვებ-API ან მსგავსი სერვისის დანერგვა.

ღია, ელექტრონულად დამუშავებადი ფორმატი - კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია მონაცემების მიწოდება ელექტრონულად დამუშავებად ფორმატში, რაც მათ ყველაზე აქტიურ გამოყენებას უწყობს ხელს. მაგალითად, წარმოიდგინეთ სტატისტიკა, რომელიც ქვეყნდება PDF ფორმატში. მართალია ადამიანი შეძლებს ასეთი დოკუმენტის წაკითხვას, მაგრამ კომპიუტერებისთვის მისი გამოყენება/აღქმა ძალიან რთული იქნება. ეს მნიშვნელოვნად შეზღუდავს მონაცემთა ხელახლა გამოყენების შესაძლებლობას. ღია და ელექტრონულად დამუშავებადი ფორმატებია CSV, XML, spreadsheet. მაშინ როცა, PDF, HTML ან Text files-ის ფორმატის დოკუმენტების ხელახალი გამოყენება მხოლოდ მას შემდეგ შეიძლება, რაც მათ რომელიმე ღია ფორმატში გადაიყვანენ.

API-ს გამოყენებით - მონაცემების გამოქვეყნება შესაძლებელია API-ის (აპლიკაციის დაპროგრამების ინტერფეისი) საშუალებით. API საშუალებას იძლევა ერთმანეთთან დაშორებული სისტემებისა თუ აპლიკაციების ურთიერთდაკავშირება. API არის პროგრამული უზრუნველყოფა, რომელიც სისტემას პირდაპირ აკავშირებს მეორე სისტემის მონაცემებთან. API იძლევა პირდაპირ წვდომას და საშუალებას გამოიყენოს მონაცემთა კატალოგები და მისი ფუნქციონალი. API-ის დახმარებით, ფიზიკური ჩარევის გარეშე, request protocol-ით შესაძლებელია მონაცემების ჩამოტვირთვა. იგი პროგრამისტებს საშუალებას აძლევს აირჩიონ მთლიანი მონაცემების ნაწილები ყველა დიდი მონაცემის ჩამოტვირთვის გარეშე. API ყველაზე ხელსაყრელია, თუ მონაცემები მუდმივად განახლებული, პირდაპირ ხელმისაწვდომი და გამოყენებადი. შესაბამისად, აპლიკაციას, რომელიც API-ის მონაცემებს იყენებს, უნდა ჰქონდეს პირდაპირი წვდომა მონაცემთა ბაზაზე რაიმე ჩარევის გარეშე.

სასურველია, საჯარო მოხელეებმა აღნიშნული პრინციპები გაითვალისწინონ მონაცემების შეგროვებისა და გამოქვეყნების ახალი სტანდარტებისა და ბიზნეს პროცესების შექმნისა და დანერგვისას.

დოკუმენტების გადაყვანა სხვადასხვა ფორმატებში

PDF დოკუმენტის Excel-ში ან/და Word-ში გადაყვანა

PDF დოკუმენტის დამუშავებად ფორმატში გადაყვანა პირველ რიგში კომპიუტერში არსებული დოკუმენტების წასაკითხი პროგრამით სცადეთ. რეკომენდირებულია, ამისთვის Nitro PDF-ის გამოყენება.

გახსენით სასურველი დოკუმენტი ამ პროგრამაში და Excel-ში მონაცემების გადასაყვანად, მონიშნეთ ზემოთ, მარცხენა კუთხეში არსებული ღილაკი to Excel. თუ PDF დოკუმენტი ტექსტს შეიცავს, მაშინ აირჩიეთ To Word და დოკუმენტი Word-ად გადაკეთდება.

The screenshot shows the Nitro Pro application window with a PDF document open. The 'Forms' tab is active, and the 'To Excel' button is highlighted with a red arrow. Below the toolbar, a table titled 'რეგისტრირებული დანაშაულის სტატისტიკა' (Registered Offense Statistics) is visible. The table includes columns for the year (2018 and 2019) and various statistical metrics.

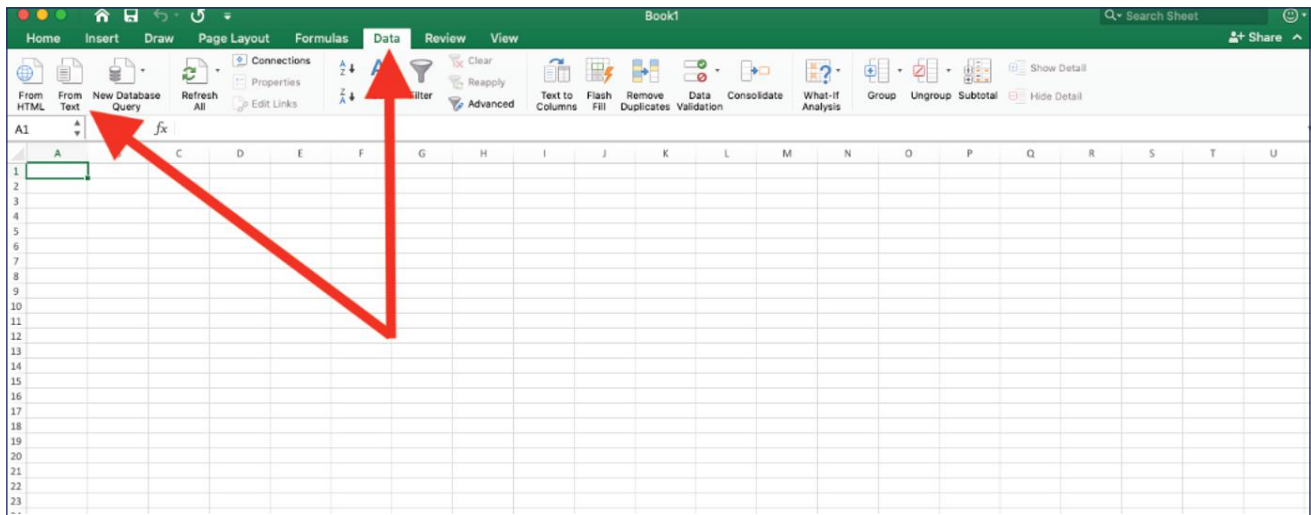
[01-01]-დან [07-31]-მდე		საქართველოს ყველა საგამოძიებო უწყება							
		2018 წელი			2019 წელი			დანაშაულის მატება/კლება	
დანაშაულის სახეობა		საქმის რაოდენობა	გადაწყვეტილი	გადაწყვეტილი %	საქმის რაოდენობა	გადაწყვეტილი	გადაწყვეტილი %	აბსოლუტური ცვლილება	პროცენტული ცვლილება
No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	საერთო რაოდენობა	33054	12121	36.67%	38748	12507	32.28%	+5694	+17.23%
2	დანაშაული სივრცის წინააღმდეგ (მ. 108-116)	1355	107	7.9%	1573	97	6.17%	+218	+16.09%
3	1 გამხრახი მკვლელობა მ. 108	46	29	63.04%	21	15	71.43%	-25	-54.35%
4	2 გამხრახი მკვლელობა დასაბრუნებელი პირის მოკლვა მ. 109	16	11	68.75%	23	19	82.61%	+7	+43.75%

თუ Nitro კომპიუტერში არ გაქვთ დაყენებული, შეგიძლიათ დოკუმენტები მისი დახმარებით ვებგვერდიდანაც გადაიყვანოთ სასურველ ფორმატში. ამისთვის:

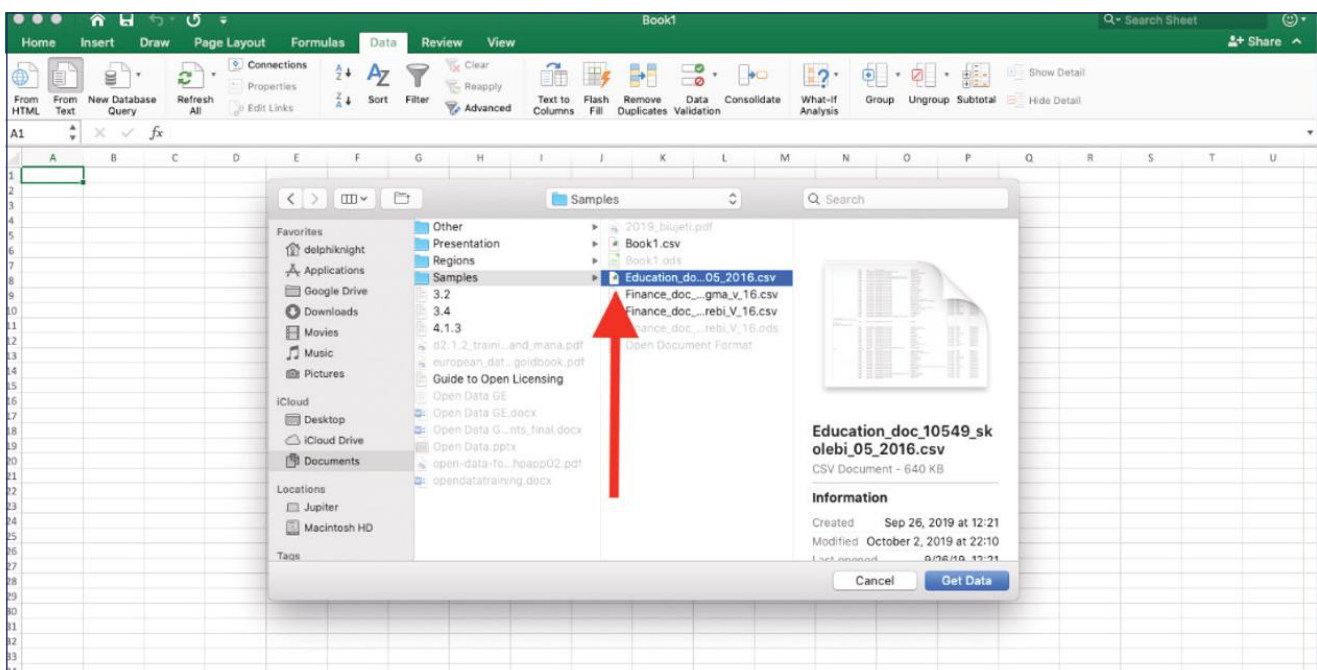
1. შედით ვებგვერდზე: www.pdfstoexcelonline.com/;
2. მონიშნეთ რომელი ფორმატიდან რომელ ფორმატში გსურთ დოკუმენტის გადაყვანა;
3. ატვირთეთ დოკუმენტი;
4. შეიყვანეთ თქვენი ელფოსტა, რომელზეც გსურთ მიიღოთ დოკუმენტი;
5. გადადით ელფოსტაზე მოსულ წერილში მითითებულ ბმულზე და გადმოწერეთ გამზადებული დოკუმენტი.

Excel-ის გადაყვანა CSV-ში

გახსენით Microsoft Excel-ის ცარიელი ფაილი და გადადით Data ჩანართზე. მენიუში მონიშნავთ Text From-ს და დაანკაპუნებთ ლილაკზე:



- ◆ ფაილის არჩევის მენიუდან აირჩიეთ სასურველი CSV დოკუმენტი, რომლის გადაყვანა გსურთ Excel-ად.



- ◆ გაიხსნება მონაცემების კონვერტაციის ოსტატი:

Text Import Wizard - Step 1 of 3

The Text Wizard has determined that your data is Delimited.

If this is correct, choose Next, or choose the Data Type that best describes your data.

☒ Delimited - Characters such as commas or tabs separate each field.
☐ Fixed width - Fields are aligned in columns with spaces between each field.

Start import at row: File origin:

Preview of selected data:

Preview of file /Users/delphiknight/Doc.../Education_doc_10549_skolebi_05_2016.csv.

1	N	,რეგიონი	,რაიონი	,სკოლის დასახელება	,სკოლის მისამართი	,საფეხური	,სკოლის ტელეფონის ნომერი	,ელექტრონული ფოსტის მისამართი
2	1	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლა	,საირმის ქ.	№84	,დონ-საბ-საშ	,2302944
3	2	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №17 საჯარო სკოლა	,აღმაშენებლის ხეივანი მე-14 კმ.	,დონ-საბ-საშ	,2302944	,tbili
4	3	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №35 საჯარო სკოლა	,ქავთარაძის 16/ა	,დონ-საბ-საშ	,2302944	,tbili
5	4	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	მიხეილ გრუშვეცკის სახელობის ქალაქ ობილსის №41 საჯარო სკოლა	,ზ. ფელაშვილის ქ.			
6	5	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ქარველიშვილების სახელობის ქალაქ ობილსის №52 საჯარო სკოლა	,ალ. ყაზბეგის გამზ.			
7	6	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №54 საჯარო სკოლა	,ზ. ფელაშვილის ქ.	№59	,დონ-საბ-საშ	,2221156
8	7	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №55 საჯარო სკოლა	,ი. ჭავჭავაძის გამზ.	№38	,დონ-საბ-საშ	,2292472
9	8	,ობილსი	,ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №60 საჯარო სკოლა	,ალ. ყაზბეგის გამზ.	№39	,დონ-საბ-საშ	,2397429

- ◆ დააკვირდით, რომ მონიშნული იყოს Delimited რადიო-ღილაკი, ხოლო File origin სიაში არჩეული იყოს Unicode (UTF-8). ამის შემდეგ დააჭერთ ღილაკზე Next >

Text Import Wizard - Step 2 of 3

This screen lets you set the delimiters your data contains.

Delimiters

☐ Tab
☐ Semicolon
☒ Comma
☐ Space
☐ Other:

☐ Treat consecutive delimiters as one
 Text qualifier:

Preview of selected data:

N		რეგიონი	რაიონი	სკოლის დასახელება	
1		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლა	
2		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №17 საჯარო სკოლა	
3		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №35 საჯარო სკოლა	
4		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	მიხეილ გრუშვეცკის სახელობის ქალაქ ობილსის №41 საჯარო სკოლა	
5		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ქარველიშვილების სახელობის ქალაქ ობილსის №52 საჯარო სკოლა	
6		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №54 საჯარო სკოლა	
7		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №55 საჯარო სკოლა	
8		ობილსი	ვაკე-საბურთალოს რაიონის	ობილსის №60 საჯარო სკოლა	

- ◆ სვეტების გამოფიქსირება სიმბოლოდ აირჩევთ მძიმეს (Comma) და დააჭერთ ღილაკზე Next >

Text Import Wizard - Step 3 of 3

This screen lets you select each column and set the Data Format.

Column data format

☒ General
 ☐ Text

☐ Date:

MDY

☐ Do not import column (Skip)

Advanced...

Preview of selected data:

	General	General	General	General	General	General
N	რეგიონი	რაიონი	სკოლის დასახელება			
1	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	თბილისის პირველი ექსპერიმენტული საჯარო სკოლა			
2	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	ქალქ თბილისის №17 საჯარო სკოლა			
3	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	ქალქ თბილისის №35 საჯარო სკოლა			
4	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	მიხეილ გრუშევსკის სახელობის ქალქ თბილისის №41 საჯარო სკოლა			
5	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	ქარზელი იუნკერის სახელობის ქალქ თბილისის №52 საჯარო სკოლა			
6	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	ქალქ თბილისის №54 საჯარო სკოლა			
7	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	ქალქ თბილისის №55 საჯარო სკოლა			
8	თბილისი	ვაკე-საბურთალო	ქალქ თბილისის №60 საჯარო სკოლა			

Cancel

< Back

Next >

Finish

- ◆ სვეტების ფორმატის შეცვლაში შეგიძლიათ შეარჩიოთ სასურველი ფორმატი თითოეული სვეტისთვის. თუმცა, ძირითად შემთხვევაში ამის გაკეთება საჭირო არ არის. დააჭირეთ ღილაკზე Finish

Import Data

Where do you want to put the data?

☒ Existing sheet:

=\$A\$1

☐ New sheet
 ☐ PivotTable

Properties...

Parameters...

Cancel

OK

- ◆ ოსტატი გვითხავთ, რომელი უჯრედიდან დაიწყოს მონაცემების დაიმპორტება. იმპორტი იწყება ცხრილის უკიდურესი ზედა და მარცხენა უჯრედიდან, A1. დააჭირეთ ღილაკზე Ok.

Book1								
Home Insert Draw Page Layout Formulas Data Review View								
From HTML From Text New Database Query Refresh All Edit Links 2 Az Sort Filter Advanced Clear Reapply Text to Columns Flash Fill Remove Duplicates Data Validation Consolidate What-If Analysis Group Ungroup Subtotal Hide Detail								
A1	N							
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	N	რეგიონი			რაიონი		სკოლის დასახელება	სკოლის მისამართი
2	1	თბილისი			ვაკე საბურთალო		თბილისის პირველი ქუჩა, პირველი საჯარო სკოლა	საბურთალოს რაიონი, ქ. №84
3	2	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №17 საჯარო სკოლა	ალმაშენების ხეივანი №14 კმ.
4	3	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №35 საჯარო სკოლა	ქავთარაძის 16/ა
5	4	თბილისი			ვაკე საბურთალო		მიხეილ გრუშვეცკის სახელობის ქალაქ თბილისის №41 საჯარო სკოლა	ბ. ფალიაშვილის ქ. №34
6	5	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქართული იუნკერთა სახელობის ქალაქ თბილისის №52 საჯარო სკოლა	ალ. ყაზბეგის გამზ. №27
7	6	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №54 საჯარო სკოლა	ბ. ფალიაშვილის ქ. №59
8	7	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №55 საჯარო სკოლა	ი. ჭავჭავაძის გამზ. №38
9	8	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №60 საჯარო სკოლა	ალ. ყაზბეგის გამზ. №39
10	9	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №61 საჯარო სკოლა	დოლიძის ქ. №3
11	10	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №62 საჯარო სკოლა	მარტაშვილის ქ. №20
12	11	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №64 საჯარო სკოლა	ვაკე-ფშაველას გამზ. №6-ა
13	12	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №102 საჯარო სკოლა	ნუცუბიძის პლატო, მე-4 მ/რ
14	13	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №122 საჯარო სკოლა	ქავთარაძის ქ. №23ა
15	14	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №123 საჯარო სკოლა	იმედაშვილის ქ. №4
16	15	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №126 საჯარო სკოლა	ვაკე-ფშაველას გამზ. №71
17	16	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №128 საჯარო სკოლა	თოფჩიშვილის ქ. №12
18	17	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №151 საჯარო სკოლა	ვაკე-ფშაველას №61, მეორე კვარტალი
19	18	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №158 საჯარო სკოლა	ვახუშტის ქ. გომიძის ქ. მეორე შესახვევი №21
20	19	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №161 საჯარო სკოლა	იოსებოძის ქ. №50
21	20	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №162 საჯარო სკოლა	ფანასკერტის ქ. №12
22	21	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №165 საჯარო სკოლა	ბ. ფალიაშვილის ქ. №57
23	22	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №171 საჯარო სკოლა	ნუცუბიძის პლატო, III მ/რ II კვ. ძირუბაძის ქ. №3
24	23	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №186 საჯარო სკოლა	დიდი დოლიძის ქ. №8ა
25	24	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №192 საჯარო სკოლა	დიდი დოლიძის III მ/რ
26	25	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №195 საჯარო სკოლა	ს. ჩოქოვანის ქ. 26
27	26	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ქალაქ თბილისის №198 საჯარო სკოლა	მარტაშვილის ქ. №20
28	27	თბილისი			ვაკე საბურთალო		ვლადიმერ კომაროვის თბილისის ფილიალ - მათემატიკის №199 საჯარო სკოლა	ქ. თბილისი
29	31	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №65 საჯარო სკოლა	გორგასლის №75
30	32	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №70 საჯარო სკოლა	ფორტალა 3
31	33	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №72 საჯარო სკოლა	გორგასლის ქ. №2
32	34	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №74 საჯარო სკოლა	კაკაბეთის ქ. №2
33	35	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №76 საჯარო სკოლა	აეროპორტის დასახლება
34	36	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №81 საჯარო სკოლა	ჩკალოვის №3
35	37	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №82 საჯარო სკოლა	ნაკაშვილის ქ. №6
36	38	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №83 საჯარო სკოლა	მოსკოვის გამზ. №37
37	39	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №85 საჯარო სკოლა	ბერი გაბრიელ სალოსის გამზ. №131
38	40	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №86 საჯარო სკოლა	ბელეფონის №12
39	41	თბილისი			ისანი-სამგორი		ვაკე-ფშაველას სახელობის ქალაქ თბილისის №87 საჯარო სკოლა	ქუთაისი ნაშენების
40	42	დონ-საბ-საბ			2775133		tbilisi87@mes.gov.ge	
41	43	თბილისი			ისანი-სამგორი		ქალაქ თბილისის №89 საჯარო სკოლა	ჩოქოვანის ქ. №40

- ◆ დადასტურებით შემდეგ, თქვენი CSV დოკუმენტი გარდაიქმნება Excel-ის დოკუმენტად.



ლია მონაწახაზის განკარგვის სტანდარტები

მონაცემთა განკარგვის სტრუქტურა

ნებისმიერ საჯარო დაწესებულებას უნდა ჰქონდეს საჯარო მონაცემთა განკარგვის სტრუქტურა, რაც გულისხმობს **მონაცემთა განკარგვის ერთიანი პროცესის არსებობას**. აღნიშნული პროცესში შესაძლებელია განერილი იყოს სპეციალური ინსტრუქციით, წესით ან შიდა ნორმატიული აქტით. მონაცემების განკარგვის ეფექტური შიდა პროცესის განსავითარებლად, მნიშვნელოვანია შემდეგი გარემოებების გათვალისწინება:

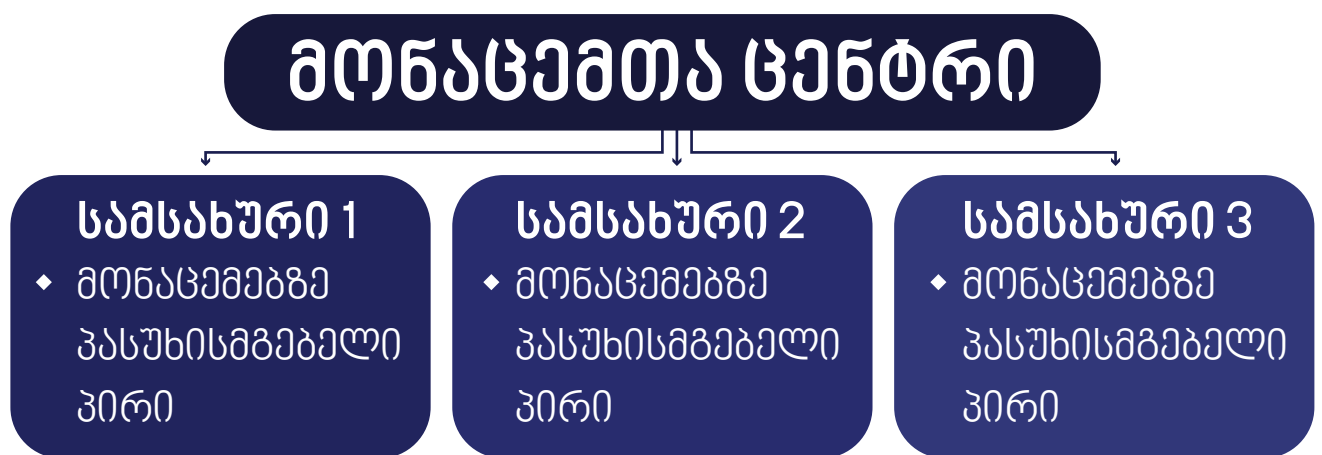
- ♦ მონაცემთა განკარგვის ერთიანი პროცესი უნდა იყოს ყოვლისმომცველი და ეხებოდეს ყველა იმ სტრუქტურულ ერთეულს, რომელიც აწარმოებს ცალკეულ საჯარო მონაცემებს;
- ♦ აღნიშნული პროცესი არ უნდა იყოს ზედმეტად ბიუროკრატიული / იერარქიული და უნდა იყოს შეძლებისდაგვარად მოქნილი;
- ♦ მონაცემების განკარგვაზე პასუხისმგებელი პირები კარგად უნდა იცნობდნენ საჯარო მონაცემების შესახებ საკანონმდებლო ბაზას;
- ♦ მონაცემების განკარგვაზე პასუხისმგებელი პირები უნდა აცნობიერებდნენ მონაცემების ღია ფორმატში გამოქვეყნების უპირატესობას;
- ♦ აუცილებელია სხვადასხვა სტრუქტურული ერთეულები თანამშრომლობდნენ ერთმანეთთან სრულყოფილი მონაცემთა ბაზების შექმნისა და გაზიარების თვალსაზრისით.

სხვადასხვა ზომის დაწესებულებას მონაცემთა განკარგვის განსხვავებული სტრუქტურა შეიძლება ჰქონდეს. საჯარო დაწესებულებამ მისთვის შესაფერისი სტრუქტურა მისი საქმიანობის, სიდიდისა და მიზნების გათვალისწინებით უნდა შექმნას. ეფექტური სტრუქტურის / სისტემის შესაქმნელად და პრაქტიკაში დასაანერგად, რამდენიმე გარემოება გაითვალისწინეთ:

- ♦ მონაცემების ღია ფორმატში წარმოებისა და გამოქვეყნების მნიშვნელობა აღიარებული უნდა იყოს პოლიტიკურ დონეზე, რაც უზრუნველყოფს საკითხის პრიორიტეტულობასა და პოლიტიკურ ნებას.
- ♦ მონაცემების განკარგვის პროცესში გამოკვეთილი უნდა იყოს პროცესის ლიდერი / პასუხისმგებელი პირი და განერილი უნდა იყოს მისი შესაბამისი უფლება-მოვალეობები.

- ◆ საჯარო უწყებაში, მისი ცალკეული სტრუქტურული ერთეულების დონეზე, განსაზღვრული უნდა იყოს მონაცემების განკარგვის პროცესში ჩართული საჯარო მოხელეები, რომლებიც დაეხმარებიან პროცესის ლიდერს მონაცემების ღიაობის კუთხით დასახული მიზნების განხორციელებაში.
- ◆ უნდა არსებობდეს მონაცემების ღიაობის პოლიტიკა / სტრატეგიული ხედვა, რომელიც მოიცავს მონაცემების დამუშავება-გამოქვეყნების სტანდარტებსა და მათ აღსრულებაზე პასუხისმგებელ პირ(ებ)ს, მონაცემების გამოქვეყნების სიხშირეს, საჯარო დაწესებულებაში დაცული მონაცემების ერთიან სიას / კატალოგს და ა.შ.

მუნიციპალური ორგანოების სპეციფიკიდან გამომდინარე, შეიძლება განვიხილოთ შემდეგი სტრუქტურა.



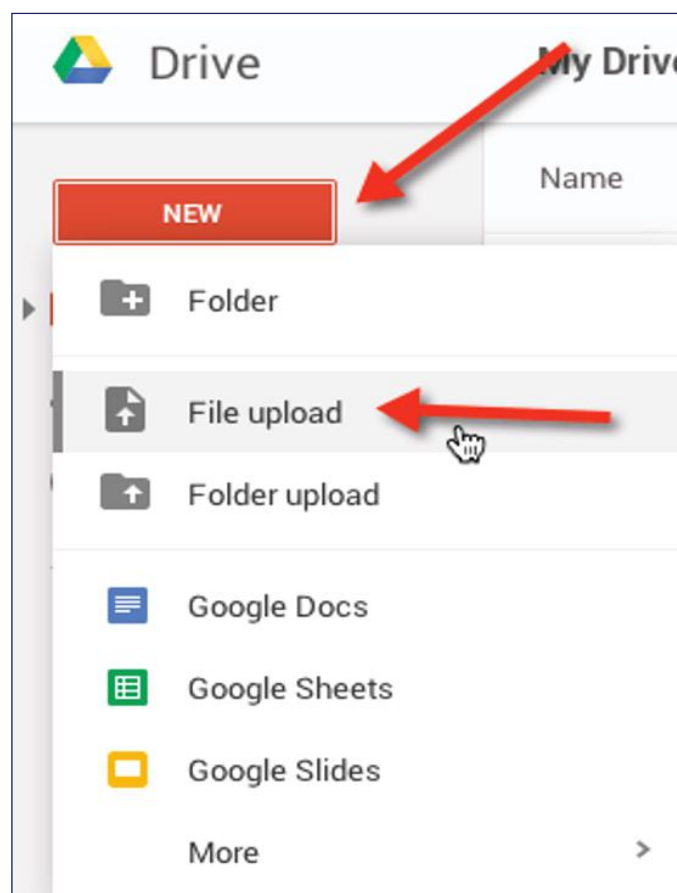
აღიშნული სტრუქტურის მიხედვით, მონაცემთა შეგროვება და დამუშავება ცალკეული სტრუქტურული ერთეულის პრეროგატივაა, თუმცა მათ მიერ შექმნილი მონაცემები საბოლოო ჯამში ერთ ადგილას კონცენტრირდება. ამგვარი სტრუქტურის შემთხვევაში, არ არის აუცილებელი მუნიციპალიტეტში დამატებითი ერთეული შეიქმნას, რომელთანაც მერიაში დაცული მონაცემები თავს მოიყრის. უბრალოდ, ყოველთვის რეკომენდირებულია, განისაზღვროს/გამოიკვეთოს ის სტრუქტურული ერთეული, რომელთანაც ცენტრალურად შეინახება მონაცემები და საჭიროების შემთხვევაში, მარტივად მოხდება მათი სხვა სტრუქტურულ ერთეულებთან გაცვლა. გარდა ამისა, მონაცემები შესაძლოა შეგროვდეს მუნიციპალიტეტის შიდა ქსელის საერთო საქაღალდეში (იგივე, მონაცემების ელექტრონულ, ცენტრალიზებულ სისტემაში), რომელზეც წვდომა თითოეული სამსახურის შესაბამის თანამშრომლებს ექნებათ. მსგავსი პრაქტიკა ხელს უწყობს მონაცემთა კოორდინირებულად დამუშავებას და ამარტივებს ცალკეულ ბაზებზე თანამშრომელთა ერთობლივ მუშაობას.

მონაცემების ცენტრალიზებულ სისტემა/მონაცემთა ცენტრი შესაძლოა წარმოდგენილი იყოს როგორც ფიზიკური სერვერის, ისე ონლაინ პლატფორმის მეშვეობით.

მონაცემების ცენტრალიზებულ სისტემა/მონაცემთა ცენტრი შესაძლოა წარმოდგენილი იყოს როგორც ფიზიკური სერვერის, ისე ონლაინ პლატფორმის მეშვეობით.

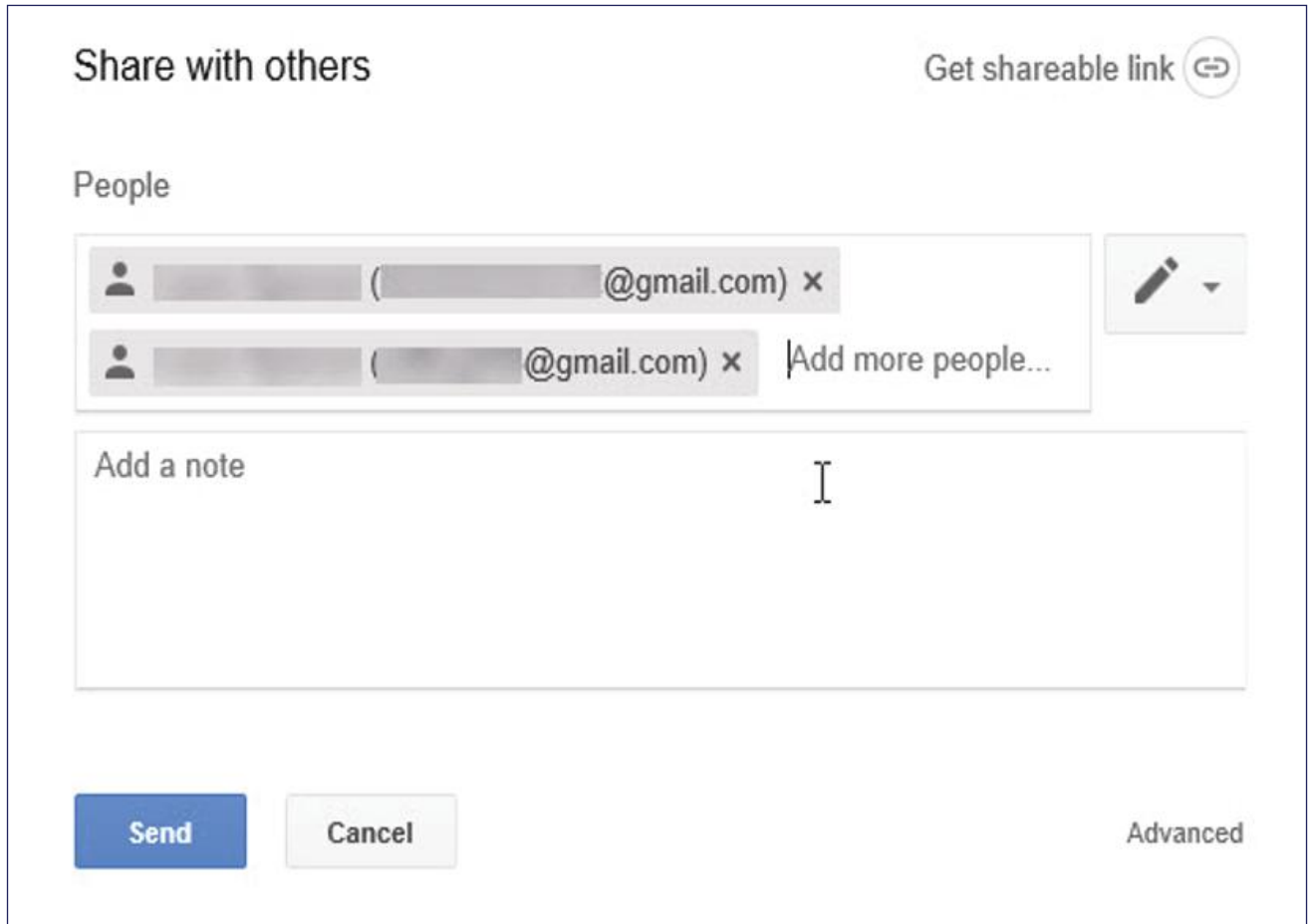
ფიზიკური სერვერის შემთხვევაში, მონაცემთა ცენტრალიზებული ბაზა მოთავსებულია ერთ კომპიუტერზე, რომელიც შეიძლება იყოს ლოკალურ ქსელში ჩართული და შესაბამისად, შესაძლებელი იქნება სხვა კომპიუტერების მხრიდან ამ ბაზასთან დაკავშირება. ამისთვის, უნდა მოხდეს შიდა ქსელის აწყობა. სერვერზე წვდომა შეეძლება დაწესებულების ნებისმიერ ავტორიზებულ მომხმარებელს, თუმცა ადმინისტრატორი აღჭურვილი იქნება დამატებითი ტექნიკური ფუნქციებით. მას შეეძლება შეცვალოს სისტემის კონფიგურაცია და განსაზღვროს, თუ რა ტიპის ფაილზე აქვს წვდომა კონკრეტულ ჯგუფს/პირს, შეუძლია თუ არა მომხმარებელს ფაილის ნახვა, ახლის დამატება, წაშლა ან/და რედაქტირება.

რაც შეეხება მონაცემების შენახვა/განკარგვის ონლაინ მექანიზმებს, [Google Drive](https://www.google.com/drive/)⁷ წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე უსაფრთხო ფაილსაცავს, რომელიც Google-ის თითოეულ მომხმარებელს საშუალებს აძლევს შექმნას, ან განათავსოს უკვე არსებული ფაილი/საქალაქო, ფოტო, ვიდეო ან სხვა სახის მასალა. Google Drive-ის გამოსაყენებლად აუცილებელია Gmail-ის საფოსტო ანგარიშის ქონა.



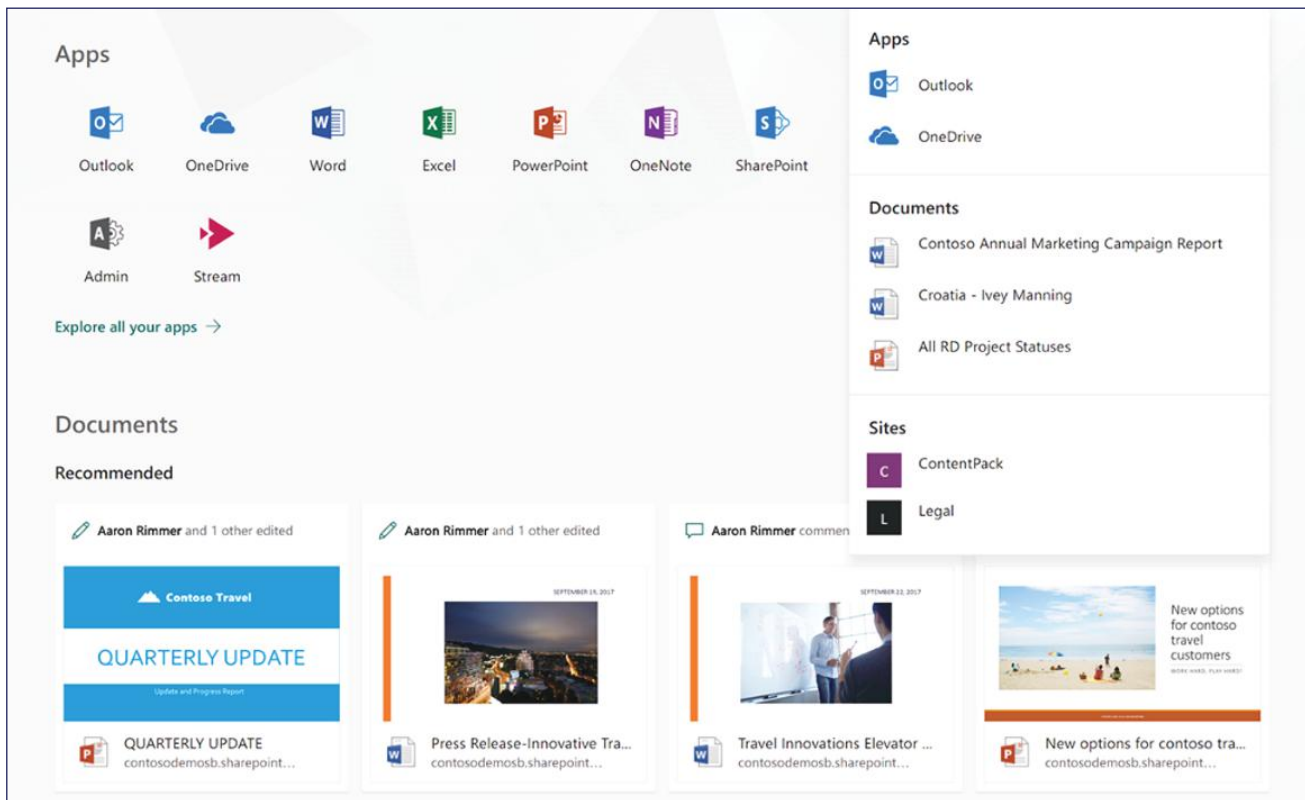
⁷ <https://www.google.com/drive/>

Google Drive-ის მეშვეობით შესაძლებელია ტექსტური/ციფრობრივი ინფორმაციის დამუშავება და შენახვა (Microsoft Word და Excel-ის მსგავსად). გარდა ამისა, Drive-ს აქვს გაზიარების ფუნქციაც. დროის ერთსა და იმავე მონაკვეთში მასალაზე წვდომა და მასში ჩასწორებების გაკეთება შეუძლია რამდენიმე პირს, რაც სამუშაოს გუნდურად შესრულებას ამარტივებს. ასევე, შესაძლებელია დოკუმენტის წინა, ჩასწორებული ვერსიების აღდგენა ან/და გადახედვა.



Google Drive-ის ალტერნატივად შეგვიძლია განვიხილოთ [Microsoft Office 365](https://www.office.com/)⁸, რომლის ტექნიკური ფუნქციონალიც საკმაოდ ახლოს დგას ზემოთხსენებულთან. ორივე პლატფორმის შემთხვევაში მონაცემები ღრუბლოვან საცავში ინახება, თუმცა Office 365 გარკვეული უპირატესობებითაც სარგებლობს, მათ შორის Excel-ის დიაგრამების სახეობების სიმრავლით, Word-ის ფუნქციური მრავალფეროვნებით, კალენდრის სიმარტივით და სხვ. Microsoft Office 365-ის ანგარიში ფასიანია, და ყოველთვიური ფასი მომსახურებისა და უზრუნველყოფილი აპლიკაციების მიხედვით განსხვავებულია.

⁸ <https://www.office.com/>



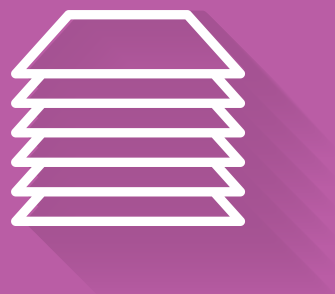
მონაცემთა განკარგვის პროცესში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება გუნდის ლიდერს / მონაცემებზე პასუხისმგებელ პირს, რომელიც კოორდინაციას უწევს სტრუქტურული ერთეულის მუშაობას და პასუხისმგებელია დაწესებულებაში ღია მონაცემთა პოლიტიკის განხორციელებაზე. გარდა ამისა, იგი ფლობს ინფორმაციას მოქალაქეების, სამოქალაქო საზოგადოების, ბიზნესის წარმომადგენლებისა და სხვა დაინტერესებული მხარეების საჭიროებების შესახებ. მსგავს პოზიციაზე მომუშავე პირმა წარმატების მისაღწევად უნდა გაითვალისწინოს შემდეგი გარემოებები:

- ◆ უნდა გააჩნდეს ხედვა, თუ რა სარგებლის მომტანი შეიძლება იყოს ესა თუ ის ღია მონაცემი (კონკრეტულ მაგალითებზე დაყრდნობით), და განსაკუთრებით მისი ხელახალი გამოყენება.
- ◆ საჯარო დაწესებულების ცალკეული სტრუქტურული ერთეულის ხელმძღვანელებს უნდა დაანახოს / აუხსნას მონაცემების ღია ფორმატში უზრუნველყოფის უპირატესობა.
- ◆ მნიშვნელოვანია, რომ იზრუნოს მონაცემების განკარგვისა და გამოქვეყნების პროცესში ჩართული საჯარო მოხელეების უნარ-ჩვევების განვითარებაზე.
- ◆ მნიშვნელოვანია დაინტერესებულ მხარეებთან აქტიური კომუნიკაციის დამყარება. მართალია, ისინი უშუალოდ მონაწილეობას არ იღებენ მონაცემთა შექმნის პროცესში, თუმცა ხშირად სწორედ ისინი არიან აქტორები, რომლებიც იყენებენ მონაცემებს ყოველდღიურ საქმიანობაში. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია მათი უკუკავშირის მიღება ახალი მონაცემთა ბაზების იდენტიფიცირების, მონაცემების გამოქვეყნებისა და განახლების კუთხით.

- ◆ მნიშვნელოვანია სხვადასხვა **დაინტერესებულ მხარესთან** (სამოქალაქო საზოგადოების, ბიზნესისა და კვლევითი ორგანიზაციების წარმომადგენლები) **თანამშრომლობის დამყარება**. ინკლუზიური მიდგომების დამკვიდრებით გაიზრდება მოქალაქეების ნდობა, რამაც საფუძველი შეიძლება დაუდოს მონაცემების კუთხით კერძო-საჯარო პარტნიორობით შექმნილ ღია მონაცემების ინიციატივებსა და სერვისებს.

რაც შეეხება მონაცემების განკარგვის ჯგუფს, რომელიც დაკომპლექტებულია ცალკეულ სტრუქტურულ ერთეულში მონაცემების განკარგვაზე პასუხისმგებელი პირებისგან, მათ პასუხისმგებლობაში შედის შემდეგი:

- ▶ მონაცემების განკარგვის / გამოქვეყნების შიდა პოლიტიკის შექმნა, კოორდინაცია, მონიტორინგი და შეფასება;
- ▶ მონაცემების ღიაობის სტანდარტების განსაზღვრა და დანერგვა;
- ▶ საჯარო დაწესებულებაში დაცული მონაცემთა ბაზების აღწერა და ანალიზი;
- ▶ მონაცემთა განკარგვისა და გამოქვეყნებისთვის საჭირო პროგრამული უზრუნველყოფის იდენტიფიცირება და დანერგვა;
- ▶ მონაცემების გამოქვეყნების განრიგის შექმნა;
- ▶ მონაცემების გამოქვეყნებისა და გამოყენების საკითხებზე დაინტერესებულ მხარეებთან თანამშრომლობა.



მონაცემთა წარმოება და გამოქვეყნება

მონაცემთა წარმოება და გამოქვეყნება

მონაცემების წარმოება და გამოქვეყნება რამდენიმე ეტაპს მოიცავს: შეგროვება, მომზადება, გამოქვეყნება და შენახვა. ამ ნაწილში განვიხილავთ ცალკეულ ეტაპს და თითოეული მათგანის დროს საჭარო მოხელისთვის გასათვალისწინებელ გარემოებებს.



1. მონაცემთა შეგროვება / მოპოვება

მონაცემთა შეგროვების / მოპოვების ეტაპი მნიშვნელოვანია, რადგან სწორედ ამ დროს იკვეთება ის მონაცემთა ბაზები, რომლებიც უნდა აწარმოოს / დაამუშაოს საჭარო დაწესებულებამ, რაც მოგვიანებით ასევე გახდება საჭარო. ამ ეტაპზე იგეგმება გამოქვეყნების ფორმაც. მნიშვნელოვანია ამ დროს სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეთა ინტერესების გათვალისწინება, რათა მომავალში უზრუნველყოფილ იქნას მათ მიერ მონაცემების ეფექტური გამოყენება.

ეს ეტაპი თავის მხრივ რამდენიმე ქვე-ეტაპებს მოიცავს: არსებული მონაცემების იდენტიფიცირება, პრიორიტეტული მონაცემთა ბაზების გამოყოფა, მონაცემთა ბაზების აღწერა, გამოსაქვეყნებელი მონაცემების განსაზღვრა და ბაზების კლასიფიკაცია.



მონაცემების განკარგვის ამ ეტაპზე საჭარო დაწესებულებამ **თავი უნდა მოუყაროს** მის განმგებლობაში არსებულ ყველა მონაცემთა ბაზას. უნდა მოხდეს მათი იდენტიფიცირება, შემდგომ კი **ყველაზე პრიორიტეტული ბაზების განსაზღვრა**. თითოეული ბაზის შეფასებისას უწყების წარმომადგენლებმა უნდა გაითვალისწინონ შემდეგი:

- ◆ აქვს დაწესებულებას შესაბამისი რესურსები მონაცემების წარმოებისა და გამოქვეყნებისთვის (პოლიტიკური, იურიდიული ან ორგანიზაციული თვალსაზრისით)?
- ◆ რამდენად სრულყოფილი და სწორი მონაცემების შემცველია ბაზა?
- ◆ სჭირდება მონაცემებს განმეორება?
- ◆ რა ფორმატშია მონაცემები?
- ◆ მონაცემები საზოგადოების მაღალი ინტერესის მატარებელია?
- ◆ როგორია მონაცემთა ხელახალი გამოყენების შესაძლო სარგებელი?

არსებული მონაცემთა ბაზების იდენტიფიცირებისას, **საჯარო დაწესებულებამ მონაცემები შეიძლება შეაგროვოს / მოიპოვოს სხვადასხვა გზით:**

- ◆ თავი მოუყაროს სხვადასხვა სამსახურის მიერ შექმნილ/წარმოებულ მონაცემთა ბაზებს და დააჯგუფოს / გააერთიანოს საერთო კატეგორიების მიხედვით;
- ◆ გამოიყენოს არსებული ელექტრონული პროგრამები და მათგან ამოიღოს საინტერესო მონაცემები. მაგალითად, მუნიციპალიტეტთა უმეტესობას გააჩნია საქართველოს ფინანსთა სამინისტროს მიერ შექმნილი სახელმწიფო ხაზინის ელექტრონული მომსახურების სისტემა, ასევე, ბიუჯეტის და ადამიანური რესურსების მართვის ელექტრონული სისტემები, საიდანაც საზოგადოებისთვის საინტერესო მონაცემების ამოღება და გამოქვეყნება შეიძლება;
- ◆ ითანამშრომლოს სხვა საჯარო დაწესებულებებთან და მათგან მოიპოვოს მის საქმიანობასთან შესაბამისი მონაცემები;
- ◆ ითანამშრომლოს დაინტერესებულ მხარეებთან და ჩაატაროს ინდივიდუალური ინტერვიუები მონაცემთა ბაზებთან დაკავშირებულ მნიშვნელოვან სუბიექტებთან;
- ◆ ჩაატაროს გამოკითხვები ცალკეულ საკითხებზე და მოკითხვის შედეგები შეინახოს ნედლი, პირვანდელი დოკუმენტის სახით;
- ◆ აწარმოოს საჯარო სერვისების ბენეფიციართა დეტალური ბაზები, ბენეფიციართა შესახებ დეტალური ინფორმაციის შენახვის გზით;
- ◆ აღრიცხოს საჯარო დაწესებულების კუთვნილებაში არსებული უძრავი ან/და მოძრავი ქონება და მათი მახასიათებლები;
- ◆ აღრიცხოს საჯარო დაწესებულების მიერ გაფორმებული კონტრაქტები და კონტრაქტის ცალკეული დეტალები (მხარეები, კონტრაქტის საგანი, კონტრაქტის ფასი, ვადები და ა.შ.);
- ◆ ჩაატაროს მოსახლეობის აღწერა;
- ◆ ქალაქებისა და თვითმმართველი ერთეულების შემთხვევაში, აღრიცხოს ქალაქის / მუნიციპალიტეტის ფარგლებში არსებული მნიშვნელოვანი ობიექტები, შენობები, დაწესებულებები და ა.შ.

საჯარო დაწესებულებაში დაცული მონაცემთა ბაზების იდენტიფიცირების გარდა, მნიშვნელოვანია **განისაზღვროს ისეთი ტიპის მონაცემები, რომელთა სისტემური შეგროვება ჯერჯერობით არ ხდება**, თუმცა მათი წარმოება სასარგებლო იქნება. ამგვარი ბაზების იდენტიფიცირება სხვადასხვა გზით შეიძლება:

- ◆ იმ ინფორმაციის გამოკვეთა, რომელსაც სხვადასხვა დაინტერესებული მხარე ხშირად ითხოვს საჯარო ინფორმაციის მოთხოვნის გზით;
- ◆ კონსულტაციების გამართვა სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებთან მათ მიერ ახალი სერვისების / პროექტების განსახორციელებლად საჭირო მონაცემების დასადგენად;
- ◆ ახალი ადგილობრივი გამოწვევების, პოლიტიკის ან რეგულაციების საპასუხოდ, შესაბამისი მონაცემების შეგროვებისა და წარმოების დაწყება;
- ◆ მუნიციპალიტეტის დაქვემდებარებაში არსებული იურიდიული პირების მიერ გაწეული მომსახურებების, მათ შორის ამ სერვისების ბენეფიციართა შესახებ დეტალური მონაცემთა ბაზების წარმოება;
- ◆ სხვადასხვა ადგილობრივ და ეროვნულ დაინტერესებულ მხარეებთან, მათ შორის საერთაშორისო საზოგადოების წარმომადგენლებთან სხვადასხვა საკითხებზე მონაცემების შეგროვების საკითხზე თანამშრომლობა. ცალკეული მონაცემთა ბაზების წარმოების კომპონენტი შესაძლებელია გათვალისწინებულ იქნას სხვადასხვა მიმართულებით ამ აქტორებთან თანამშრომლობით განხორციელებული პროექტების ფარგლებში.

ახალი მონაცემთა ბაზების წარმოებისას მნიშვნელოვანია, რომ მონაცემები შეგროვდეს და დაჯგუფდეს **ერთიანი სტანდარტის მიხედვით**. ამ დროს მნიშვნელოვანია, რომ მონაცემები შეგროვდეს რაც შეიძლება ჩაშლილი და დეტალური კატეგორიებითა და კრიტერიუმებით (მაგ.: წელი, ასაკი, სახელი, გვარი, საჯარო დაწესებულება, რეგიონი და ა.შ.). რაც უფრო დეტალური იქნება შეგროვებული მონაცემების მახასიათებლები, მომავალში ამ მონაცემებზე დაყრდნობით მით უფრო სიღრმისეული ანალიზის გაკეთება იქნება შესაძლებელი. შესაბამისად, ნებისმიერ ბაზის წარმოებისას გათვალისწინებულ უნდა იქნას შემდეგი გარემოებები:

- ◆ მონაცემთა ბაზაზე მომუშავე ყველა თანამშრომელი კარგად უნდა იცნობდეს ბაზის საერთო სტანდარტს და ბაზაში დაცული მონაცემების ყველა კატეგორიას;
- ◆ აუცილებელია, მონაცემთა ბაზაზე მომუშავე თანამშრომლები ზედმინევნიტ იცავდნენ / მიჰყვებოდნენ მონაცემების განახლების ერთიან სტანდარტს.

პრიორიტეტული მონაცემთა ბაზების გამოკვეთისა და შეგროვების პარალელურად, ცალკეული ბაზის შესახებ უნდა შეიქმნას მეტამონაცემები, რაც ბაზის აღწერას გულისხმობს. კერძოდ, კონკრეტული ბაზის შესახებ უნდა ინახებოდეს შემდეგი ზოგადი დეტალები, რომლებიც მოგვიანებით მონაცემთა ბაზასთან ერთად გამოქვეყნდება:

- ◆ დასახელება და მონაცემების სახეობა;
- ◆ მონაცემების შექმნისა და ბოლო განახლების დრო;
- ◆ სამართლებრივი მონაცემები - საჭიროა თუ არა პერსონალური მონაცემების დაცვა;
- ◆ ტექნიკური მონაცემები - მაგ: გამოქვეყნების ფორმატი, ლიცენზია;
ორგანიზაციული მონაცემები - მაგ., უწყება / სამსახური, რომელმაც დაამუშავა / გამოაქვეყნა, განახლების სიხშირე და ა.შ.
- ◆ რამდენად შესაძლებელია მონაცემის ღია ფორმატში გამოქვეყნება.

საჯარო უწყების საქმიანობისა და საზოგადოების ინტერესების გათვალისწინებით, უნდა განისაზღვროს ის ძირითადი მონაცემები, რომელსაც საჯარო დაწესებულება **პირველ რიგში აწარმოებს / დაამუშავებს და გამოაქვეყნებს**. მაგალითად, საყოველთაოდაა ცნობილი, რომ ღია მმართველობის **მონაცემებიდან ყველაზე ღირებულია** კომპანიებისა და ბიზნესის რეესტრი, დანაშაულის სტატისტიკა, მეტეოროლოგიური მონაცემები, ინფორმაცია სასოფლო-სამეურნეო მიწების, ნადირობის, მეთევზეობისა და სატყეო მეურნეობის შესახებ, მონაცემები განათლების, ენერგეტიკის, გარემოს, ჯანდაცვისა და სოციალური პოლიტიკის შესახებ, ასევე, ფინანსური მონაცემები და შესყიდვები, ციფრული რუკები, ადმინისტრაციული ხარჯები, სამართლებრივი აქტები, დემოგრაფიული მონაცემები, ტრანსპორტი და ინფრასტრუქტურა. ასევე, საზოგადოებისთვის საინტერესო მონაცემთა ბაზების გამოკვეთა შესაძლებელია ბოლო წლებისა და თვეების განმავლობაში მოთხოვნილი საჯარო ინფორმაციის ანალიზითა და დაინტერესებული მხარეების (მაგალითად, კერძო და სამოქალაქო სექტორი, მედია, მონაცემთა სპეციალისტები და მკვლევარები) მოსაზრებების გათვალისწინებით.

ყველაზე ღირებული მონაცემთა ბაზების გამოკვეთის შემდეგ, აუცილებელია დაიგეგმოს მათი **ორგანიზებისა და დაჯგუფების საკითხი**. კერძოდ, მონაცემთა ბაზების საერთო საცავში უნდა მოხდეს ბაზების დაჯგუფება საჯარო დაწესებულების სტრუქტურული ერთეულებისა ან/და საკითხების მიხედვით. ამავდროულად, უნდა გამოიკვეთოს პირთა ის წრე, ვინც იქნება მონაცემების წარმოებაზე, განახლებაზე და სიზუსტეზე / გადამოწმებაზე პასუხისმგებელი.

2. მონაცემთა მომზადება / დამუშავება

საჯარო დაწესებულებაში დაცული მონაცემთა ბაზების თავმოყრის შემდეგ, მნიშვნელოვანია მათი დამუშავება, ორგანიზება და სიზუსტის უზრუნველყოფა, რაც მონაცემების გამოსაქვეყნებლად მომზადების წინაპირობაა. მათ გამოქვეყნების დროს კი გასათვალისწინებელია 4 ძირითადი საკითხი: ხარისხი, ტექნიკური ღიაობა, იურიდიული ღიაობა და მეტამონაცემები.

როგორც უკვე ზემოთ აღინიშნა, მონაცემების უნდა შეგროვდეს და განახლდეს წინასწარ შეთანხმებული სტანდარტის მიხედვით. ამავდროულად, მონაცემების მომზადებისას, გათვალისწინებულ უნდა იქნას შემდეგი გარემოებები:

- ◆ მონაცემთა ბაზა უნდა განახლდეს წინასწარ შეთანხმებული პერიოდულობით (თუ სხვა რამე გამონაკლისი არ არსებობს).
- ◆ სასურველია დანერგილი იყოს მონაცემების ურთიერთშემოწმების პრაქტიკა, რა დროსაც წინასწარგანსაზღვრული პერიოდულობით მოხდება მანამდე შეყვანილი მონაცემების გადახედვა და დამოწმება. ეს უზრუნველყოფს მონაცემების სიზუსტეს.
- ◆ მონაცემების განახლებას / შეყვანასთან ერთად, შეიძლება საჭირო გახდეს Excel-ის ცალკეული გამოსათვლელი ფუნქციების გამოყენება, რათა პირველადი / ნედლი მონაცემებიდან შესაძლებელი იყოს შესაბამისი ინფორმაციის ამოღება ანალიზისთვის, გამოსაქვეყნებლად ან/და საჯარო ინფორმაციის მოთხოვნის წერილის პასუხად. ამისთვის გამოდგება შემდეგი ფუნქციები:
 - დაჯამება;
 - პროცენტის გამოთვლა;
 - რიცხვების გამოკლება;
 - საშუალოსა და მედიანას გამოთვლა;
 - COUNTA ფუნქცია - სვეტში მონაცემიანი უჯრების დათვლა;
 - COUNTBLANK ფუნქცია - სვეტში ცარიელი უჯრების დათვლა;
 - COUNTIF ფუნქცია - ცალკეული პარამეტრების (ასაკი, რეგიონი და ა.შ.) მიხედვით მონაცემების დაანგარიშება;
 - COUNTIFS ფუნქცია - მონაცემების დაჯგუფება და დაანგარიშება ცალკეული კრიტერიუმების მიხედვით;
 - დახარისხება / სორტირება - მონაცემების დახარისხება სასურველი კრიტერიუმების მიხედვით;
 - Excel-ის დინამიური (Pivot) ცხრილები - ნედლი მონაცემების დამუშავება და სხვადასხვა კატეგორიებით მონაცემების დაჯგუფება⁹;
- ◆ იმ შემთხვევაში, თუ საჯარო დაწესებულება ცალკეული პროგრამული უზრუნველყოფიდან იღებს / აექსპორტებს მონაცემებს, უნდა მოხდეს მონაცემთა ბაზაში არსებული ინფორმაციის შესაბამისი ორგანიზება. კერძოდ,
 - პირველ რიგში, მონაცემების ამოღება უნდა მოხდეს ყველაზე ღია ფორმატით - მაგ: Excel-ად თუ რიცხვების შემცველია.
 - ამის შემდეგ, მონაცემთა ბაზა უნდა დახარისხდეს ისე, რომ მასში მოცემული იყოს ის მონაცემი, რომლის გამოქვეყნებასაც საჯარო დაწესებულება აპირებს.

⁹ ჩამოთვლილი და სხვა დამატებითი ფუნქციების დეტალურად განხილულია ღია მონაცემების სახელმძღვანელოში. გვ. 73-94 ხელმისაწვდომია: https://idf.ge/open_data_guide

- საჯარო დაწესებულების წარმომადგენელი უნდა დარწმუნდეს, რომ მონაცემი სუფთაა: არ არის მოცემული რაიმე სიმბოლო, რამე რიცხვი არ არის გამოტოვებული, არ არის ზედმეტი სვეტი ან მწკრივი, მონაცემთა ბაზა არ შეიცავს შინაარსობრივ ან სტილისტურ შეცდომას.¹⁰

მონაცემთა ბაზის დამუშავების შემდეგ, საჭიროა მისი გამოსაქვეყნებლად მომზადება. ამ ეტაპზე კვლავაც უნდა დარწმუნდნენ მონაცემების სიზუსტეში.



მონაცემების ხარისხის შემოწმებისას ყურადღება უნდა მიექცეს მათ სრულყოფილებას, სისუფთავსა და სიზუსტეს. დარწმუნდით, რომ ცალკეულ მონაცემთა ბაზაში მოცემული ინფორმაცია ეყრდნობა პირველწყაროს, დაკონკრეტებულია პირველწყარო და დოკუმენტის სტატუსი (პირველადი ვერსია, შესწორებული თუ საბოლოო) (**მონაცემის სრულყოფილება**). ასევე, უნდა შემოწმდეს, რომ ბაზაში არ იყოს ცარიელი ველები, არასწორი რიცხვები, სიმბოლოები და ფულის ერთეულები (**სუფთა მონაცემები**). მონაცემების ხარისხზე მეტყველებს მათი სანდოობა. გარდა ამისა, მნიშვნელოვანია, ბაზა მონაცემების აგრეგირებისა და ცალკეული კრიტერიუმით, ჩაშლის შესაძლებლობას იძლეოდეს (**მონაცემების სიზუსტე**). ამავდროულად, კრიტიკულად მნიშვნელოვანია, რომ გამოსაქვეყნებლადგამზადებული მონაცემი იყოს **განახლებული**.

ტექნიკური ღიაობა

ამ ეტაპზე უნდა განისაზღვროს რა ფორმატში მოხდება მონაცემების გამოქვეყნება. როგორც მინიმუმ, მონაცემების უნდა გამოქვეყნდეს Excel-ის ფორმატში, რის შემდეგაც შესაძლებელია სხვა ფორმატების გამოყენებაც (მაგ.; CSV).

იდეალურ შემთხვევაში, ღია მონაცემები შესაძლებელია დაკავშირებული მონაცემების (Linked Data) ან/და API-ის გზით გახდეს ხელმისაწვდომი. დაკავშირებული მონაცემები, API და სხვა ღია ფორმატები განმარტებულია დანართში #3, ასევე, მოცემულია ამ ფორმატში გამოქვეყნებისთვის საჭირო ტექნიკური თავისებურებები.

¹⁰ მონაცემების განმედის რჩევები დეტალურად მოცემულია ღია მონაცემების სახელმძღვანელოში. გვ. 56-68 ხელმისაწვდომია: https://idfi.ge/ge/open_data_guide

მეტამონაცემები

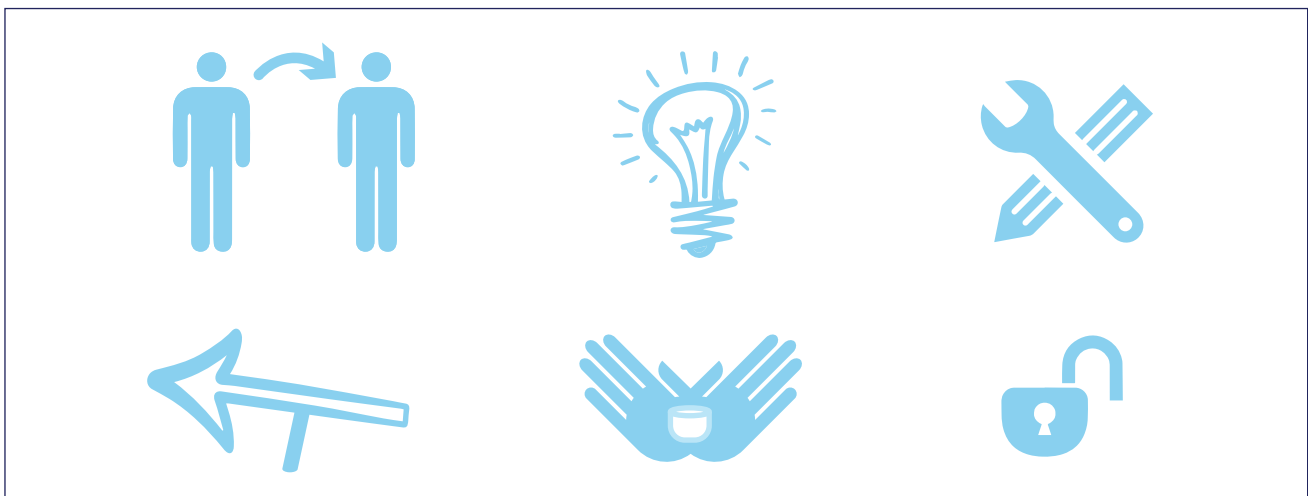
თუ მონაცემთა ბაზები კომპლექსურ და დიდი მოცულობის ინფორმაციას მოიცავს, აუცილებელია მეტამონაცემების (შექმნის დრო, სათაური, შინაარსი/მოკლე აღწერა, ავტორი, ტიპი, ზომა, განახლების სიხშირე, მონაცემების შეგროვების მეთოდი) დამატება. ამგვარი დეტალები მნიშვნელოვანია ნებისმიერი ბაზისთვის, რადგან მომხმარებელს მარტივად ექმნება წარმოდგენა მონაცემთა ბაზის დეტალებსა და მასში არსებულ ინფორმაციაზე. მეტამონაცემები უნდა იყოს ადამიანისთვის მარტივად გასაგები და ელექტრონულად დამუშავებადი. თუ იგი ქვეყნდება როგორც დაკავშირებული მონაცემები, მონაცემთა აღმოჩენის შანსი მნიშვნელოვნად იზრდება.

მეტამონაცემების სტანდარტებისა და ტექნიკური მახასიათებლების მეტი დეტალისთვის, იხილეთ დანართი #4.

იურიდიული ღიაობა

ღია მონაცემების გამოქვეყნების ფორმა შესაბამისობაში უნდა იყოს ქვეყნის სამართლებრივ ჩარჩოსთან. მონაცემთა ბაზები **ღია ლიცენზიის** დაცვით უნდა გამოქვეყნდეს, რათა დაინტერესებულმა პირებმა შეძლონ მათი ხელახალი გამოყენება. საჭიროების შემთხვევაში, საჯარო დაწესებულებას უნდა ჰქონდეს ლიცენზიის პროცედურები.

მონაცემთა ბაზის ღია ლიცენზია (ODbL) წარმოადგენს საავტორო უფლებების ლიცენზიის ხელშეკრულებას, რომელიც მომხმარებლებს საშუალებას აძლევთ თავისუფლად გაცვალონ, დაამუშაონ და გამოიყენონ მონაცემთა ბაზა.

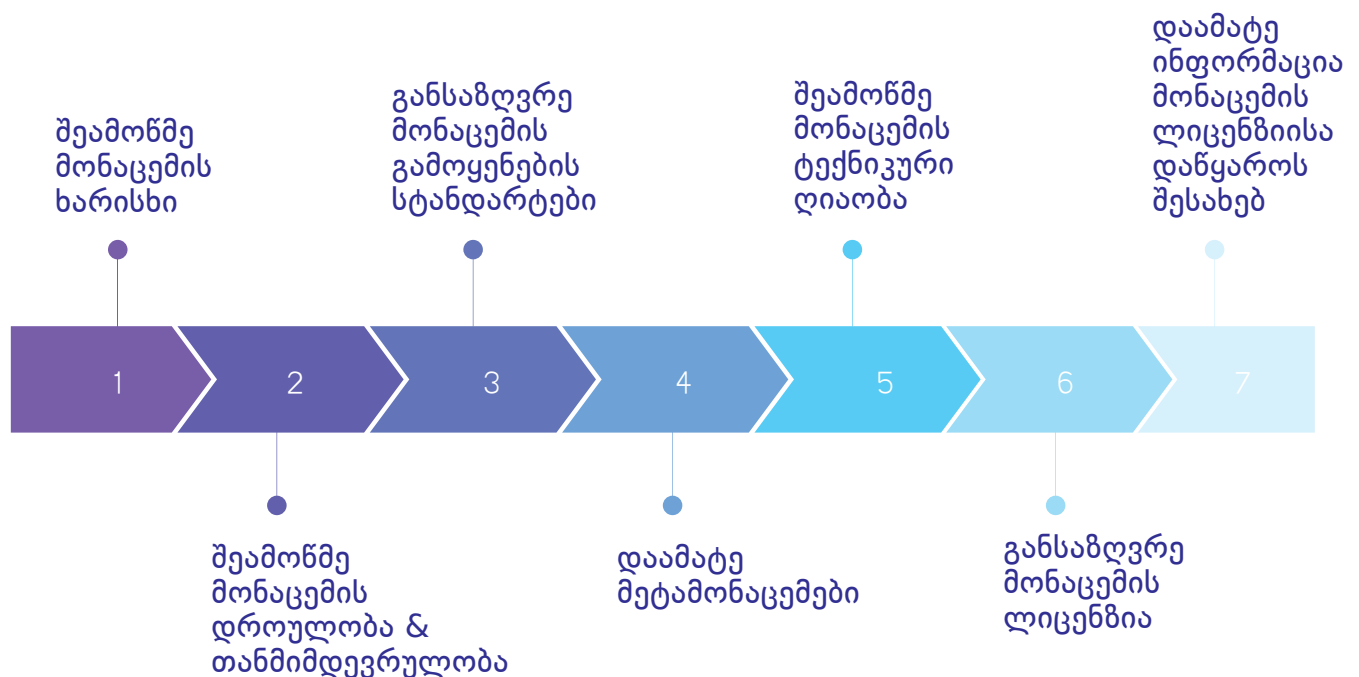


ღია ლიცენზიის ქვეშ ვებგვერდზე გამოქვეყნებული მონაცემები უფასო უნდა იყოს ყველასთვის. ასევე, ღია ლიცენზია გულისხმობს, რომ ყველას შეუძლია მონაცემის:

- ◆ ამობეჭდვა და გაზიარება;
- ◆ გამოქვეყნება ბეჭდვითი სახით ან სხვა ვებგვერდზე ატვირთვით;
- ◆ დამუშავება, ცვლილებების შეტანა და დამატება (ეს არ გულისხმობს მონაცემების შეცვლას ან გადაკეთებას);
- ◆ გააერთიანოს სხვა მონაცემებთან;
- ◆ გამოსახოს სხვადასხვა ფორმით (ტექსტი, ვიდეო, გრაფიკი და ა.შ.).¹¹

ხშირად საჭარო დაწესებულებები ცალკეულ სერვისს კერძო კომპანიებისგან იღებენ. ამ დროს მნიშვნელოვანია, რომ დადებულ კონტრაქტში გათვალისწინებული იყოს მონაცემების შეგროვებისა და გამოქვეყნების საკითხი. კერძოდ, საჭარო დაწესებულებამ უნდა უზრუნველყოს, რომ მონაცემები შეგროვდეს ღია ფორმატებში და ასევე, გათვალისწინებული იყოს მათი ღია ლიცენზიის პირობით გამოქვეყნება/გასაჯაროება.

ყოველივე ზემოთგანხილულის გათვალისწინებით, მონაცემების გამოქვეყნებამდე შემდეგი ეტაპებია გასავლელი:



3. მონაცემების გამოქვეყნება

საჭარო დაწესებულებას მონაცემთა გამოქვეყნების სხვადასხვა საშუალებები აქვს: საკუთარ ვებგვერდზე, მონაცემების ცენტრალურ პორტალზე, ასევე, გამოყენებითი პროგრამების ინტერფეისით (API - Application Programming Interface).

¹¹ მეტი ინფორმაციისთვის იხილეთ: <https://opendefinition.org/guide/>

საჯარო დაწესებულების ვებგვერდზე მონაცემების გამოქვეყნება ყველაზე მარტივი გადაწყვეტაა. ამ შემთხვევაში დაწესებულების ვებგვერდზე შეიძლება არსებობდეს სპეციალური განყოფილება, სადაც ბაზები დროდადრო განახლდება. ამ გზას მიმართავენ, როცა დაწესებულებას დიდი მოცულობისა და ოდენობის მონაცემთა ბაზები არ აქვს გამოსაქვეყნებელი. ტექნიკური თვალსაზრისით, ამ დროს იყენებენ Drupal, Wordpress ან Django კონტენტის მენეჯმენტის სისტემებს (CMS).

სასურველია, ვებგვერდზე არსებობდეს თემატური განყოფილებები, სადაც განთავსდება შესაბამისი ტიპის ინფორმაცია და მომხმარებლისთვის მარტივი იქნება მისი მოძებნა. მაგალითად, საჯარო დაწესებულებას შეიძლება ჰქონდეს ერთ-ერთი განყოფილება, **ბიუჯეტი**, სადაც გამოქვეყნდება ბიუჯეტთან დაკავშირებული მონაცემები.

მონაცემთა ერთიან პორტალზე ღია მონაცემების გამოქვეყნებას ძირითადად მაშინ ირჩევენ, როცა გამოსაქვეყნებელია სხვადასხვა საჯარო დაწესებულების გამგებლობაში არსებული, განსხვავებული თემატიკის, უამრავი მონაცემთა ბაზა. როგორც წესი, ამ შემთხვევაში, იქმნება ცენტრალური სამთავრობო მონაცემთა პორტალი და სხვა საჯარო დაწესებულებებსაც აქვთ შესაძლებლობა განათავსონ საზოგადოებისთვის მნიშვნელოვანი მონაცემები პორტალზე.

იმისთვის, რომ მომხმარებელმა მარტივად შეძლოს პორტალზე გამოქვეყნებული მონაცემების მოძებნა და ნავიგაცია, აუცილებელია, შეიქმნას ცალკეული კატეგორიები, რომელთა შორისაც განაწილდება გამოქვეყნებული მონაცემთა ბაზები. მაგალითად, საქართველოს ცენტრალური მონაცემთა პლატფორმაზე - data.gov.ge - გამოქვეყნებული მონაცემები დაჯგუფებულია როგორც საჯარო დაწესებულებებისა და მონაცემთა ფორმატების, ასევე შემდეგი საკითხების მიხედვით: განათლება და მეცნიერება, გარემოს დაცვა, გეოგრაფიული მონაცემები, დასაქმება, ეკონომიკა, კულტურა, მმართველობა და პოლიტიკა, მოსახლეობა, მშენებლობა, საზოგადოება, სოფლის მეურნეობა, სოციალური დაცვა, ტრანსპორტი, ტურიზმი, ფინანსები, ჯანდაცვა.

საერთაშორისო პრაქტიკის თანახმად, მონაცემთა ონლაინ პორტალი კონკრეტული ქალაქის, ან მუნიციპალიტეტის დონეზეც იქმნება. დიდი ბრიტანეთის მაგალითზე, [London Datastore](https://data.london.gov.uk/topic)¹² წარმოადგენს ღია მონაცემთა მსხვილ პორტალს, რომელზეც 1,500-მდე ღია მონაცემი თემატურადაა წარმოდგენილი. მსგავსი პრაქტიკა შეგვიძლია ვიხილოთ ქალაქ [ტორონტოს](https://open.toronto.ca/)¹³ მაგალითზე. ონლაინ პორტალის მეშვეობით აქტიურ მოქალაქეებს, სტუდენტებს, დეველოპერებს, ბიზნესის წარმომადგენლებსა თუ სხვა დაინტერესებული მხარეებს ხელი მიუწვდებათ სხვადასხვა სახის ღია მონაცემზე.

¹² <https://data.london.gov.uk/topic>

¹³ <https://open.toronto.ca/>

პორტალზე ინფორმაცია მუდმივად განახლებადია, ამასთანავე, ითვალისწინებს მომხმარებელთა საჭიროებებს. აღნიშნულ კონტექსტში შეგვიძლია პოლონეთის მაგალითის მოხმობაც, **Otwarte dane Gdynia** - ღია მონაცემთა ონლაინ პორტალია, რომელიც ქალაქ გდინიას შესახებ არსებული საჯარო მონაცემების ხელმისაწვდომობას უზრუნველყოფს.

ღია მონაცემთა პორტალზე **მონაცემების გამოქვეყნებისას რეკომენდირებულია მცირე აღწერის თანდართვა**, რაც მომხმარებელს საშუალებას მისცემს გაეცნოს მონაცემთა შეგროვება/დამუშავების პროცესში გამოყენებულ მეთოდოლოგიას. გარდა ამისა, მცირე აღწერა შესაძლოა მოიცავდეს დამატებით ინფორმაციას პირველადი მონაცემების, აგრეთვე მონაცემთა წყაროს შესახებ.

როგორც უკვე აღინიშნა, საქართველოშიც არსებობს ღია მონაცემების სახელმწიფო პორტალი - DATA.GOV.GE და ნებისმიერ საჯარო დაწესებულებას შეუძლია საკუთარ ვებგვერდზე მონაცემების გამოქვეყნებასთან ერთად, მასზეც ხელმისაწვდომი გახადოს მონაცემთა ბაზები ღია ფორმატში. ამისთვის საჭიროა **დაუკავშირდეს სსიპ ციფრული მმართველობის სააგენტოს**, რომელიც გაუწევს კონსულტაციას პლატფორმაზე ბაზების განთავსების კუთხით. აღნიშნულ პორტალზე გამოსაქვეყნებელი ბაზების იდენტიფიცირებისას საჯარო დაწესებულებამ პრიორიტეტი უნდა მიანიჭოს ისეთ ბაზებს, რომლებიც განსაკუთრებით საინტერესო შეიძლება აღმოჩნდეს კერძო და სამოქალაქო სექტორის წარმომადგენლებისთვის ახალი სერვისებისა და პლატფორმების შექმნის კუთხით.

მონაცემების ვიზუალიზაციებითა და გრაფიკული სახით გამოქვეყნება ზოგჯერ მნიშვნელოვანია ფართო აუდიტორიისთვის გარკვეულ საკითხებზე ინფორმაციის მოწოდებისთვის. ცნობილია, რომ სწორად შერჩეული ვიზუალური მხარე, იქნება ეს გრაფიკი, დიაგრამა, რუკა თუ სხვა, წარმოდგენილ მონაცემებს, უფრო მარტივად აღსაქმელს ხდის მომხმარებლისთვის. ვიზუალური მხარის შერჩევის პროცესში გასათვალისწინებელია მონაცემთა შინაარსი. მაგალითად, რიცხობრივი მონაცემების (ბიუჯეტის გეგმა, შესრულება და სხვ.) გამოქვეყნების პროცესში, შესაძლებელია გრაფიკული დიაგრამის, ხოლო ადგილმდებარეობის შემცველი მონაცემების ვიზუალიზაციის დროს რუკების გამოყენება და ა.შ.

გასათვალისწინებელია, რომ თუ საჯარო დაწესებულება გადაწყვეტს მონაცემების ვიზუალიზაციის სახით გამოქვეყნებას, აუცილებელია ასევე **გასაჯაროვდეს მონაცემთა მთლიანი ბაზა**, რათა მომხმარებელმა თავადაც შეძლოს პირველადი მონაცემებით საკუთარი ანალიზის გაკეთება.

გამოყენებითი პროგრამების ინტერფეისით (API) მონაცემების გამოქვეყნება ტექნოლოგიური თვალსაზრისით უფრო რთული და მოსახერხებელი გადაწყვეტაა, რადგანაც ამ შემთხვევაში შესაძლებელია სხვადასხვა სისტემებისა და მათში დაცული მონაცემების ურთიერთდაკავშირება. შესაბამისად, ინფორმაციული ტექნოლოგიების სპეციალისტებს აქვთ უნიკალური შესაძლებლობა ავტომატურად განაახლონ მონაცემები და პირდაპირ გამოიყენონ სხვა სისტემის მონაცემთა ბაზები.

ვებგვერდი	მონაცემთა პორტალი	API
გამოქვეყნების მარტივი გზა	დიდი რაოდენობის მონაცემთა ბაზების ერთად თავმოყრა	სხვადასხვა აპლიკაციებისა და სისტემების დაკავშირება
Drupal, Wordpress, Django	კატეგორიები ბაზები	მონაცემების ავტომატური განახლება

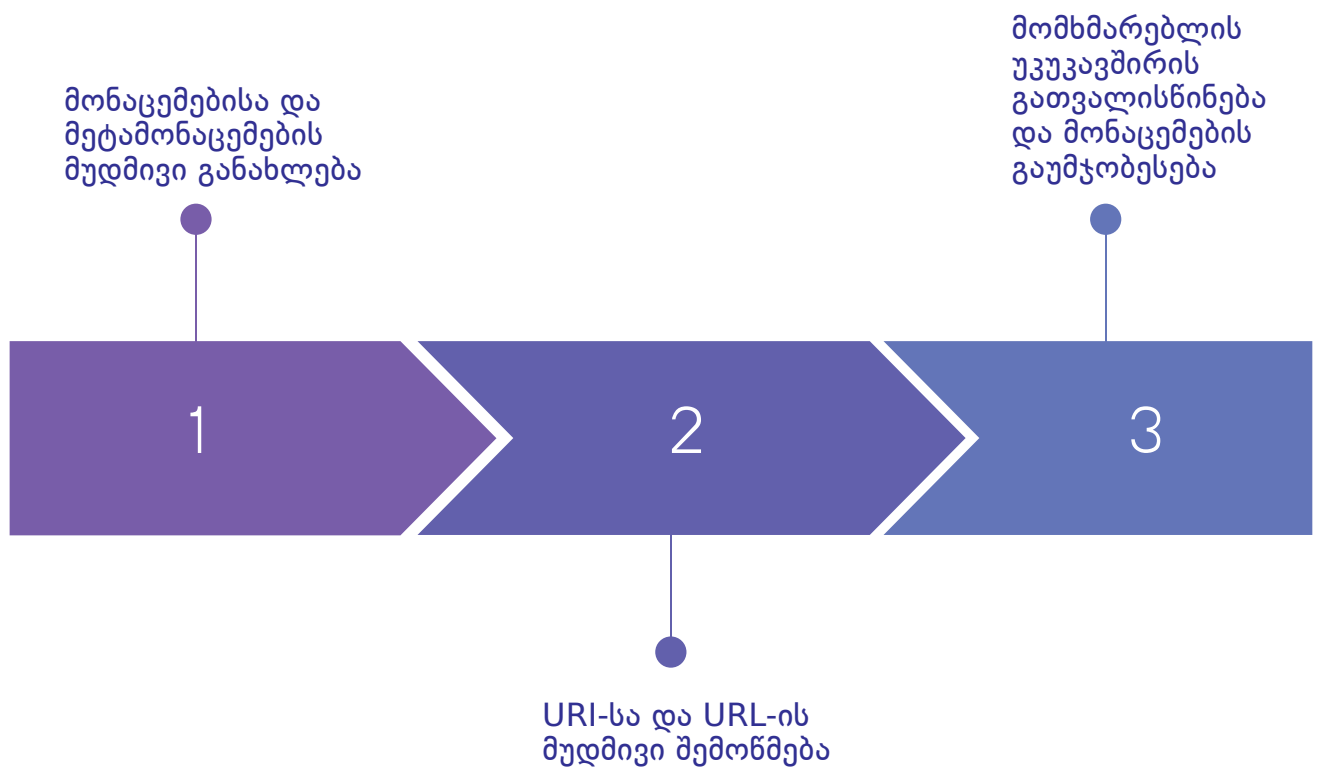
გამოქვეყნებული მონაცემების შესახებ საზოგადოების ინფორმირება და გაზიარება - ღია ფორმატში გამოქვეყნებული მონაცემების ერთ-ერთი მთავარი ღირებულება მათი ხელმეორედ გამოყენებაა. ამიტომაც გადამწვეტი მნიშვნელობა აქვს ყველა დაინტერესებული მხარის ინფორმირებას და წახალისებას, რომ გამოიყენონ საჯარო მონაცემები ახალი აპლიკაციების, სერვისებისა და ინიციატივებისთვის. ამისთვის ნებისმიერ საჯარო დაწესებულებას შეუძლია დაამყაროს მჭიდრო თანამშრომლობა აქტივისტებთან, ბლოგერებთან, აკადემიურ/სამეცნიერო წრეების, არასამთავრობო ორგანიზაციების, კერძო სექტორის წარმომადგენლებთან. ამავდროულად, შესაძლებელია მონაცემების გამოყენებაზე ორიენტირებული ღონისძიებების - მაგალითად, ჰაკათონები - ორგანიზება, სადაც თავს მოიყრიან მონაცემების სპეციალისტები, დეველოპერები, აქტივისტები, დიზაინერები და ერთობლივი ძალისხმევით, საჯარო მონაცემების გამოყენებით, შექმნიან ინოვაციურ პროდუქტებს.

4. მონაცემების შენახვა

მონაცემების გამოქვეყნებასთან ერთად, არანაკლებ მნიშვნელოვანია მათი შენახვა, მოვლა და განახლება. პირველ რიგში, საჯარო დაწესებულების წარმომადგენლებმა უნდა უზრუნველყონ, რომ რეგულარულად განახლდეს მონაცემები, მათ მეტამონაცემებთან ერთად. ამისთვის, დაწესებულებას წინასწარ უნდა ჰქონდეს განსაზღვრული კონკრეტული მონაცემთა ბაზები რა სიხშირითა და პერიოდულობით ახლდება. გარდა ამისა, სასურველია დაწესებულების თითოეული სტრუქტურული ერთეული ფლობდეს ინფორმაციას სხვა ერთეულის მიერ წარმოებულ/შენახულ მონაცემებზე.

იმისთვის, რომ აცილებულ იქნას ვებგვერდზე რაიმე ტექნიკური ხარვეზები, პერიოდულად უნდა შემოწმდეს მონაცემთა ბაზების მისამართები (URI და URL), რათა დარწმუნდეთ, რომ არ შეიცვალა ან არ გაუქმდა მონაცემთა ბაზის მისამართი. ასევე, თუ საჭარო დაწესებულება გადაწყვეტს საკუთარი ვებგვერდის განახლებას, დარწმუნდით, რომ განახლების დასრულების შემდეგ შენარჩუნდება მანამდე გამოქვეყნებული მონაცემების მისამართები (URI/URL)

პროაქტიულად ხელმისაწვდომი მონაცემების გამრავალფეროვნებისა და გაუმჯობესებისთვის, აუცილებელია მომხმარებელთა უკუკავშირისა და კომენტარების გათვალისწინება. მნიშვნელოვანია, საჭარო დაწესებულება მზად იყოს მათი მოსაზრებების გათვალისწინებით, გააუმჯობესოს კონკრეტული ბაზა, გამოაქვეყნოს ახალი მონაცემები ან დაიწყოს საზოგადოებისთვის საინტერესო მონაცემების შეგროვება შემდგომი გამოქვეყნებისთვის.





**ზოგადი პრაქტიკული რჩევები
ღია მონაცემების განკარგვის
პრაქტიკის გასაუმჯობესებლად**

ზოგადი პრაქტიკული რჩევები ღია მონაცემების განკარგვის პრაქტიკის გასაუმჯობესებლად

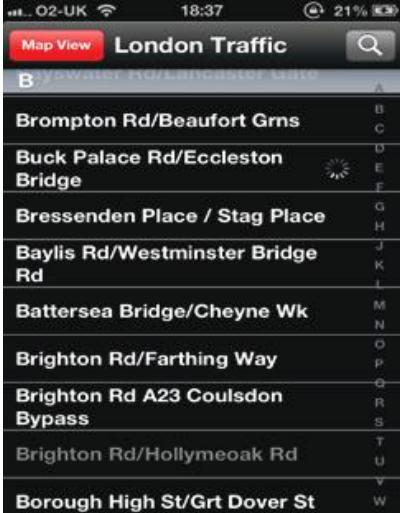
- ◆ ცალკეულ საჯარო დაწესებულებას უნდა ჰქონდეს მონაცემების განკარგვისა და გამოქვეყნების ერთიანი სისტემა / პროცესი, სადაც მკაფიოდ იქნება განსაზღვრული ცალკეული სტრუქტურული ერთეულის როლი და ცალკეული საჯარო მოხელის პასუხისმგებლობები.
- ◆ მონაცემთა ბაზებზე მუშაობასა და ახალი ბაზების წარმოებისას მნიშვნელოვანია ერთიანი სტანდარტის არსებობა. ამისთვის, წინასწარ უნდა განისაზღვროს ბაზაში მოცემული მონაცემების კატეგორიები და განახლების პერიოდულობა. რაც უფრო დეტალურად იქნება ჩაშლილი მონაცემთა კატეგორიები, მომავალში მარტივად მოხერხდება მონაცემების შედარება, გაანალიზება, გაერთიანება / ახალი ბაზების წარმოება და სხვადასხვა მიზნისთვის გამოყენება (მაგ.: ვიზუალიზაციებისა და ახალი სერვისების შექმნა).
- ◆ ღია მმართველობის მონაცემების ხელმისაწვდომობის გასაზრდელად, მნიშვნელოვანია მონაცემების განკარგვაზე პასუხისმგებელი საჯარო მოხელეების შესაძლებლობების მუდმივი გაძლიერება და ამ სფეროში არსებული ახალი ტენდენციების გაზიარება.
- ◆ მონაცემების გამოქვეყნებისას ინფორმაცია უნდა იყოს ზუსტი და განახლებული.
- ◆ მონაცემების გასაჯაროებისას მნიშვნელოვანია მისი უზრუნველყოფა ან/და გამოქვეყნება მოხდეს საჯარო დაწესებულებისთვის არსებულ ყველაზე ღია ფორმატში. სხვა, არასტუქტურირებული ფორმატები მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევაში უნდა იყოს გამოყენებული.
- ◆ მონაცემები უნდა გამოქვეყნდეს ვებგვერდის შესაბამის თემატურ განყოფილებაში, რათა მომხმარებლისთვის მარტივი იყოს მისი მოძებნა.
- ◆ ეკონომიკურად მნიშვნელოვანი და მაღალი საზოგადოებრივი ინტერესის მქონე მონაცემთა ბაზები ცალკეულმა საჯარო დაწესებულებამ საკუთარ ვებგვერდთან ერთად, უნდა გამოაქვეყნოს მონაცემების ერთიან სახელმწიფო პორტალზე - data.gov.ge
- ◆ ღია მმართველობის მონაცემების ხელმისაწვდომობით ეკონომიკური, სოციალური და პოლიტიკური სარგებლის მისაღებად, საჯარო სექტორმა მჭიდროდ უნდა ითანამშრომლოს სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეებთან.
- ◆ საჯარო დაწესებულება თავად უნდა ცდილობდეს წაახალისოს მის მიერ წარმოებული ან/და გამოქვეყნებული მონაცემების გამოყენებით ახალი სერვისებისა და პლატფორმების შექმნა.

დანართი 1: ღია მონაცემების ხელახალი გამოყენებით შექმნილი სართაშორისო მაგალითები

სახელმძღვანელოს ამ ნაწილში მოცემულია ღია საჯარო მონაცემების ხელმისაწვდომობის შედეგად შექმნილი სხვადასხვა საინტერესო აპლიკაციებისა და სერვისების მაგალითები, ევროპის ქვეყნებიდან. საგულისხმოა, რომ ყველა შემთხვევაში, მონაცემები, რომლის მეშვეობითაც ცალკეული აპლიკაცია თუ სერვისი დაინარგა, მუდმივად ჭკაყნდება / ახლდება შესაბამისი საჯარო დაწესებულების მიერ და ხელმისაწვდომია ღია ფორმატში. სწორედ ღია ფორმატში მონაცემების გამოქვეყნებამ გახადა შესაძლებელი შემდეგში განხილული აპლიკაციების/სერვისების შექმნა.

1. London Traffic – ბრიტანეთი

- ◆ მთავარი ფუნქცია: მძღოლებს უჩვენებს ინფორმაციას სატრანსპორტო საშუალებების გზებზე გადატვირთულობის შესახებ, შესაბამისად, ეხმარება საცობის თავიდან არიდებასა და დროის დაზოგვაში;
- ◆ მონაცემთა წყარო: ქალაქში დამონტაჟებული კამერები და პოლიციის მონაცემები.



Map View London Traffic	
Brompton Rd/Beaufort Grns	B
Buck Palace Rd/Eccleston Bridge	C
Bressenden Place / Stag Place	D
Baylis Rd/Westminster Bridge Rd	E
Battersea Bridge/Cheyne Wk	F
Brighton Rd/Farthing Way	G
Brighton Rd A23 Coulsdon Bypass	H
Brighton Rd/Hollymeoak Rd	I
Borough High St/Grt Dover St	J

2. London Fire Brigade – ბრიტანეთი

- ◆ შექმნილია ბრიტანეთის სახანძრო სამსახურის მიერ და პირველ რიგში აჩვენებს გამოძახებების რაოდენობას, გამოძახებებზე სახანძროს მისვლის დროს. მონაცემები ჩაშლილია ქალაქის რაიონების მიხედვით.
- ◆ აპლიკაციის მიერ დაგროვებული მონაცემებით სახანძრო გეგმავს და ატარებს სხვადასხვა პოლიტიკას: წყვეტს სად განალაგოს სამაშველო ბრიგადები, როგორ აღჭურვოს ცალკეული ბრიგადა, რომელია ყველაზე მაღალი რისკის შემცველი რაიონები/ადგილები, ქალაქის რა ნაწილში ჩაატაროს რეგულარული შემოწმებები ხანძრების პრევენციის მიზნით, სად მოაწყოს ცნობიერების ამაღლების კამპანიები და ა.შ.



3. PulsePoint (სხვადასხვა ქვეყანა, მათ შორის აშშ) და GoodSAM (ლონდონი)

- ◆ მობილური აპლიკაცია, რომლის დახმარებითაც ადამიანები უფრო მალე იღებენ პირველად დახმარებას და შედეგად, იზრდება მათი გადარჩენის შანსები.
- ◆ აშშ-ში აპლიკაცია პირდაპირ უკავშირდება 911-ზე შესულ ზარებს, შემთხვევების ადგილის მითითებით. ამის საშუალებით, ცუდად გამხდარ ადამიანს, სასწრაფოს მოსვლამდე შეიძლება პირველადი დახმარება გაუწიოს მის გარშემო მყოფმა ადამიანმა, რომელსაც შეუძლია პირველადი დახმარების აღმოჩენა.



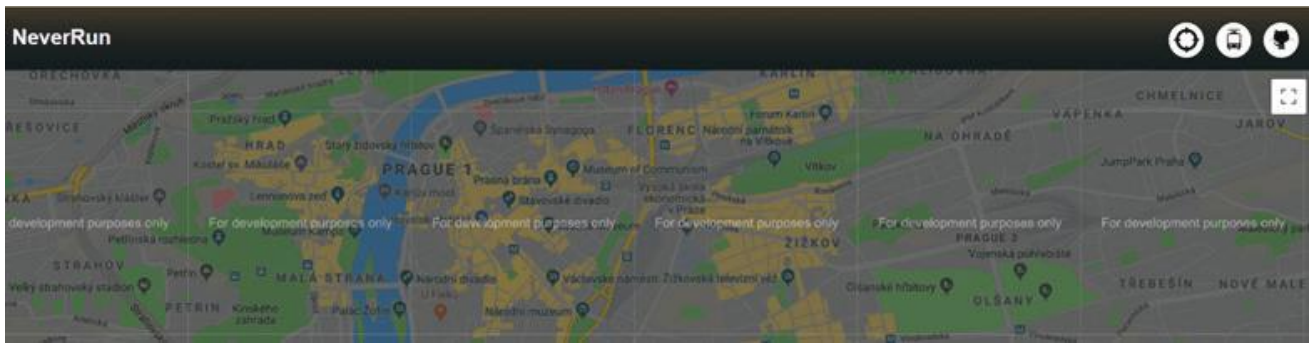
4. Ackee – LuckyMe! – ჩეხეთი

- ◆ ეს არის ჩეხური აპლიკაცია, რომელიც ხელმისაწვდომია Iphone-სა და Apple Watch-ზე და მისი დახმარებით მომხმარებელს შეუძლია თავიდან აირიდოს მისი გაქურდვის შემთხვევა. კერძოდ, აპლიკაცია სხვადასხვა მონაცემებზე დაყრდნობით, აფასებს ქალაქის ქუჩების უსაფრთხოებას;
- ◆ აპლიკაციაში მოცემულია ცალკეულ უბანზე დანაშაულის რისკის შემცველობა (1-დან 5-მდე ქულიან შკალაზე);
- ◆ თუ მომხმარებელმა დააფიქსირა რომელიმე ქუჩაზე სხვადასხვა ტიპის დანაშაული (ხულიგნობა, ძარცვა, თავდასხმა და ა.შ.), მასაც შეუძლია აპლიკაციაში შემთხვევის დაფიქსირება;
- ◆ ქუჩების შეფასებისას, აპლიკაცია იყენებს შემდეგ მონაცემებს: საავადმყოფოების, მუნიციპალური პოლიციისა და მომხმარებელთა მონაცემები.



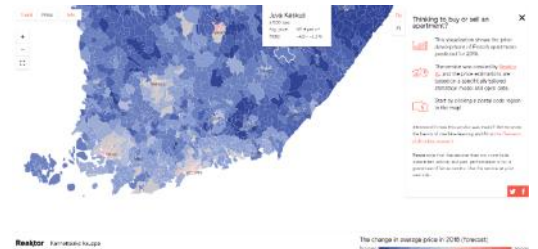
5. Never Run – ჩეხეთი

- ◆ ჩეხური აპლიკაცია, რომელიც აჩვენებს პრალის საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ადგილმდებარეობასა და განრიგს;
- ◆ აპლიკაცია აჩვენებს მომხმარებლის გარშემო მყოფ ნებისმიერი ტიპის ტრანსპორტს და შეუძლია აირჩიოს მისთვის მოსახერხებელი ტრანსპორტი დანიშნულების ადგილზე მისასვლელად;
- ◆ აპლიკაცია იყენებს პრალის მერიის მონაცემებს, სადაც რეალურ დროში მოცემულია ყველა ტიპის ტრანსპორტის ადგილმდებარეობა.



6. Kannattaako Kauppa – ფინეთი

- ფინეთში ღია მონაცემებზე დაყრდნობით შექმნილი ინტერაქციული ვებგვერდი, რომელიც მომხმარებელს ბინების ფასების პროგნოზირების სერვისს სთავაზობს. ფასები მოცემულია კვადრატულ მეტრზე.



32

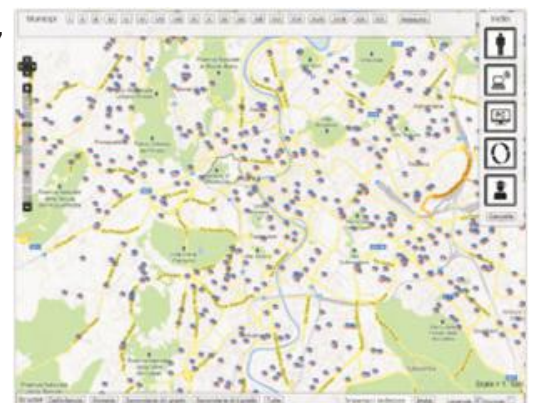
7. CitySDK პროექტი – ევროკომისია

- ევროკომისიის მიერ მხარდაჭერილი პროექტი, რომელიც ეხმარება ქალაქებს ღია მონაცემების გამოქვეყნებაში, რათა დეველოპერებმა შექმნან მობილური აპლიკაციები;
- პროექტის ფარგლებში ქალაქებმა აპლიკაციების შესაქმნელად დაიწყეს შემდეგი ტიპის მონაცემების გამოქვეყნება: ტურისტული ადგილების მისამართები და შესვლის დრო, ისტორიული ადგილების დეტალები, ტრანსპორტის განრიგი.



8. RomaScula – იტალია

- საგანმანათლებლო დაწესებულებების შედარება ხდება მასწავლებლების მოსწრების, ინტერნეტის ხელმისაწვდომობის, IT მოწყობილობების, განათლების ხარისხის, გაცემული დიპლომებისა და სხვა ინდიკატორების მიხედვით.
- მონაცემთა წყარო: განათლების სამინისტრო. პერიოდულად ხდება განახლება სამინისტროსგან მიღებული მონაცემების მიხედვით.



ღია მონაცემთა გამოყენებამ შესაძლოა გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედებაც შეამციროს. მაგალითად, [Save the Rain](https://www.savetherain.org/)¹⁵ აპლიკაციაა, რომელიც მომხმარებლებს აჩვენებს, თუ როგორ შეამცირონ გავლენა მსოფლიო ბანკის მიერ პროგნოზირებული წლიური ნალექის საგანგაშო ვარდნაზე. „წვიმის წყლის მოსავლის აღების“ მიდგომა მომხმარებლებს საშუალებას აძლევს აღრიცხონ წვიმის წყლის რაოდენობა, რომელიც შესაძლოა პოტენციურად დაიზოგოს.

დანიური ელექტრონული პლატფორმა Husets Web¹⁶ ღია მონაცემების ბაზებსა და დანიური სახლების არქიტექტურულ ელემენტებზე დაყრდნობით მოქალაქეებს ელექტროენერგიის მოხმარების შემცირებაში ეხმარება. მშენებლობის 200-წლიან სტატისტიკასა და გათბობის სისტემების შესახებ ინფორმაციის გენერირების საფუძველზე შექმნილია ელექტროენერგიის ოპტიმალური მოხმარების მთვლელი სისტემა, რომელიც თითოეულ მოქალაქეს სისტემის გამოყენების შემთხვევაში (მოქალაქეს თავად შეუძლია სისტემაში დაამატოს ინფორმაცია შენობის, აგრეთვე გათბობის სისტემის შესახებ) კომუნალურ გადასახადს უმცირებს.

ღია მონაცემთა წარმოებით მიღებული სარგებელი შესაძლოა ორი გარემოებით შეფასდეს. პირველი, როდესაც დეველოპერები ღია მონაცემებს ახალი და ღირებული პროდუქტის/მომსახურების შექმნისთვის იყენებენ და მეორე, როდესაც ისინი ღია მონაცემებს უკვე არსებულ პროდუქტსა თუ მომსახურებასთან აერთიანებენ. იდეალური სცენარის შემთხვევაში მივიღებთ „ციკლს“, სადაც ახალი პროდუქტი გაზრდის მოთხოვნას ღია მონაცემებზე, და პირიქით, სწორედ მონაცემები მიუთითებენ ახალი პროდუქტის/მომსახურების შექმნის საჭიროებაზე. მაგალითისთვის, [Dataviva](http://dataviva.info/en/about/)¹⁷ ბრაზილიის უმსხვილესი ღია მონაცემთა პორტალია. პლატფორმაზე წარმოდგენილია ქვეყნის ბოლო ათწლეულის სამთავრობო მონაცემები ეკონომიკის, განათლების, მრეწველობის, შრომის ბაზრისა და სხვა მსხვილი კატეგორიების მიხედვით, ლოკაციების მითითებით. ელექტრონული პლატფორმა მილიარდამდე ვიზუალიზაციის მეშვეობით წარმოაჩენს ახალ საჭიროებებს და ხელს უწყობს სახელმწიფო და კერძო სექტორს შორის დიალოგს.

კიდევ ერთი საინტერესო მაგალითია [ლონდონის ღია მონაცემების პორტალზე](https://data.london.gov.uk/dataset/cycle-hire-availability)¹⁸ ხელმისაწვდომი მონაცემთა ბაზა ველოსიპედის გაქირავების შესახებ ადგილმდებარეობისა (კოორდინატების მითითებით) და ხელმისაწვდომი ველოსიპედების რაოდენობის (დალუქული ან/და გაუმართავი ველოსიპედების გამოკლებით) მითითებით. ამასთან, იმავე პლატფორმაზე ხელმისაწვდომია მონაცემი, რომელიც წლის განმავლობაში მოსახლეობის მიერ ველოსიპედის დაქირავების ინტენსივობას ასახავს. აღნიშნულ ღია მონაცემთა გაანალიზება კომპანიას ან დამწყებ სტარტაპერს დაეხმარება ველოსიპედების მაღაზიის გახსნის დროს სწორი ადგილმდებარეობის/უბნის შერჩევაში.

¹⁵ <https://www.savetherain.org/>

¹⁶ <https://www.modstroem.dk/energiberegner/>

¹⁷ <http://dataviva.info/en/about/>

¹⁸ Cycle Hire Availability. London DATASTORE. Available at <https://data.london.gov.uk/dataset/cycle-hire-availability>

ნიდერლანდების სამეფოში მდებარე ნიემეგენის მუნიციპალიტეტის შემთხვევა შესანიშნავ მაგალითს წარმოადგენს იმის საილუსტრაციოდ, თუ როგორ იქმნება მოქალაქეებისთვის სასარგებლო სერვისი ღია სამთავრობო მონაცემების გამოქვეყნებით. მუნიციპალიტეტი საკუთარ ღია მონაცემთა პორტალს¹⁹ რუკის შესაქმნელად იყენებს, რომელიც თითოეული მოქალაქისთვისაა ხელმისაწვდომი და მასზე განთავსებულია მატარებლის სადგურები, ავტობუსის გაჩერებები, ავტოსადგომები და ა.შ. მუნიციპალიტეტი ინფორმაციის განახლებას სეზონის შესაბამისადაც ახდენს, მაგალითად ზამთრის სეზონზე რუკა აჩვენებს თუ რომელ საავტომობილო გზაზე მოხდა ან/და იგეგმება მარილის მოყრა.²⁰

¹⁹ <https://opendata.nijmegen.nl/>

²⁰ The Economic Impact of Open Data Opportunities for value creation in Europe. (European Data Portal, 2020. p. 127) Available at <https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/the-economic-impact-of-open-data.pdf>



დანიშნულება 2

დანართი 2: საჯარო მონაცემების ხელმისაწვდომობის საკანონმდებლო ჩარჩო და პრაქტიკა საქართველოში

საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა

საქართველოს კონსტიტუციის 24-ე მუხლის თანახმად, ყოველ ადამიანს აქვს უფლება თავისუფლად მიიღოს და გაავრცელოს ინფორმაცია, გამოთქვას და გაავრცელოს თავისი აზრი ზეპირად, წერილობით ან სხვაგვარი საშუალებით. საქართველოს კონსტიტუციის 41-ე მუხლი კი მიუთითებს, რომ საქართველოს ყოველ მოქალაქეს უფლება აქვს კანონით დადგენილი წესით გაეცნოს სახელმწიფო დაწესებულებებში მასზე არსებულ ინფორმაციას, აგრეთვე იქ არსებულ ოფიციალურ დოკუმენტებს, თუ ისინი არ შეიცავენ სახელმწიფო, პროფესიულ ან კომერციულ საიდუმლოებას. გარდა ამისა, საქართველოს კონსტიტუციის 37-ე მუხლით გარანტირებულია ადამიანის უფლება, მიიღოს სრული, ობიექტური და დროული ინფორმაცია მისი სამუშაო და საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის შესახებ.

საქართველოს ჯერჯერობით არ აქვს დამოუკიდებელი საკანონმდებლო აქტი ინფორმაციის თავისუფლების შესახებ. 2014 წელს, საქართველოს მთავრობამ, ღია მმართველობის პარტნიორობის (OGP) სამოქმედო გეგმის ფარგლებში, აიღო ვალდებულება ინფორმაციის თავისუფლების მარეგულირებელი ახალი კანონის შემუშავებაზე.²¹ მოგვიანებით, აღნიშნული ვალდებულება გაიწერა ასევე საქართველოსა და ევროკავშირის შორის ასოცირების შესახებ შეთანხმებითა და მისი დღის წესრიგის განხორციელების 2016 წლის ეროვნული სამოქმედო გეგმით.²² ინფორმაციის თავისუფლების შესახებ კანონის პროექტის პარლამენტში ინიცირება უახლოეს მომავალში იგეგმება.

საჯარო ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის მარეგულირებელი საკითხები მოცემულია საქართველოს **ზოგად ადმინისტრაციულ კოდექსში**. ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი განმარტავს, რომ საჯარო ინფორმაცია არის: საჯარო დაწესებულებაში დაცული, ასევე საჯარო დაწესებულების ან მოსამსახურის მიერ სამსახურებრივ საქმიანობასთან დაკავშირებით მიღებული, დამუშავებული, შექმნილი ან გაგზავნილი ინფორმაცია, მათ შორის, ნახაზი, მაკეტი, გეგმა, სქემა, ფოტოსურათი, ელექტრონული ინფორმაცია, ვიდეო და აუდიოჩანაწერები ასევე საჯარო დაწესებულების მიერ პროაქტიულად გამოქვეყნებული ინფორმაცია.²³

²¹დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2014 წლის 18 სექტემბრის №557 დადგენილებით, იხ. ვალდებულება 10, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/2510377>

²²დამტკიცებულია საქართველოს მთავრობის 2016 წლის 7 მარტის №382 განკარგულებით, იხ. მუხლი 70.10, ხელმისაწვდომია: <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/3222307>

²³საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი, მუხლი 2, პუნქტი 1, ქვეპუნქტი „შ“.

საჯარო ინფორმაციის განმარტების თანახმად, **ინფორმაციის გაცემის ვალდებულება** ვრცელდება საჯარო დაწესებულებებზე, ე.ი. ადმინისტრაციულ ორგანოებსა და სახელმწიფო ან ადგილობრივი ბიუჯეტის სახსრებიდან დაფინანსებულ კერძო სამართლის იურიდიული პირებზე ასეთი დაფინანსების ფარგლებში.

აღსანიშნავია, რომ საქართველოს კანონმდებლობა მოიცავს საჯარო დაწესებულებაში დაცული **ინფორმაციის საჯაროობის პრეზუმციას**, ე.ი. ნებისმიერი ინფორმაცია, რომელიც დაცულია საჯარო დაწესებულებაში წარმოადგენს საჯარო ინფორმაციას, თუკი არ დამტკიცდა საწინააღმდეგო. საჯარო დაწესებულებებს უფლება აქვთ უარი თქვან ინფორმაციის გაცემაზე მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ისინი დაასაბუთებენ, რომ ინფორმაცია შეიცავს პერსონალურ მონაცემებს, სახელმწიფო ან კომერციულ საიდუმლოებას.

მოქმედი კანონმდებლობის თანახმად, საჯარო დაწესებულება ვალდებულია მოთხოვნილი საჯარო ინფორმაცია **გასცეს დაუყოვნებლივ**. იმ შემთხვევაში, როდესაც მოთხოვნილი ინფორმაცია არის დიდი მოცულობის, საჭიროებს დამუშავებას ან ინახება სხვა ადმინისტრაციულ ორგანოში, საჯარო დაწესებულებებს ეძლევათ 10 სამუშაო დღის ვადა ინფორმაციის გაცემისთვის²⁴.

საჯარო ინფორმაციის გაცემა არის უფასო. საჯარო დაწესებულებებს უფლება აქვთ მოითხოვონ საჯარო ინფორმაციის ასლის გადაღების მოსაკრებელი ან მისი კომპაქტურ დისკზე გადატანის საფასური.

პერსონალური მონაცემების დაცვის საკითხი ღია მონაცემების დამუშავებისა და გამოქვეყნების პროცესში - პერსონალურ მონაცემთა დაცვის შესახებ საქართველოს კანონის მიხედვით, პერსონალური მონაცემი არის ნებისმიერი ინფორმაცია, რომელიც უკავშირდება იდენტიფიცირებულ ან იდენტიფიცირებად ფიზიკურ პირს. პირი იდენტიფიცირებადია, როდესაც შესაძლებელია მისი იდენტიფიცირება პირდაპირ ან არაპირდაპირ, კერძოდ, საიდენტიფიკაციო ნომრით ან პირის მახასიათებელი ფიზიკური, ფიზიოლოგიური, ფსიქოლოგიური, ეკონომიკური, კულტურული ან სოციალური ნიშნებით. მაგალითად, პირადი მონაცემი არის პიროვნების სახელი, გვარი, პირადი ნომერი, ფოტო, ვიდეო ჩანაწერი, ელექტრონული ფოსტის მისამართი, საბანკო ანგარიშის ნომერი, პირადი მიმონერა და ა.შ.²⁵

აღნიშნული კანონი ადგენს იმ წესებს, პრინციპებსა და უსაფრთხოების ნორმებს, რომელიც ვრცელდება პერსონალური მონაცემების ნებისმიერი სახით დამუშავებაზე.

²⁴ საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი, მუხლი 40, პუნქტი 1.

²⁵ სახელმწიფო ინსპექტორის აპარატი. „რა არის ჩემი პერსონალური მონაცემები?“ ხელმისაწვდომია: <https://personaldata.ge/ka/ra-aris-personaluri-monacemebi>

საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის მიხედვით, საჯარო დაწესებულება ვალდებულია არ გაახმაუროს პირის პერსონალური მონაცემები თვით ამ პირის თანხმობის გარეშე, გარდა კანონით გათვალისწინებული შემთხვევებისა, როდესაც ეს აუცილებელია სახელმწიფო ან საზოგადოებრივი უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, საჯარო ინტერესების, ჯანმრთელობის ან სხვათა უფლებების დასაცავად.

საგულისხმოა, რომ **თანამდებობის პირის, აგრეთვე თანამდებობაზე წარდგენილი კანდიდატის პერსონალური მონაცემები საჯაროა.** თანამდებობის პირთა განმარტება და დეტალური ნუსხა მოცემულია საქართველოს კანონში **ინტერესთა შეუთავსებლობისა და კორუფციის შესახებ.**

პერსონალურ მონაცემთა დამუშავების სფეროში არსებული რისკების განეიტრალების და უსაფრთხოების ნორმების სრულად გათვალისწინების მიზნით, აგრეთვე კარგი პრაქტიკის გათვალისწინებით, დაწესებულებას შეუძლია განსაზღვროს პერსონალურ მონაცემთა პოლიტიკის დაცვაზე პასუხისმგებელი პირი.

პერსონალურ მონაცემთა დამუშავების სფეროში არსებული რისკების განეიტრალების და უსაფრთხოების ნორმების სრულად გათვალისწინების მიზნით, აგრეთვე კარგი პრაქტიკის გათვალისწინებით, დაწესებულებას შეუძლია განსაზღვროს პერსონალურ მონაცემთა პოლიტიკის დაცვაზე პასუხისმგებელი პირი.

მნიშვნელოვანია **საჯარო ინფორმაციის რეესტრის** როლი ინფორმაციის საჯაროობის პრინციპის დაცვის ნაწილში. მოქმედი კანონმდებლობის თანახმად, საჯარო დაწესებულება ვალდებულია შეიტანოს ამ დაწესებულებაში არსებული საჯარო ინფორმაცია საჯარო რეესტრში.²⁶ აღნიშნული გულისხმობს საჯარო დაწესებულებათა მიერ საჯარო ინფორმაციის რეესტრის წარმოებას, რომელშიც ხდება დაწესებულებაში დაცული საჯარო ინფორმაციის აღრიცხვა საჯარო ინფორმაციის დასახელების, მიღების, შექმნის, დამუშავების ან გამოცემის თარიღის მითითებით. მოქმედი კანონმდებლობა განსაზღვრავს ადმინისტრაციულ ორგანოთა უფლებამოსილებას საქმისწარმოებისა და ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის მიზნით გამოიყენონ პროგრამული უზრუნველყოფა და მართვის ერთიანი ავტომატური საშუალებები, მათ შორის ელექტრონული ასლის სახით შეინახონ და გასცენ მათ მიერ შექმნილი ან მათთან დაცული ნებისმიერი დოკუმენტი.²⁷

²⁶საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი, მუხლი 35.

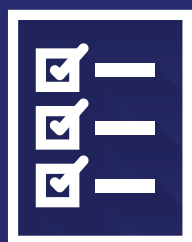
²⁷საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი, მუხლი 35.¹



ლია მონაცემების ხელმისაწვდომობის ერთიანი სტანდარტის მიღება

ინფორმაციის თავისუფლების შესახებ კანონპროექტის არსებული ვერსიით, განსაზღვრულია ღია მონაცემის ცნება და განმარტებულია, რომ ის წარმოადგენს შეუზღუდავად ხელმისაწვდომ მონაცემს, რომლის დამუშავება და მრავალჯერადი გამოყენება შესაძლებელია ნებისმიერი მიზნითა და დანიშნულებით, წინასწარი თანხმობის გარეშე. ამასთან, კანონპროექტის მოცემული სახით მიღების შემდეგ ადმინისტრაციულ ორგანოებს დაეკისრებათ მათ ხელთ არსებული ღია მონაცემების ელექტრონულად დამუშავებად ფორმატში გამოქვეყნება ღია მონაცემების პორტალზე და მათი შემდგომი განახლება.

2015 წელს, საქართველოს მთავრობის მიერ დამტკიცებული „ღია მმართველობის სამოქმედო გეგმის“ ფარგლებში, იუსტიციის სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიულმა პირმა (სსიპ) მონაცემთა გაცვლის სააგენტომ (ამჟამად, „ციფრული მმართველობის სააგენტო“) შექმნა ღია მონაცემების **სახელმწიფო პორტალი** - www.data.gov.ge, სადაც საჯარო დაწესებულებებს შესაძლებლობა აქვთ გამოაქვეყნონ მათ მიერ წარმოებულ მონაცემები ღია ფორმატებში.



სატარო ინფორმაციის პროექტი გამოქვეყნების წესი

მოქმედი კანონმდებლობა საჯარო დაწესებულებებს აკისრებს ინფორმაციის პროაქტიულად გამოქვეყნების ვალდებულებას და აღნიშნავს, რომ პროაქტიული გამოქვეყნება გულისხმობს საზოგადოებრივი ინტერესის მატარებელი საჯარო ინფორმაციის ელექტრონულ რესურსებზე განთავსებას საჯარო დაწესებულებების მიერ.²⁸ მიუხედავად აღნიშნულისა, კანონით არ არის განსაზღვრული იმ ინფორმაციის ნუსხა, რომლის გამოქვეყნების ვალდებულებაც ეკისრებათ საჯარო დაწესებულებებს. ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსის თანახმად, პროაქტიულად გამოსაქვეყნებელი ინფორმაციის ნუსხა განისაზღვრება ადმინისტრაციულ ორგანოთა კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტებით. შესაბამისად, პროაქტიულად გამოსაქვეყნებელი ინფორმაციის სტანდარტის განსაზღვრა ადმინისტრაციულ ორგანოთა დისკრეციულ უფლებამოსილებას მიეკუთვნება. პრაქტიკაში, ადმინისტრაციულ ორგანოებს დადგენილი აქვთ მათ მიერ პროაქტიულად გამოსაქვეყნებელი ინფორმაციის სხვადასხვა სტანდარტი. აღნიშნული განსაკუთრებით შესამჩნევია ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების შემთხვევებში.²⁹

არსებული კანონმდებლობით პროაქტიულად გამოსაქვეყნებელი ინფორმაციის ერთიანი ნუსხა განსაზღვრულია საქართველოს მთავრობის, სამინისტროებისა და მათ დაქვემდებარებაში არსებული საჯარო დაწესებულებებისთვის (სსიპ-ები და საქვეუწყებო დაწესებულებები). ნუსხა მოიცავს იმ მინიმალურ სავალდებულო ინფორმაციას, რომელიც უზრუნველყოფს ადმინისტრაციული ორგანოების საქმიანობის, გეგმების, დაფინანსებისა და ხარჯთაღრიცხვის, სახელმწიფო შესყიდვებისა და ქონების პრივატიზაციის, აგრეთვე სხვა მნიშვნელოვანი ინფორმაციის პროაქტიულ გამჭვირვალობას.³⁰

²⁸ საქართველოს ზოგადი ადმინისტრაციული კოდექსი, მუხლი 28, პუნქტი 2.

²⁹ ადგილობრივი თვითმმართველობის ინდექსი, საქართველოს მუნიციპალიტეტების ერთიანი ეროვნული შეფასება, გვ.11, ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/2IEYRsE>

³⁰ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №219 საჯარო ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით მოთხოვნისა და პროაქტიულად გამოქვეყნების შესახებ. 2013 წლის 26 აგვისტო <https://matsne.gov.ge/document/view/2001875?publication=0>



ინფორმაციის ერთიანი სახელმწიფო რეესტრი

2011 წლის ივნისიდან საქართველოში მოქმედებს კანონი **ინფორმაციის ერთიანი სახელმწიფო რეესტრის შესახებ**³¹. მისი მიხედვით, ინფორმაციის ერთიანი სახელმწიფო რეესტრი არის რეესტრის სუბიექტის მონაცემთა ბაზების, რეესტრების, მომსახურებისა და ინფორმაციული სისტემების ერთიანი კატალოგი, რომლის მიზანია საქართველოს საჯარო სექტორში არსებული საინფორმაციო რესურსების აღწერა, ინფორმაციასთან მუშაობის ერთიანი სტანდარტების დადგენა, ინფორმაციული სისტემების კოორდინაცია და თანამიმდევრული განვითარების ხელშეწყობა, აგრეთვე ერთიანი ინფორმაციული პოლიტიკის ხელშეწყობა და საჯარო რესურსების ეფექტიანად გამოყენება.

კანონი ადგენს რეესტრის, მონაცემთა ბაზის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის მნიშვნელოვანი ცვლილების, განვრცობის, კომბინირების, გაუქმების, განადგურების, არქივირებისა და გადაცემის რეგისტრაციის ვალდებულებას. კერძოდ, კანონის მიხედვით, საჯარო დაწესებულება ვალდებულია მონაცემთა ბაზის თუ რეესტრის შექმნიდან არაუგვიანეს 30 დღეში, ხოლო გაუქმებამდე 30 დღით ადრე წერილობით შეატყობინოს აღნიშნულის შესახებ სსიპ ციფრული მმართველობის სააგენტოს.

რეესტრის სუბიექტის ციფრული მმართველობის სააგენტოსთვის მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურებისა და ინფორმაციული სისტემის შექმნის წერილობითი შეტყობინება უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას, რომელიც აღწერს ოპერაციულ და საინფორმაციო-ტექნოლოგიურ გარემოს. კერძოდ, **ოპერაციული გარემოს შესახებ** მისაწოდებელი ინფორმაცია უნდა მოიცავდეს შემდეგ მონაცემებს:

ა) მონაცემის მფლობელის ან/და მის მიერ უფლებამოსილი პირის საკონტაქტო ინფორმაცია და მისი ძირითადი საქმიანობის აღწერილობა;

ბ) მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის აღწერილობა და წარმოების მიზანი;

გ) საქმისწარმოების წესი, რომელიც გამოიყენება მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის წარმოებისათვის, ინფორმაციის დამუშავების ბიზნესპროცესის მოკლე აღწერილობა და სხვა ინფორმაცია, რომელიც აღწერს მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის წარმოების პროცესს.

საინფორმაციო-ტექნოლოგიური გარემოს შესახებ მისაწოდებელი ინფორმაცია უნდა მოიცავდეს შემდეგ მონაცემებს:

³¹საქართველოს კანონი ინფორმაციის ერთიანი სახელმწიფო რეესტრის შესახებ
<https://www.matsne.gov.ge/ka/document/view/1338521?publication=1>

საინფორმაციო-ტექნოლოგიური გარემოს შესახებ მისაწოდებელი ინფორმაცია უნდა

მოიცავდეს შემდეგ მონაცემებს:

ა) მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის მიმართ გამოყენებადი ტექნიკური სტანდარტები;

ბ) მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის ადმინისტრატორის ან სხვა უფლებამოსილი პირის საკონტაქტო მონაცემები;

გ) მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის წარმოებისას დაშვებული შეცდომების იდენტიფიცირებისა და გამოსწორებისათვის პასუხისმგებელი პირის/ორგანოს ან უფლებამოსილი პირის მონაცემები, თუ ასეთი არსებობს;

დ) მონაცემთა დაცვის უზრუნველყოფის ზომები.

ციფრული მმართველობის სააგენტო ასევე უწევს რეკომენდაციებს რეესტრის სუბიექტებს მონაცემთა ბაზის, რეესტრის, მომსახურების ან ინფორმაციული სისტემის შექმნის, გამოყენების, შეცვლის, განვრცობის, სხვა მონაცემთა ბაზასთან, რეესტრთან, მომსახურებასთან ან ინფორმაციულ სისტემასთან კომბინირების, თავსებადობის, გაუქმებისა და სხვა საკითხებზე.

ამავე კანონის მიხედვით, რეესტრის სუბიექტის მონაცემთა ბაზაში, რეესტრში, ინფორმაციულ სისტემასა და მომსახურების გაწევის პროცესში შენახული (დამუშავებული) მონაცემები საჯაროა და ხელმისაწვდომია, გარდა იმ შემთხვევისა, როდესაც მონაცემთან წვდომა ან მისი გამოქვეყნება შეზღუდულია კანონით.



დანართი 3

მონაცემების ფორმატი

დანართი 3: მონაცემების ფორმატები

ფორმატების სახეობები

მონაცემები სხვადასხვა ფორმატში შეიძლება იყოს ხელმისაწვდომი. აქ განხილულია ყველაზე ხშირად გამოყენებული ფორმატები, მათი თავისებურებები და ფუნქციები:

JSON

არის მარტივი ფაილის ფორმატი, რომლის წაკითხვა ნებისმიერი პროგრამირების ენით შეგიძლიათ. სიმარტივეში იგულისხმება, რომ კომპიუტერით მასზე მუშაობა უფრო ადვილია, ვიდრე სხვა ფორმატებთან, მაგალითად, XML-თან.

XML

ფართოდ გამოიყენება მონაცემთა გაცვლისთვის, რადგან საშუალებას გაძლევთ შეინარჩუნოთ სტრუქტურა მონაცემებში, ასევე, დოკუმენტის აგებულება. ის აგრეთვე, დეველოპერებს საშუალებას აძლევს შეინახონ დოკუმენტაციის ნაწილი მონაცემებთან ერთად, ისე, რომ ეს ხელს არ უშლის მათ კითხვას ჩარევის გარეშე.

RDF

ეს საერთაშორისოდ რეკომენდირებული ღია ფორმატია. მასში ინფორმაციის წარმოდგენა შესაძლებელია ისე, რომ სხვადასხვა წყაროდან მონაცემები მარტივად შეიძლება გაერთიანდეს. RDF მონაცემები შეიძლება ინახებოდეს XML და JSON ფორმატებში, სხვა ფორმატების გარდა. RDF ხელს უწყობს მონაცემების URL-ს საშუალებით ავტორიზაციას. შედეგად საჯარო მონაცემების გაცვლა შესაძლებელია ქსელის საშუალებით. RDF ჯერ არ არის ფართოდ გავრცელებული, მაგრამ იგი გახდა ღია მმართველობის ინიციატივის ბოლო ტენდენცია. ინტერნეტის გამომგონებელმა ტიმ ბერნერს-ლიმ ცოტა ხნის წინ შემოგვთავაზა ხუთვარსკვლავიანი სქემა, რომლის თანახმად, RDF ღიაობის თვალსაზრისით ერთ-ერთი მოწინავეა.

ელექტრონული ცხრილები (Spreadsheets)

ბევრ ოფიციალურ პირს აქვს ცხრილებში შენახული ინფორმაცია, მაგალითად Microsoft Excel-ის ცხრილებში. თითოეული სვეტის მნიშვნელობების სწორად აღწერის შემდეგ, ამ მონაცემების გამოყენება დაუყოვნებლივ არის შესაძლებელი.

თუმცა, ასეთ ფაილებში ხშირად შეიძლება შეხვდეთ ფორმულებს, რომელთანაც მუშაობა რთულია. აქედან გამომდინარე, უმჯობესია ამგვარი გამოთვლების აღწერილობების შენახვა ცხრილებთან ერთად — ასე რომ მომხმარებლებისთვის ადვილი იქნება მათი წაკითხვა.

CSV (მძიმით გამოყოფილი დოკუმენტი)

CSV არის ძალიან სასარგებლო ფორმატი, მისი კომპაქტური ზომების გამო, რაც საშუალებას გაძლევთ გადაიტანოთ დიდი მონაცემების კომპლექტი იმავე სტრუქტურის მიხედვით სხვა ფორმატში. მასში არსებული მონაცემების წასაკითხად, საჭიროა თანმდევი დოკუმენტაცია, სადაც განმარტებულია, თუ რა სახის მონაცემებია წარმოდგენილი.

ასევე მნიშვნელოვანია ფაილის სტრუქტურის დაცვა, რადგან ერთი ველის გამოტოვების გამო, ფაილში ყველა სხვა მონაცემი შეიძლება წაკითხული არ იყოს სწორად, კორექტირების ყოველგვარი შესაძლებლობის გარეშე, რადგან შეუძლებელი იქნება იმის დადგენა, თუ რამდენად სწორად არის განმარტებული დანარჩენი მონაცემები.

ტექსტური დოკუმენტი (Text Document)

ჩვეულებრივი ფორმატი, როგორიცაა Word, ODF, OOXML, ან PDF შეიძლება საკმარისი იყოს მრავალი ტიპის მონაცემის საჩვენებლად. მათი გავრცელება იაფი დაჯდება, რადგან ხშირად ამ ფორმატშივე ხდება მონაცემების წარმოება. ფორმატი არ უზრუნველყოფს სტრუქტურის კონტროლს, რის გამოც ხშირად რთულია მონაცემების ავტომატურად შეყვანა. შეეცადეთ გამოიყენოთ ერთნაირი დოკუმენტის შაბლონები.

გარდა ამისა, მონაცემების შემდგომი გამოყენებისთვის სასარგებლო იქნება იდენტური მარკირების მაქსიმალური გამოყენება, რადგან ეს უადვილებს ელექტრონულ მონყობილობას სათაურების გამოყოფას ინფორმაციისგან. ჩვეულებრივ, არ არის რეკომენდებული მონაცემების ატვირთვა ტექსტური რედაქტორის ფორმატში, თუ ისინი სხვა ფორმატში ინახება/ინარმოება.

ჩვეულებრივი ტექსტი (Plain Text)

კომპიუტერები ადვილად კითხულობენ დოკუმენტებს უბრალო ტექსტის (.txt) ფორმატში. თუმცა, მათში მოცემული სტრუქტურის შესახებ მეტამონაცემები, როგორც წესი, არ არსებობს, სწორედ ამიტომ, დოკუმენტის დასამუშავებლად, დეველოპერებს უწევთ პარსერის დანერგა.

დოკუმენტების დასკანერებული ასლები (Scanned image)

მონაცემების უმეტესობისთვის ყველაზე ნაკლებად შესაფერისი ფორმა. ამასთან, TIFF და JPEG, როგორც მინიმუმ, საშუალებას გაძლევთ დოკუმენტურად დაასაბუთოთ ის, რაც მოცემულია სურათზე. ეს შეიძლება სასარგებლო იყოს მონაცემების ჩვენებისთვის, რომლებიც არ შექმნილა ელექტრონული ფორმით (ტიპიური მაგალითია ძველი ჩანაწერები და სხვა საარქივო მასალა) — სურათი უკეთესია, ვიდრე არაფერი.

პროპრიეტარული ფორმატები (Proprietary formats)

ზოგიერთ სპეციალიზებულ სისტემას აქვს მონაცემთა შენახვის საკუთარი ფორმატი, რომელშიც ინახავს მონაცემებს. ხანდახან სრულიად საკმარისია ფორმატით განთავსება — მით უმეტეს, თუ ვარაუდობენ, რომ მათი შემდგომი დამუშავება ხდება იმავე სისტემაში. თქვენ ყოველთვის უნდა გაითვალისწინოთ, თუ სად შეგიძლიათ იპოვოთ დამატებითი ინფორმაცია ამ ფორმატის შესახებ. ამისთვის მიუთითეთ მაგალითად, ფორმატის მიმწოდებლის ვებგვერდის ბმული. ზოგადად, მონაცემების გამოქვეყნება პროპრიეტარული ფორმატებით რეკომენდირებული არაა და ჯობია ისინი ღია ფორმატში გამოაქვეყნოთ.

HTML

ჩვენს დროში მონაცემები ხშირად ხელმისაწვდომია სხვადასხვა ვებგვერდზე HTML ფორმატში. იშვიათად ცვალებადი და მცირე მოცულობის მონაცემებისათვის საკმარისი იქნება ამ ფორმატით განთავსება. ასევე, მონაცემების ამ ფორმატში გამოქვეყნება იაფია და მარტივია მოსაძებნად/გასაზიარებლად, რადგან იგი ვებგვერდზე გარკვეულ გვერდზეა ატვირთული. თუმცა, ამ ფორმატში არსებული მონაცემების პირდაპირ გადმოწერა და სხვა მონაცემებთან დაკავშირება მოუხერხებელია.

როგორც წესი, HTML-ის გამოყენებისას უმჯობესია მონაცემები ცხრილების სახით იყოს მოცემული. ასევე მნიშვნელოვანია, მონაცემების სხვადასხვა ველი ნაჩვენები იყოს შესაბამისი იდენტიფიკატორებით, რომლის წყალობითაც მათი ადვილად მოძიება და დამუშავებაა შესაძლებელი.

ფაილების ღია ფორმატები

მაშინაც კი, თუ ინფორმაცია წარმოდგენილია ელექტრონულად დამუშავებად ფორმატში და სრულყოფილი სახით, პრობლემები შეიძლება წარმოიშვას თავად დოკუმენტის ფორმატის გამო.

ფორმატები, რომლებშიც ქვეყნდება ინფორმაცია - სხვა სიტყვებით, ციფრული ბაზა, რომელშიც ის ინახება - შეიძლება იყოს „ღია“ ან „დახურული“. ფორმატი ღიაა, თუ პროგრამების სპეციფიკაციები/ტექნიკური პირობები ყველასთვის ხელმისაწვდომია, ყოველგვარი გადასახადის გარეშე - ანუ ყველას შეუძლია გამოიყენოს ეს სპეციფიკაციები/ტექნიკური პირობები და შესაბამისად, დოკუმენტში დაცული მონაცემები, თავის პროგრამაში ყოველგვარი შეზღუდვების გარეშე, „ინტელექტუალური საკუთრების უფლების“ გამო.

თუ ფორმატი „დახურულია“, ეს ნიშნავს, რომ ან მისი სპეციფიკაცია/ტექნიკური პირობები არ არის საჯაროდ ხელმისაწვდომი, ან ის ხელმისაწვდომია, მაგრამ დაპატენტებულია, ამიტომ მისი გამოყენება შეზღუდულია. თუ ინფორმაცია გამოქვეყნებულია დახურული ფორმატით, შეიძლება წარმოიშვას მნიშვნელოვანი

წინააღმდეგობები მისი ხელახლა გამოყენების თვალსაზრისით. შესაძლოა, ვისაც მისი გამოყენება სურს, საჭირო პროგრამების ყიდვა მოუწიოს.

მონაცემების ღია ფორმატის უპირატესობა ის არის, რომ დეველოპერებს შეუძლიათ შექმნან რამდენიმე ავტომატიზირებული პროგრამა და მომსახურება, რომლებიც მონაცემებს ღია ფორმატში გამოქვეყნებული დოკუმენტებიდან იღებენ. ეს ხსნის ამ ფაილებიდან ინფორმაციის გამოყენებას ყველა პრობლემას.

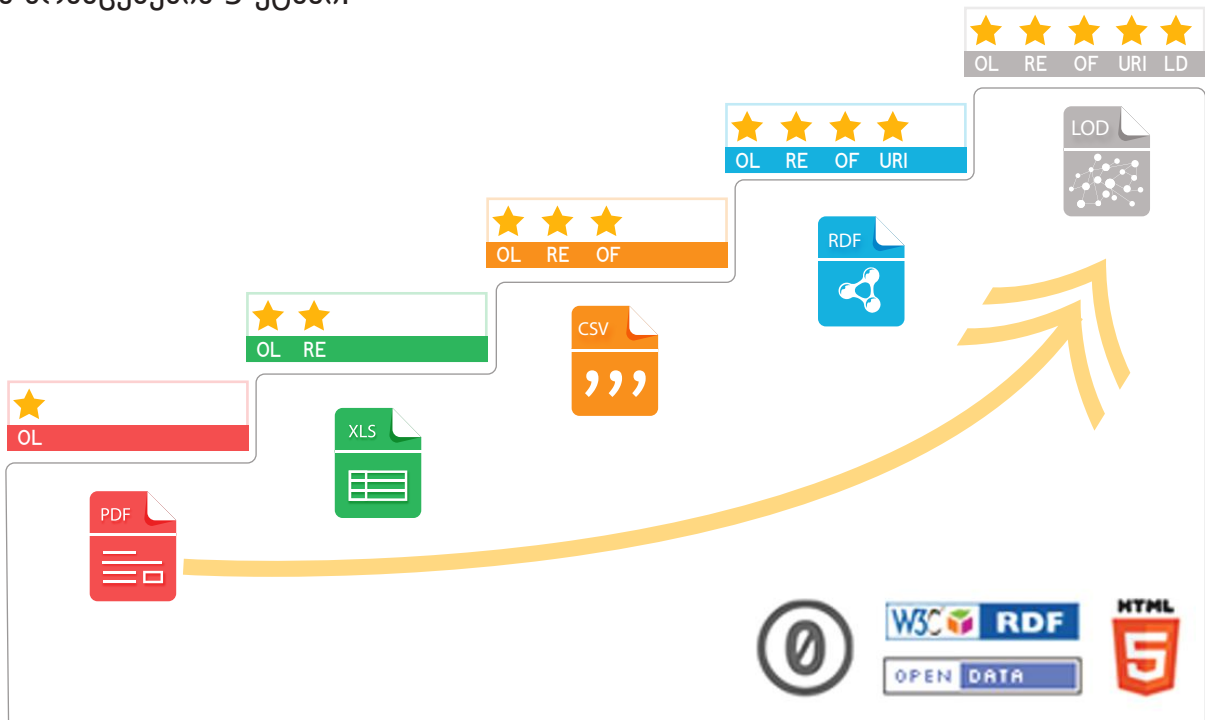
დახურული ფაილების ფორმატის გამოყენებით, რომელთა სპეციფიკაციები/ტექნიკური პირობები არ არის ხელმისაწვდომი, შეიძლება გამოიწვიოს დამოკიდებულება მესამე მხარის პროგრამებზე ან ფორმატის ლიცენზიის მფლობელებზე. უარეს შემთხვევაში, ეს შეიძლება ნიშნავდეს, რომ ინფორმაციის წაკითხვა შესაძლებელია მხოლოდ ერთი პროგრამით, რომელიც შეიძლება იყოს ძვირი, მოძველებული, ან მხოლოდ ერთ პლატფორმაზე ხელმისაწვდომი.



5 პარსკვლავიანი ღია მონაცემთა მოდელი

5 ვარსკვლავიანი ღია მონაცემთა მოდელი

W3C (World Wide Web Consortium)-მ შექმნა ღიაობის ხარისხის მიხედვით, ღია მონაცემების საბაზისო მოდელი: 5-ვარსკვლავიანი ღია მონაცემის მოდელი. ღია მონაცემების 5 ეტაპი:



★	მონაცემების გამოქვეყნება ნებისმიერ ფორმატში ონლაინ, ღია ლიცენზიით. მაგალითი: https://5stardata.info/en/examples/gtd-1.pdf
★★	მონაცემების ონლაინ გამოქვეყნება სტრუქტურირებული სახით (დამუშავებადია, როგორც ელექტრონული მონაცემების, ისე ადამიანის მიერ, მაგალითად: Excel, spreadsheet, და არა ცხრილის ფოტო). მაგალითი: https://5stardata.info/en/examples/gtd-2.xls
★★★	მონაცემების გამოქვეყნება ღია ფორმატებში. იგივე, რაც მე-2, მაგრამ უკვე არაკომერციულ, არაპროპრიეტარულ ფორმატში (მაგალითად, *.CSV ნაცვლად *.XLSX, *.ODT ნაცვლად *.DOCX, ODP ნაცვლად PPTX და ა.შ.). მაგალითი: https://5stardata.info/en/examples/gtd-3.csv
★★★★★	იგივე, რაც მე-3, მაგრამ უკვე W3C სტანდარტების გამოყენებით (RDF და SPARQL) მონაცემთა მითითებისთვის გამოიყენება URI, რათა მონაცემი მოძებნადი გახდეს. ეს დაკავშირებული მონაცემისკენ (Linked Data) გადადგმული პირველი ნაბიჯია. ეს ნიშნავს, რომ შეგიძლია მონაცემი გადაიყვანო RDF ფორმატში და URI-ით გაამდიდრო შენი მეტამონაცემები. მაგალითი: https://5stardata.info/en/examples/gtd-4/



იგივე, რაც მე-4, მაგრამ უკვე მონაცემების კონტექსტური ჩამატების შესაძლებლობით, რომლებიც აღნიშნულია/მოცემულია მონაცემებში იდენტიფიკატორების საშუალებით. შესაბამისად, გამოქვეყნებული მონაცემები დაკავშირებულია სხვა შესაბამის მონაცემებთან.
მაგალითი: <https://5stardata.info/en/examples/gtd-5/>

ღია მონაცემების მნიშვნელობა იმაშია, რომ მარტივია მისი ხელახალი გამოყენება და აადვილებს სისტემებისა და სერვისების ურთიერთთავსებადობას. ზოგადად, მონაცემთა ფორმატები ორ კატეგორიად იყოფა:

1. სტრუქტურირებული მონაცემები (კითხვაა, როგორც ადამიანის, ასევე ელექტრონული მონაცემების მიერ);
2. არასტრუქტურირებული მონაცემები (კითხვაა მხოლოდ ადამიანის მიერ).

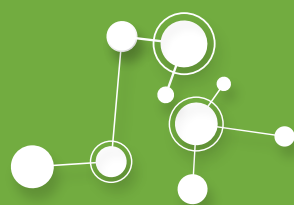
JSON	Shapefile	RTF (ტექსტისთვის)
XML	GeoJSON	HTML
RDF	GML	Excel
CSV	KML	PDF (ტექსტისთვის)
TSV	WKT	
ODT	KMZ	

ელექტრონულად დამუშავებადი ფორმატების მოკლე ჩამონათვალი

რეკომენდირებულია, რომ პროპრიეტარულ ფორმატში არსებული მონაცემები გადაიყვანოთ ღია და ელექტრონულად დამუშავებადი ფორმატში, რათა მიიღოთ მაღალხარისხიანი დაკავშირებული მონაცემები (Linked Data).

ელექტრონულად დამუშავებადი ფორმატი	ელექტრონულად დამუშავებადი გეომონაცემები	ნაკლებად კითხვადი	დახურული
JSON	Shapefile	PDF (ტექსტისთვის)	Images (PNG, JPG)
XML	GeoJSON	HTML	Charts
RDF	GML	Excel	
CSV	KML	Word	
TSV	WKT		
ODT			

მონაცემების ტექნიკური ღიაობა



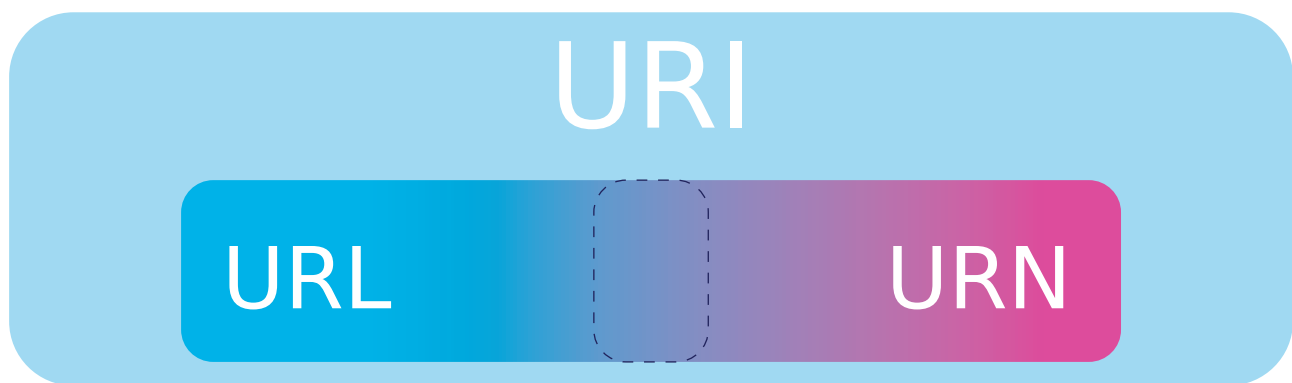
დაკავშირებული მონაცემები

(Linked Data)

დაკავშირებული მონაცემები (Linked Data)

დაკავშირებული მონაცემების კონცეფცია აძლიერებს მონაცემთა ბაზების ურთიერთთავსებადობასა და ამოცნობას. დაკავშირებული მონაცემები არ არის იგივე, რაც ღია მონაცემები. მაშინ როცა ღია მონაცემები თავად მონაცემთა ღიაობას ეხება, დაკავშირებული მონაცემები აქცენტს აკეთებს თუ რა გზითაა ღია მონაცემები გამოქვეყნებული და ამდიდრებს მონაცემთა ბაზას სხვა ბაზებთან დაკავშირებით. სწორედ აქ ხდება მონაცემები უფრო ტექნიკური/დინამიური.

დაკავშირებული მონაცემები არის ინფორმაციის ნაწილები, რომლებიც ერთმანეთს უკავშირდება კავშირის მრუდით (graph connection). მონაცემების სხვა ურთიერთდაკავშირებული აღწერილობისგან განსხვავებით, შესაბამის მონაცემებში ელექტრონულ მოწყობილობას შეუძლია მრუდის გავლა და შინაარსის გაგება. ეს მონაცემების შენახვისა და გაზიარების საკითხში რევოლუციად მიიჩნევა: კომპიუტერს შეუძლია გარკვეულწილად თვისობრივად ინტერპრეტაცია გაუწიოს მონაცემებს. ეს შესაძლებელია, რადგან მონაცემები გამდიდრებულია ერთიანი ლექსიკური ერთეულებით. ამ ერთეულთა გამოყენებით, მონაცემები აღარ არის სტატიკური შინაარსის, არამედ იგი აღწერილია და ამიტომაც, შესაძლებელია ინტერპრეტირება სხვადასხვა განმასხვავებელი ნიშნებისა და მიუხედავად (ენა, დოკუმენტის ტიპი და ა.შ.).



დაკავშირებული მონაცემების სახით გამოქვეყნებისას გაითვალისწინეთ:

RDF ჩარჩო (Resource Description Framework) არის დაკავშირებული მონაცემების ძირითადი პრინციპი. ეს არის ახალი ზოგადი სტრუქტურა/სინტაქსი ინტერნეტში მონაცემების წარდგენისთვის. ეს სინტაქსი არის ბმული (URI - უნიკალური იდენტიფიკატორი რესურსისთვის), რომელიც აგებულია 3 ლექსიკური ერთეულისგან, რომელსაც უწოდებენ ტრიოს. ამ ტრიოთი ობიექტის აღწერის შედეგად, იგი ხდება დაკავშირებული. ვინაიდან ტერმინები შეიძლება განსხვავდებოდეს RDF ტრიოს საშუალებით მათი აღწერის სტრუქტურული გზა ამით გადალახავს მას. გარდა ამისა, რადგან მრავალი ტერმინი აღწერილია RDF ტერმინების საშუალებით, ისინი შეიძლება დაკავშირებული იყოს ერთმანეთთან.

Every piece of information expressed in RDF is represented as a **triple**:

- **Subject** – a resource, which may be identified with a URL.
- **Predicate** – a URI-identified reused specification of the relationship.
- **Object** – a resource or literal to which the subject is related.

Example: name of a legal entity:



ფოტოში განმარტებულია RDF-ის ტრიოს იდეა

RDFa

ხშირად გამოყენებული RDF ტექნიკა მონაცემთა პორტალებზე არის RDFa: RDF ჩასმული HTML-ში.³² რეკომენდირებულია, რომ მეტამონაცემები გამოაქვეყნოთ HTML-ში ჩასმული RDFa-ით.

```
<html>
<head> ... </head>
<body>
...
<div resource="http://example.com/org/2172798119"
  typeof="http://www.w3.org/TR/vocab-regorg/RegisteredOrganization">
  <p>
    <span property="http://www.w3.org/TR/vocab-regorg/legalName">Nike</span>
    Address: <span property="http://www.w3.org/ns/locn#fullAddress"> Dahliastraat
    24, 2160 Wommelgem </span>
  </p></div>
</body>
```

embedding RDF data in HTML

³²RDFa-ზე მეტი ინფორმაციისთვის იხილეთ: https://www.slideshare.net/fabien_gandon/rdfa-in-a-nutshell-v1

URI

URI აღნიშნავს რესურსის უნიკალური იდენტიფიკატორს და შეიძლება აღნიშნავდეს ტექსტს, ერთიანი რესურსის სახელს (URN), ან რესურსების ერთიან იდენტიფიკატორს (URL). URI არის სიმბოლოთა თანმიმდევრობა, რომელიც განსაზღვრავს აბსტრაქტულ ან ფიზიკურ რესურსს. მისი მთავარი ფუნქციაა რაღაცის/ობიექტის/რესურსის იდენტიფიცირება. როგორც წესი, დაკავშირებული მონაცემების შემთხვევაში, URI არის ტრიოს სახით URL-ების (<http://www.europeandataportal.eu/>) ან ლექსიკური ერთეულების სახით.

URL არის URI, რომელიც, რესურსის იდენტიფიცირების გარდა, ასევე უზრუნველყოფს ინფორმაციას ამ რესურსის ადგილმდებარეობის შესახებ. URN არის URI, რომელიც მხოლოდ განსაზღვრავს რესურსს კონკრეტულ სახელთა სივრცეში (და, შესაბამისად, გარკვეულ კონტექსტში), მაგრამ არ მიუთითებს მის ადგილმდებარეობაზე. მაგალითად, URN urn: ISBN: 0-395-36341-1 არის URI, რომელიც მიუთითებს რესურსზე (წიგნი) 0-395-36341-1 ISBN სახელების სივრცეში, მაგრამ, URL– სგან განსხვავებით, URN არ მიუთითებს ამ რესურსის მდებარეობას: ის არ ამბობს, თუ რომელ მაღაზიაში შეგიძლიათ შეიძინოთ იგი ან რომელ ვებგვერდზე ჩამოტვირთოთ.



დანართი 4

მეტამონეტარების სტანდარტი

დანართი 4: მეტამონაცემების სტანდარტი

არსებობს მეტამონაცემების სტანდარტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ საერთო სტრუქტურას და ხელს უწყობენ სისტემის თავსებადობის უზრუნველყოფას და მონაცემთა აღმოჩენის და წვდომის გაუმჯობესებას. თვალსაჩინოებისთვის იხილეთ ლონდონის მონაცემთა პორტალზე გამოქვეყნებული ერთ-ერთი მონაცემთა ბაზის მეტამონაცემი:³³

მეტამონაცემის დასახელება	ველოსიპედების დაქირავების სტატისტიკა - Santander Cycle Hire Scheme
მეტამონაცემის შემოკლებითი დასახელება	ველოსიპედების დაქირავების სტატისტიკა
კატეგორია	ტრანსპორტი
ქვეკატეგორია	ველოსიპედით სიარული
აღწერა	ველოსიპედების დაქირავების საერთო რაოდენობა, დღის, თვის და წლის მანძილზე Santander Cycle Hire Scheme-ის მიხედვით.
გამომცემელი	GLA
ხელმისაწვდომი მონაცემი	2010 წლის 31 ივლისი - 2020 წლის 31 აგვისტო
ავტორი	ლონდონის ტრანსპორტი (TFL)
შექმნის თარიღი	20 სექტემბერი
დაფარვის არეალი	ლონდონი
დაფარვის დრო	ყოველდღიური, ყოველკვირეული, ყოველწლიური

³³ მონაცემთა ბაზა ხელმისაწვდომია: <https://data.london.gov.uk/dataset/number-bicycle-hires>

სახეობა	ადმინისტრაციული
ენა	ინგლისური
უფლებები	ლონდონის ტრანსპორტი (TFL)
გაფრთხილება/შენიშვნა	გთხოვთ გაითვალისწინოთ, რომ 2017 წლის 01 აგვისტოდან სისტემის მიერ დაგვიანებით მოწოდებული ინფორმაციის გათვალისწინებით, ყოველდღიური დაქირავების მაჩვენებლებში მცირე ცდომილებაა.

აქ კი მოცემულია ყველაზე ცნობილი მეტამონაცემების სტანდარტები, რომლებიც გამოიყენება ღია მონაცემების კონტექსტში:

- ♦ ევროპული სამეცნიერო-კვლევითი ინფორმაციის საერთო ფორმატი (Common European Research Information Format (CERIF)) წარმოადგენს ევროკავშირის რეკომენდაციას წევრი სახელმწიფოებისთვის და გამოიყენება ყველა კვლევითი ინფორმაციისთვის.
- ♦ Dublin Core (DC) - გამოიყენება ვებგვერდების აღწერისთვის.
- ♦ Data Category Vocabulary (DCAT) - გამოიყენება ინტერნეტში მონაცემთა ბაზებზე, რომელიც ასევე DC-ზეა დაფუძნებული.
- ♦ Comprehensive Knowledge Archive Network (CKAN) - სხვადასხვა ქვეყნის ხელისუფლება იყენებს ღია მონაცემთა პლატფორმებისთვის.
- ♦ eGov metadata Standard (eGMS) - DC-ის საფუძველზე.
- ♦ Inspire - გამოიყენება გეოსტატისკური კოორდინატების შემცველი მონაცემთა ბაზებისთვის.

მეტამონაცემების საუკეთესო პრაქტიკა

ხარისხიანი მეტამონაცემების მიწოდება რთული, მაგრამ აუცილებელი პრაქტიკაა. W3C შემუშავებული სახელმძღვანელო პრინციპებისა და საუკეთესო პრაქტიკის მიხედვით, მეტამონაცემების მიწოდებისთვის რეკომენდებულია DCAT-AP-ის გამოყენებით. ასევე, გამოაქვეყნეთ მეტამონაცემები ელექტრონულად დამუშავებად ფორმატში და მეტამონაცემების განსაზღვრის სტანდარტული პირობების გამოყენებით.



დამატებითი საქონლავი

1. ინფორმაციის თავისუფლების განვითარების ინსტიტუტი. ღია მონაცემების სახელმძღვანელო. ხელმისაწვდომია: <https://datalab.ge/ge/toolkittext/toolkit/5/>
2. საერთაშორისო გამჭვირვალობა საქართველო. ღია მონაცემთა განსაზღვრა და გაზომვა. 2014. ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/3kUc0Sq>
3. Open Knowledge Foundation. Open Data Handbook. ხელმისაწვდომია: <http://opendatahandbook.org/>
4. Eight Principles of Open Government Data ხელმისაწვდომია <https://opengovdata.org/>
5. European Data Portal. How to build an Open Data Strategy. ხელმისაწვდომია: <https://www.europeandataportal.eu/en/providing-data/goldbook/how-build-open-data-strategy>
6. Capgemini Consulting. Creating Value through Open Data. 2015. ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/2rRoygs>
7. Open Knowledge Foundation. The Open Data Handbook. ხელმისაწვდომია: <https://okfn.org/opendata/>
8. Data Opening. Good Practice Guide. ხელმისაწვდომია: <https://bit.ly/3kWLQhZ>

