

ყველაფერი რაც უნდა
იცოდეთ „FAIR“ მონაცემების
შესახებ

რა არის „FAIR“ მონაცემი?

ონლაინ რესურსების მზარდი წარმოება და ხელმისაწვდომობა მოითხოვს მონაცემების შექმნისას მისი სიცოცხლის ხანგრძლივობის გათვალისწინებას. ფართო სამეცნიერო საზოგადოებასათვის მეცნიერულ მონაცემებზე წვდომის მიცემის საშუალებით ხდება ცოდნის აღმოჩენის ხელშეწყობა და კვლევის გამჭვირვალობის გაუმჯობესება. აღნიშნული ფაქტის გათვალისწინებით, 2016 წელს გამოქვეყნდა "FAIR" სახელმძღვანელო პრინციპები სამეცნიერო მონაცემების მენეჯმენტისა და სამმართველოს შესახებ".

"FAIR" წარმოადგენს პრინციპების ერთობლიობას და არა სტანდარტს, რომლის მიხედვითაც "FAIR" კვლევის მონაცემი არის ისეთი მონაცემი, რომელიც უნდა იყოს პოვნადი, ხელმისაწვდომი, თავსებადი და მრავალჯერადი გამოყენების.

ცალკეული მკვლევარების მიერ მონაცემთა ხელახალი გამოყენების ხელშეწყობის გარდა, "FAIR" პრინციპები განსაკუთრებულ აქცენტს აკეთებს მონაცემთა ავტომატურად მოძიებისა და გამოყენების უნარის გაღრმავებაზე.

პრინციპები ხაზს უსვამს იმ ფაქტს, რომ თანამედროვე ციფრული ეკოსისტემის პირობებში, ადამიანები უფრო და უფრო მეტად ხდებიან დამოკიდებულები გამოთვლების მხარდაჭერაზე, რათა შეძლონ გაუმკლავდნენ მონაცემთა მზარდ მოცულობას, სირთულესა და შექმნის სიჩქარეს.

ამ ჩარჩოს ფარგლებში კომპიუტერული სისტემების შესაძლებლობები მონაცემების მოძიების, წვდომის, თავსებადობისა და ხელახლა გამოყენების შესახებ, ადამიანის გარეშე ან მინიმალური ინტერვენციით, არის "FAIR" პრინციპების საკვანძო საკითხები.



მკვლევართა შორის გავრცელებული მცდარი მოსაზრებაა, რომ "FAIR" მონაცემები იგივეა რაც ღია მონაცემები. არა, "FAIR" მონაცემები არ არის სავალდებულო, რომ იყოს ღია, რადგან მათი გაზიარება შესაძლებელია შეზღუდვების დაწესების პირობებში და მაინც იყოს "FAIR".

როგორ უნდა გახადოთ თქვენი მონაცემები „FAIR“

“FAIR” პრინციპების პრაქტიკაში გამოყენება შეიძლება განსხვავდებოდეს სხვადასხვა დისციპლინებისთვის, თუმცა ზოგადად შეიძლება გამოყენებულ იქნას შემდეგი მითითებები:

- გახადეთ თქვენი მონაცემები პოვნადი, დარწმუნდით რომ მას ქონდეს მუდმივი იდენტიფიკატორი, ფართო მეტამონაცემები, იყოს ძებნადი და პოვნადი ონლაინ.
- გახადეთ თქვენი მონაცემები ხელმისაწვდომი, უზრუნველყავით მისი მოძიება ინტერნეტით, სტანდარტიზებული პროტოკოლების გამოყენებით და საჭიროების შემთხვევაში მასზე შეზღუდვების დაწესებით.
- გახადეთ თქვენი მონაცემები თავსებადი საერთო ფორმატების, სტანდარტების და კონტროლირებადი ლექსიკის გამოყენებით.
- გახადეთ თქვენი მონაცემები მრავალჯერადი გამოყენების, უზრუნველყავით მათი კარგად დოკუმენტირება, იქონიეთ მანქანის მიერ წაკითხვადი ლიცენზია და ინფორმაცია წარმოშობის შესახებ, თუ როგორ შეიქმნა მონაცემები.
- გამოიყენეთ ახალი ინოვაციური კვლევის მიდგომები და ხელსაწყოები.

პოვნადი

მონაცემთა ხელახლა გამოყენების პირველი ნაბიჯი არის მათი მოძიება. მონაცემების და მეტამონაცემების მოძიება მარტივი უნდა იყოს როგორც ადამიანებისთვის, ასევე კომპიუტერებისთვის. მანქანით წაკითხვადი მეტამონაცემების არსებობა აუცილებელია მონაცემთა და სერვისების ავტომატური აღმოჩენისათვის, ამიტომ ეს არის “FAIR“-იფიკაციის პროცესის მნიშვნელოვანი კომპონენტი.

ხელმისაწვდომი

მას შემდეგ, რაც მომხმარებლები მოძებნიან საჭირო მონაცემებს, მათ უნდა იცოდნენ, თუ როგორ შეიძლება მოიპოვონ წვდომა, მათი ავტენტიფიკაციის და ავტორიზაციის ჩათვლით.

თავსებადი

ჩვეულებრივ საჭიროა მონაცემების სხვა მონაცემებთან ინტეგრირება. გარდა ამისა, საჭიროა მონაცემების თავსებადობა აპლიკაციებთან მათი გაანალიზების, შენახვისა და დამუშავების მიზნით.

მრავალჯერადი

“FAIR“-ის საბოლოო მიზანი მონაცემების ხელახალი გამოყენების ოპტიმიზაციაა. ამის მისაღწევად, მეტამონაცემები და მონაცემები კარგად უნდა იქნას აღწერილი, რათა მოხდეს მათი რეპლიკაცია და / ან კომბინირება სხვადასხვა ვითარებაში.



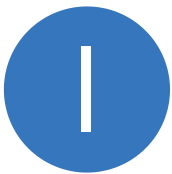
ძირითადი ნაბიჯები, რომლებიც უნდა იქნას დაცული საპოვნელად

- მეტამონაცემებს ენიჭება გლობალურად უნიკალური და მუდმივი იდენტიფიკატორი
- მონაცემები აღწერილია მდიდარი მეტამონაცემებით
- მეტამონაცემები ნათლად და ზუსტად შეიცავს იმ მონაცემების იდენტიფიკატორს, რომელსაც აღწერს.
- მეტამონაცემები რეგისტრირდება ან ინდექსირებულია პოვნად რესურსში



ძირითადი ნაბიჯები, რომლებიც უნდა იქნას დაცული ხელმისაწვდომობისთვის

- მეტამონაცემების მოძიება ხდება მათი იდენტიფიკატორის საშუალების სტანდარტიზებული საკომუნიკაციო პროტოკოლის გამოყენებით
- პროტოკოლი არის ღია, უფასოა და საყოველთაოდ დანერგვადი
- აუცილებლობის შემთხვევაში პროტოკოლი ავთენტიფიკაციის და ავტორიზაციის პროცედურის საშუალებას იძლევა
- მეტამონაცემები ხელმისაწვდომია, მაშინაც კი, როდესაც მონაცემები აღარ არსებობს



ძირითადი ნაბიჯები, რომლებიც უნდა იქნას დაცული თავსებადობისთვის

- მეტამონაცემები იყენებენ ოფიციალურ, ხელმისაწვდომ, გაზიარებულ და ფართოდ გამოყენებულ ენას
- მეტამონაცემები იყენებენ ლექსიკას, რომლებიც მისდევენ "FAIR" პრინციპებს
- მეტამონაცემები მოიცავს სხვა მეტამონაცემების კვალიფიციურ რეფერირებას



ძირითადი ნაბიჯები, რომლებიც უნდა იქნას დაცული მრავალჯერადი გამოყენებისთვის

- მეტამონაცემები კარგად არის აღწერილი ზუსტი და შესაბამისი ატრიბუტების გამოყენებით
- მეტამონაცემები ქვეყნდება ცხადი და ხელმისაწვდომი მონაცემთა გამოყენების ლიცენზიით
- მეტამონაცემები ასოცირდება დეტალურ ნყაროსთან
- მეტამონაცემები აკმაყოფილებს დომენის საზოგადოების შესაბამის სტანდარტებს

რატომ უნდა გახადოთ თქვენი მონაცემები „FAIR“?

სამეცნიერო მონაცემების “FAIR“-ის პრინციპებით მომზადებას მრავალმხრივი სარგებელი აქვს მკვლევარებისთვის, კვლევითი საზოგადოებისთვის, კვლევითი ინფრასტრუქტურის ობიექტებისთვის და კვლევითი ორგანიზაციებისთვის. “FAIR” მონაცემები:

- ეხმარება მონაცემებისგან მაქსიმალური პოტენციალის მიღებაში და ზოგადად კვლევის შედეგად მიღებული მაქსიმალური გავლენა ზრდის ცნობადობას და ციტირებებს
- აუმჯობესებს კვლევის რეპროდუქციულობას და სანდოობას
- ეხმარება იყოს საერთაშორისო სტანდარტებთან და მიდგომებთან შესაბამისობაში
- ჩაერთონ ახალ პარტნიორობაში მკვლევარებთან, ბიზნესებთან, პოლიტიკასთან და ფართო საზოგადოებებთან
- საშუალებას იძლევა პასუხი გაეცეს ახალ კვლევით კითხვებს
- გამოიყენეთ ახალი ინოვაციური კვლევის მიდგომები და ხელსაწყოები

“EOSC” და “FAIR”

ევროპის ღია მეცნიერების Cloud (EOSC) შეეცდება უზრუნველყოს, რომ ევროპელმა მეცნიერებმა შეძლონ მონაცემებზე დამყარებული მეცნიერებით სრულად სარგებლობა. აგრეთვე, გარემოს შექმნა მონაცემთა შენახვის ღია მომსახურებით, მენეჯმენტით, ანალიზითა და სხვადასხვა დისციპლინებში გამოყენებით. იგი უზრუნველყოფს პლატფორმის შექმნას ევროპული კვლევისათვის, მათ შორის, “FAIR” კვლევის მონაცემებისა და მომსახურების ქსელს.

რამდენად “FAIR” არის თქვენი მონაცემები?

თუკი მკვლევარებს სურთ განსაზღვრონ თუ რამდენად შეესაბამება მათი კვლევის მონაცემები და როგორ უნდა გაზარდონ “FAIR”, მათ შეუძლიათ იხელმძღვანელონ უკვე არსებული საშუალებით:, როგორცაა:

- “How FAIR are your data” checklist (<http://doi.org/10.5281/zenodo.1065991>), ან
- “A design framework and exemplar metrics for FAIRness” (<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/225490v3>)

რესურსები

- Wilkinson, M., et al. (2016). “The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship”, Scientific Data 3. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>
- <https://www.openaire.eu>
- <https://www.eosc-portal.eu/>
- <https://www.fosteropenscience.eu/>
- <https://www.go-fair.org/>



www.ni4os.eu



NI4OS-Europe has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement no. 857645