**გ ა ნ ა ც ხ ა დ ი**

**2019-2020 წლის საუკეთესო პრაქტიკის პროგრამაში მონაწილეობაზე**

**რუსთავის მუნიციპალიტეტი**

1. **პრაქტიკის/ინიციატივის სათაური:**

რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიის სერვისების ჩატ ბოტის - სი ბოტის შექმნა და ექსპლუატაცია

1. **თემატიკა:**

10. მუნუციპალური ნარჩენების მართვა, ენერგოეფექტურობა და გარემოს დაცვის

მხარდაჭერა (მ.შ. გარემოზე ზემოქმედების შემცირება);

1. **პრაქტიკის/ინიციატივის ავტორი/ინიციატორი:**

რევაზ ბარბაქაძე, რუსთავის მერის თანაშემწე, რუსთავის ინოვაციების ჰაბის თავმჯდომარე. 558 111 633. Barbakadze.revaz@gmail.com

თამთა დოკვაძე

თათია ბერიაშვილი

1. **პრაქტიკის/ინიციატივის მოკლე აღწერა:**

 (მაქსიმუმ ერთი გვერდი)

* **გამოწვევა**

მუნიციპალური სერვისების და მათ შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა იყო და რჩება ადგილობრივი თვითმართველობების ერთ ერთ მნიშვნელოვან გამოწვევად. ხშირ შემთხვევაში რთულია მიაწოდო ინფორმაცია სერვისების შესახებ ყველა დაინტერესებულ ჯგუფს. მოქალაქეებს ხშირად სჭირდებათ მისვლა მერიაში და გარკვევა ამა თუ იმ სერვისის მისაღებად რა სახის დოკუმენტაციაა წარსადგენი, როგორ ვადებში და ა.შ.. სერვისების გაცემის განყოფილებები ხშირად ვერ ახერხებენ ყველა მოქალაქეს მიაწოდონ ამომწურავი ინფორმაცია, რაც ხდება უკმაყოფილების საბაბი.

სიტუაცია განსაკუთრებით რთულდება პანდემიის პერიოდში არსებული შეზღუდვების ფონზე, როდესაც მოქალაქეს შეიძლება არც ქონდეს საშუალება მივიდეს თვითმმართველობაში და მოითხოვოს ინფორმაცია ამა თუ იმ სერვისის თაობაზე. ამავე დროს, თვითმმართველობის თანამშრომლების დიდი ნაწილი დისტანციურ სამუშაო რეჟიმზეა გადასული, რაც კიდევ უფრო ართულებს კომუნიკაციას

* **წარსული გამოცდილება**

სი ბოტის მსგავსი პროდუქტის შექმნისა და გამოყენების გამოცდილება დღემდე არ ქონდა საქართველოში მოქმედ არც ერთ საჯარო სტრუქტურას. ანალოგიურ პროგრამებს იყენებდა მხოლოდ კერძო სექტორი. (მაგალითად არსებობს საქართველოს ბანკისა და თი ბისი ბანკის ბოტები). თუმცა, კერძო სექტორში მოქმედი ჩატ ბოტები მასშტაბით შედარებით მარტივია, რადგანაც არც ერთი მათგანის მიერ გაცემული სერვისები თავისი მასშტაბითა და რაოდენობით ვერ შეედრება ადგილობრივ თვითმმართველობას. შესაბამისად, რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიას და რუსთავის ინოვაციების ჰაბს მოუწია თვისობრივად ახალი პროდუქტის შექმნა, რომლის ალგორითმი გაცილებით უფრო მასშტაბური იყო დღემდე სქართველოში არსებული სხვა ჩატ ბოტებთან შედარებით.

**პასუხი არსებულ გამოწვევაზე**

* რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიის და რუსთავის ინოვაციების ჰაბის თანამშრომლების ერთობლივი კონსულტაციების შედეგად, გადაწყდა გაკეთებული რუსთავის მერიის სერვისების ჩატ ბოტი - სი ბოტი, რომლის საშუალებითაც მოქალაქეები შეძლებენ მიიღონ სრული ინფომრაცია მუნიციპალური სერვისების შესახებ.
* გაეროს განვითარების პროგრამის ფინანსური მხარდაჭერით, რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიამ და რუსთავის ინოვაციების ჰაბმა, 2019 წლის ნოემბერში დაიწყეს მოლაპარაკება კომპანია პულსართან, რომელიც არის ლიდერი საქართველოში ჩატ ბოტების წარმოების სფეროში.
* გაფორმდა ხელშეკრულება რუსთავის ინოვაციების ჰაბსა და კოპანია პულსარს შრორის. პროცესში, კომპანია პულსარის ფუნქცია იყო სი ბოტის ტექნიკური მხარის მომზადება, ხოლო ინოვაციების ჰაბისა და რუსთავის მერიის თანამშრომლები ამზადებდნენ კონტენტს რომელიც უნდა ჩატვირთულიყო ბოტში.
* მიუხედავად იმისა, რომ ბოტის მომზადების პროცესში დაიწყო Covid-19 პანდემია, მასზე მუშაობა არ შეფერხებულა, უფრო მეტიც, ბოტს მანამდე არსებული განყოფილებების გარდა დაემატა Covid-19 განყოფილებაც, რომლის საშუალებითაც მოქალაქეებს შეუძლიათ მიიღონ ინფორმაცია კოვიდ სტატისტიკაზე და იმ შეზღუდვებსა და რეგულაციებზე, რაც დაწესენულია ქვეყანაში.
* პარალელურად, მიმდინარეობდა მუშაობა ბოტის გარეგნულ იერსახეზე, თუ როგორ უნდა მომხდარიყო მისი პოზიციონირება. ამ მიზნით შეიქმნა ფბ-გვერდი, რომელზეც იტვირთებოდა სხვადასხვა პრომო მასალა <https://www.facebook.com/C-Bot-%E1%83%A1%E1%83%98-%E1%83%91%E1%83%9D%E1%83%A2%E1%83%98-104643544406147>
* მოხდა სი ბოტის ინტეგრაცია ფბ-ჩატში. მისი გამოყენება მარტივად შეუძლია ფეისბუქზე დარეგისტრირებულ ნებისმიერ მომხმარებელს
* სი-ბოტის სატესტო ვერსია ჩაეშვა აპრილის თვეში, მოხდა მასში არსებული უზუსტობების გასწორება და მაისის თვიდან მან დაიწყო სრულად ფუნქციონირება
* დაორგანიზდა ცნობიერების ამაღლების კამპანია, კერძოდ, გაკეთდა კლიპი, დაიბეჭდა პლაკატები, რომელიც გავრცელდა ქალაქის მასშტაბით, ხდებოდა ბოტის ფბ-გვერდის ბუსტინგი
* რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიის, რუსთავის ინოვაციების ჰაბის და კომპანია პულსარის წარმომადგენლები სისტემატიურად ახორციელებენ ადგილობრივ სერვისებში მომხდარი ცვლილებების შეტანას ბოტის ალგორითმში
1. **მუნიციპალიტეტის ზოგადი მონაცემები:**

ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტი. რუსთავი საქართველოს სიდიდით მეოთხე ქალაქია მოსახლეობის რიცხოვნების მიხედვით და ქვემო ქართლის მთავარი ურბანული ცენტრია. ქალაქი მოსახლეობა შეადგენს 137 000 ადამიანს. ქალაქი დაყოფილია 10 ტერიტორიულ ადმინისტრაციულ ერთეულად. მიუხედავად 90-იანი წლების ეკონომიკური კოლაფსისა და სტაგნაციისა, რუსთავი დღემდე რჩება ქვეყნის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ინდუსტრიულ ცენტრად. მდებარეობს თბილისიდან სამხრეთ აღმოსავლეთით 15 კილომეტრში. ქალაქის უშუალო სიახლოვესაა აზერბაიჯანის საზღვარი (წითელი ხიდის სასაზღვრო გამშვები პუნქტი).

1. **მუნიციპალიტეტის მახასიათებლები**:

(გარემოებები, რომლებიც გავლენას ახდენს მუნიციპალიტეტის საქმიანობაზე)

* **შიდა ფაქტორები**

ინიციატივის წარმატება განაპირობა შემდეგმა შიდა ფაქტორებმა:

1. ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის თვითმმართველობა ყოველთვის ღიაა ყველა სახის სიახლისთვის და ინოვაციისთვის, რაც შეიძლება სარგებლობის მომტანი იყოს ქალაქისთვის;
2. ქალაქ რუსთავში მუშაობს ააიპ ,,რუსთავის ინოვაციების ჰაბი“ რომელიც სხვადასხვა სიახლეების დასანერგავად მჭიდროდ თანამშრომლობს როგორც ადგილობრივ თვითმმართველობასთან, ასევე საერთაშორისო და ადგილობრივ ორგანიზაციებთან და შეუძლია მსხვილი პროექტების ადმინისტრირება;
3. რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიის სერვისების განვითარების განყოფილება არის საქართველოში ერთ ეთი მოწინავე სერვისების გაცემის ხარისხით და რაოდენობით
* **გარეშე ფაქტორები**

რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერია ინტენსიურად თანამშრომლობს სხვადასხვა საერთაშორისო ორგანიზაციებთან, მათ შორის გაეროს განვითარების პროგრამასთან. სწორედ ამ თანამშრომლობის დახმარებით სი ბოტის შესაქმნელად საჭირო საქმიანობების ჩატარება

1. **განხორციელებული პრაქტიკის/კონკრეტული ინიციატივის დეტალური აღწერა:**

(გამოწვევის გამკლავების მიზნით გაწეული სამუშაო)

* **აქტივობათა გეგმა/გრაფიკი;**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **საქმიანობა** | **ნოემბერი** | **დეკემბერი** | **იანვარი** | **თებერვალი** | **მარტი** | **აპრილი** | **მაისი** | **ივნისი** |
| ხელშეკრულების გაფორმება კომპანია პულსართან  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| მერიისა და ჰაბის თანამშრომლების ერთობლივი მუშაობა ბოის კონტენტის შესაქმნელად |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ბოტის სატესტო ვერსიის ამოქმედება  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ბოტის სატესტო ვერსიის სრულყოფა |  |  |  |  |  |  |  |  |
| საინფორმაციო კამპანია |  |  |  |  |  |  |  |  |
| მონიტორინგი დ შეფასება |  |  |  |  |  |  |  |  |

* **განხორციელებისათვის მიღებული და გაფორმებული გადაწყვეტილებების ჩამონათვალი**

2019 წლის ნოემბერში გაფორმდა ხელშეკრულება რუსთავის ინოვაციების ჰაბსა და კომპანია პულსარს შორის, რომლის მიხედვითაც, პილსარი იღებდა სი ბოტის შექმნისა და ადმინისტრირების ვალდებულებას ვალდებულებას. ამ ეტაპზე მზადდება დოკუემნტაცია, რომლის საფუძველზეც, 2021 წლის თებერვლიდან, სი ბოტი გადაეცემა რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიას, რომელიც სამომავლოდ უზრუნველყოფს მისი ადმინისტრირებისთვის აუცილებელ საქმიანობებს.

* **ინფორმაცია მოქალაქეების, სხვადასხვა ორგანიზაციებისა და ინსტიტუციების ჩართულობის შესახებ;**

2020 წლის აპრილის თვეში, როდესაც მოხდა ბოტის სატესტო რეჟიმის ამოქმედება, რუსთავის ინოვაციების ჰაბის და რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიის თანამშრომლები აკვირდებოდნენ მომხმარებლების რეაქციას, მათ მიერ დასმულ კითხვებს და ბოტის პასუხებს, რის შედეგადაც მოხდა მისი სრულყოფა

* **ინფორმაცია გამოყენებული რესურსის** (ადამიანური, ფინანსური, მატერიალური) **შესახებ;**

რუსთავის ინოვაციების ჰაბმა გააფორმა ხელშეკრულება კომპანია პოლსართან, ბოტის შესაქმნელად. სამუშაო პროცესში, ბოტს დაემატა ახალი საკითხები, რამაც გამოიწვია ბოტის ღირებულების გაზრდა. საერთო ჯამში მისი ტექნიკური ალგორითმის შექმნა დაჯდა 7080 ლარი.

ბოტის კონტექსტის მომზადების პროცესში ჩართული იყვნენ რუსტავის ინოვაციების ჰაბის თანამშრომლები. აღნიშნული პროცესის ღირებულებამ შეადგინა 10 000 ლარი

ბოტის პრომო კამპანია (ვიდეო კლიპის მომზადება, ფბ, ბანერების მომზადება, ბუსტინგი, პლაკატების დამზადება), დაჯდა 1500 ლარი

ბოტის ადმინისტრირების ხარჯმა ამ დრომდე შეადგინა 3850 ლარი

აღსანიშნავია, რომ ყველა ეს ხარჯი გაწია რუსთავის ინოვაციების ჰაბმა. ადგილობრივ თვითმმართველობას ბოტის გაკეთებასთან დაკავშირებით ფინანსური ვალდებულებები არ ქონია

2021 წლის თებერვლიდან, მას შემდეგ რაც ბოტი გადაეცემა ადმინისტრირებისთვის რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიას, მერიას მოუწევს მისი ადმინისტრირებისთვის ყოველთვიურად 350 ლარის გადახდა.

* **განხორციელების პროცესში გამოკვეთილი პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების აღწერა;**

გამომდინარე იქიდან, რომ მსგავსი პროდუქტის შექმნის გამოცდილება საქართველოში არ არსებობდა, შექნის პროცესში გამოიკვეთა მთელი რიგი ტექნიკური და შინაარსობრივი პრობლემები. პირველ რიგში ეს დაკავშირებული იყო ბოტის კონტენტში ჩადებული კითხვა პასუხის ფორმულირებასთან დაკავშირებით, რატა ერთის მხრივ არ მომხდარიყო მისი გადატვირთვა და მეორეს მხრივ, მიწოდებული ინფორმაცია ადვილად აღქმადი ყოფილიყო მოქალაქეებისთვის. სამუშაო ჯგუფმა, რომელიც ამ კონტენტს ამზადებდა, წარმატებით გაართვა თავი გამოწვევას. შეიქმნა ბოტის რამდენიმე განყოფილება, სადაც შესაძლებელია ამომწურავად იქნას მიღებული პასუხები ადგილობრივ სერვისებთან დაკავშირებით.

* **ინფორმაცია იმ პარტნიორების შესახებ, ვინც ჩართულნი იყვნენ პროექტის დაგეგმვის, ან განხორციელების ეტაპზე;**

სი ბოტის შექმნის პროცესში ჩართული იყო:

* ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის თვითმმართველობის ის სამსახურები და ააიპ-ებიი, რომელთა სერვისების შესახებაც განთავსდა ინფორმაცია ბოტში
* გაეროს განვითარების პროგრამა
* რუსთავის ინოვაციების ჰაბი
* კომპანია პულსარი
1. **მიღწეული შედეგი:**

რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერიას გააჩნია სრულიად ინოვაციური პროდუქტი, რომლის საშუალებითაც მოსახლეობას შეუძლია მიიღოს სრული ინფორმაცია ადგილობრივ სერვისებზე. ბოტის მომსახურეობით ისარგებლა რუსთავის 1000 მდე მოქალაქემ.

ევროკავშირის პროგრამამ EU4Business, ბოტი აღიარა, როგორც პანდემიის პირობებში, თვითმმართველობის მიერ ბიზნესის მხარდასაჭერად შექმნილი ეფექტური [ინსტრუმენტი](https://eu4business.eu/ka/success-stories/si-boti-chatboti-xelovnuri-intelektit-pandemiis-dros-kartuli-biznesebis-inpormirebas)

1. **მიღებული გამოცდილება და გაკეთებული დასკვნები:**

ბოტის შექმნის პროცესში, აღმოჩნდა რომ მსგავსი პროდუქტის შექმნა საკმაოდ შრომატევადია და მოითხოვს გაცილებით მეტ დროსა და რესურსს, ვიდრე რომელიმე კერძო კომპანიისათვის ამდაგვარი ალგორითმის შექმნა.

ასევე, საჭიროა განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმოს მსგავსი პროდუქტის პრომოუშენს, რადგანაც ისაა სრულად ინოვაციური და საჭიროა მის შესახებ რაც შეიძლება მეტ ადამიანს მიეწოდოს ინფორმაცია.

* **წარმატების განმსაზღვრელი ფაქტორები**

წარმატების ფაქტორი იყო ის, რომ რუსთავის მერიის სერვისების განვითარების განყოფილება სერვისების გაცემა საკმაოდ მაღალ დონეზე ქონდა დაყენებული.

შესაბამისად გამარტივდა ამ სერვისების შესახებ ინფორმაციის იმდაგვარად ადაპტირება, რომ მისი მოთავსება შესაძლებელი ყოფილიყო ჩატ ბოტის ალგორითმში.

* **ინფორმაცია პრაქტიკის/ინიციატივის მდგრადობის შესახებ;**

რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერია, მომავალი წლიდან საკუთარ თავზე აიღებს ბოტის ადმინისტრირებას და მასში ინფორმაციის განახლებას, რაც განაპირობებს მის მდგრადობას.

1. **საკრებულოს როლი:**

ზემოთ აღწერილი ინიციატივის განხორციელება არ მოითხოვდა რაიმე სახის ახალი ნორმატიული აქტის ან/და რეგულაციის მიღებას. შესაბამისად საკრებულოს ჩართულობა გამოიხატებოდა მისი ინფორმირებულობით მიმდინარე პროცესთან დაკავშირებით.

1. **პრატიკასთან/ინიციატივანსთან დაკავშირებული სამომავლო გეგმების მოკლე მიმოხილვა;**

ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერია გააგრძელებს ბოტზე მუშაობას და სისტემატიურად შეიტანს ცვლილებებს და სიახლეებს ადგილობრივი სერვისების მიმართულებით მის ალგორითმში.

ასევე, რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერია და რუსთავის ინოვაციების ჰაბი, მზად არიან შეუქმნან მსგავსი პროდუქტი ქვეყნის სხვა მუნიციპალიტეტებს

1. **საკონტაქტო ინფორმაცია:**
* ირაკლი ტაბაღუა - ქალაქ რუსთავის მუნიციპალიტეტის მერი. 599 55 55 39; E-mail: i.tabaghua.i@gmail.com
* ხათუნა სანდროშვილი - გაეროს განვითარების პროგრამის (UNDP) ინოვაციების სპეციალისტი. 599 79 55 51; E-mail: khatuna.sandroshvili@undp.org
* რევაზ ბარბაქაძე - რუსთავის ინოვაციების ჰაბის ხელმძღვანელი. 558 111 633; E-mail: barbakadze.revaz@gmail.com
* სოფიო ჭყოიძე - შპს პულსარი - დირექტორი. 598 70 07 01; E-mail: sopo@pulsar.ai

1. **თანდართული დოკუმენტების/მასალების სია**
* რუსთავის ინოვაციების ჰაბსა და კომპანია პულსარს შორის დადებული ხელშეკრულება;
* პროექტის სხვადასხვა აქტივობების ფოტო და ვიდეო მასალა შესაძლებელი ინახოს ქვემოთ მოყვანილ ბმულებში

ნიუსები და ბლოგები ინიციატივის შესახებ:

* <https://www.marketer.ge/ci-bot-rustavi-innovation-hub/>
* <https://eu4georgia.ge/ka/%E1%83%A1%E1%83%98-%E1%83%91%E1%83%9D%E1%83%A2%E1%83%98-%E1%83%A9%E1%83%90%E1%83%A2%E1%83%91%E1%83%9D%E1%83%A2%E1%83%98-%E1%83%AE%E1%83%94%E1%83%9A%E1%83%9D%E1%83%95%E1%83%9C%E1%83%A3%E1%83%A0/>
* <https://www.interpressnews.ge/ka/article/597186-rustavis-meriam-pirveli-xelovnuri-intelekti-sajaro-moxele-chatboti-aamushava/>
* <https://rustavi.gov.ge/news/2404>
* <https://droa.ge/?p=71666>
* <http://tv4.ge/2020/04/%E1%83%A0%E1%83%A3%E1%83%A1%E1%83%97%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%A9%E1%83%90%E1%83%A2-%E1%83%91%E1%83%9D%E1%83%A2%E1%83%98/>
* [https://medium.com/@rustavi2050/c-bot-the-first-artificial-intelligence-to-be-a-public-servant-283577973aac](https://medium.com/%40rustavi2050/c-bot-the-first-artificial-intelligence-to-be-a-public-servant-283577973aac)