

ფინგეიმ აპლიკაცია

Contents

[პროექტის მოკლე აღწერა 3](#_Toc171111902)

[არსებული გამოწვევები, რომლის გადაჭრასაც მიზნად ისახავს პროექტი 3](#_Toc171111903)

[ჩატარებული კვლევები 3](#_Toc171111904)

[პროექტის ალტერნატივები 4](#_Toc171111905)

[პროექტის მასშტაბირება 5](#_Toc171111906)

[პროექტის ტექნიკური ნაწილი 5](#_Toc171111907)

[გუნდი და გუნდის წევრების მოვალეობები 6](#_Toc171111908)

[პროექტის შედეგები და კომერციული პოტენციალი 7](#_Toc171111909)

[უსაფრთხოების ზომები 7](#_Toc171111910)

[ხარჯები 8](#_Toc171111911)

[შემოსავლები 8](#_Toc171111912)

[პროექტის განხორციელების ვადა 8](#_Toc171111913)

# პროექტის მოკლე აღწერა

ფინანსური განათლების მიღება არასდროს ყოფილა ისე მარტივი, როგორც ეს ფინგეიმ აპლიკაციითაა შესაძლებელი.

ფინგეიმ იძლევა შესაძლებლობას თამაშის ელემენტებისა და საფინანსო სექტორში რეალური სიტუაციების სიმულაციის საშუალებით, ფინანსური განათლება გახადოს:

1. ხელმისაწვდომი;
2. სახალისო;
3. ეფექტური სწავლის მეთოდი.

## არსებული გამოწვევები, რომლის გადაჭრასაც მიზნად ისახავს პროექტი

* ფინტექს აქვს მრავალი გამოწვევა, დაბრკოლება და განსაკუთრებით საჭიროებს მხარდაჭერას, თუნდაც მომხმარებლების გაზრდის მხრივ;
* განათლებაში ტექნიკური რესურსებით განათლების მიღების სიმცირე;
* ბაზარზე ფინანსური განათლების მიღება თამაშითშეუძლებელია.

ბაზარზე არსებული სასწავლო პროგრამები ტრადიციულ სასწავლო მეთოდებს გვთავაზობენ, როგორებიცაა სტატიების წაკითხვა, ვიდეო ლექციების მოსმენა, გამოცდის ჩაბარება.

სწავლის არსებული მოდელი არამხოლოდ მოსაწყენია, ხშირ შემთხვევაში რთული და კომპლექსურიცაა.

სწავლის პროცესში თამაშის ელემენტების შემოტანა, სასწავლო პროგრამას მარტივად ათვისებადს ხდის, ამავდროულად უზრუნველყოფს, რომ სასწავლო პროგრამის ყველა ელემენტი მოთამაშისათვის გასაგები გახდეს.

## ჩატარებული კვლევები

საფინანსო ბაზრის და ახალი პროდუქტების გამოჩენასთან ერთად, საჭიროა ახალი მიმართულებებით (ინვესტიციები, ბლოქჩეინი, კრიპტოვალუტა, NFT) სასწავლო პროგრამები.

OECD-ს 2023 წლის კვლევით,[[1]](#footnote-1) დიჯიტალ ფინანსური განათლების პროცენტი 100-დან მხოლოდ 53-ია. ანგარიშის მიხედვით, ეს პროცენტული მაჩვენებელი კიდევ უფრო დაბალია კრიპტო აქტივებთან მიმართებით.

კრიპტო აქტივების ცოდნის თვალსაზრისით, OECD 2023 წლის კვლევით, მხოლოდ ზრდასრულების 41%-ს გაეგება კრიპტო აქტივების შესახებ.

კრიპტო აქტივების ფლობის თვალსაზრისით, საშუალოდ 3.2% ფლობს კრიპტო აქტივს.

**საფინანსო პროდუქტების მფლობელების საშუალოდ მხოლოდ 38% შეუძლია დიჯიტალ ფინანსური განათლების მინიმალური ცოდნის ზღვრის მიღწევა, რაც საკმაოდ დაბალი მაჩვენებელია. ეს ნიშნავს იმას, რომ უმეტესობა პირებისა, რომელიც ფინანსურ სერვისებს იყენებენ, არ ფლობენ უნარებს, ცოდნას და აქტივების/სერვისების მართვის სწორ მეთოდებს.**

საქართველოში, 2019 წელს, „OECD/INFE-ის“ მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით, ჩატარდა საქართველოს მოსახლეობის ფინანსური განათლების დონის კვლევა. კვლევის შედეგები შედარებული იქნა როგორ სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპის რეგიონის 7 ქვეყანას, ისე გლობალურ კვლევაში მონაწილე 26 ქვეყანას. საქართველოს მოსახლეობის ფინანსური განათლების ქულამ შესაძლო 21 ქულიდან 12.1 (57.6%) შეადგინა, რაც ნაკლებია როგორც გლობალურ კვლევაში მონაწილე ქვეყნების (12.7 ქულა), ისე „OECD“ ქვეყნების (13.0 ქულა) მოსახლეობის ფინანსური განათლების საშუალო ქულაზე.[[2]](#footnote-2) ეს პროცენტი დიჯიტალ ფინანსური განათლების ნაწილში კიდე უფრო დაბალია სხვა ქვეყნების მაგალითზე დაყრდნობით.

## პროექტის ალტერნატივები

ქართულ ბაზარზე არებული არცერთი პროდუქტი არ იძლევა თამაშით სწავლების შესაძლებლობას, განსაკუთრებით დაბალი ცნობადობის სფეროებში.

მსოფლიოს ბაზარზე, მაგალითად udemy, courser, skillshare პლატფორმები იძლევა შესძლებლობას შეისწავლო თემა ვიდეობის საშუალებით. უმეტესი პროდუქტები ვიდეო გაკვეთილებია და არ შეიცავს გეიმინგის ელემენტებს, არ არის ქართულ ენაზე.

Bankaroo, გეიმინგის ელემენტებს შეიცავს, თუმცა მხოლოდ საბანკო მიმართულებითაა შეზღუდული.

Zogo არ იძლევა NFT-ის რევარდად მიღების შესაძლებლობას.

ქართული ვებგვერდი finedu, smartacademy მართალია სთავაზობს ფინანსური განათლების მიმართულებით კურსებს, თუმცა მხოლოდ საკითხავი მასალისგან/ლექციების (ლექტორის) კურსებისგან შედგება და არ ფარავს ისეთ ახალ მიმართლებებს როგორიც ფინტექი და ინვესტიციებია.

შესაბამისად, ბაზრის კვლევა იძლევა იმის დადასტურების საშუალებას, რომ ფინგეიმ აპლიკაცია საჭიროა და მასზე მოთხოვნა იარსებებს.

## პროექტის მასშტაბირება

პირველ ეტაპზე აპლიკაცია ჩაეშვება ქართულ ბაზარზე, რადგანაც ბაზარი მეტნაკლებად ნაცნობია და მცირე მასშტაბზე შესაძლებელი იქნება აპლიკაციის შემდგომი ვერსიების სრულყოფილებამდე მიყვანა, რევარდების სისტემის გამრავალფეროვნება.

განვითარების შემდგომი ეტაპი გულისხმობს როგორც სხვა კურსების დამატებას, ასევე დამატებით ბაზარზე გასვლას. მეორე ეტაპისთვის იგეგმება უზბეკეთი, ყაზახეთი, ყირგიზეთის ბაზრებზე შესვლა.

## პროექტის ტექნიკური ნაწილი

აპლიკაციაში მომხმარებლის დარეგისტრირების შემდგომ, მომხმარებელს ეხსნება სასწავლო კურსები - ბლოქჩეინი, კრიპტოვალუტა, NFT.

მომხმარებელს შეუძლია აირჩიო 1 ან რამდენიმე კურსი და მისთვის სასურველ ტემპში გაიაროს კურსის დონეები.

პროექტის პირველ ფაზაში, თითოეული კურსი შედგება 5 ქვეთავისგან, ხოლო თითოეულ ქვეთავში გვაქვს 3 კითხვა შესაძლო 3 პასუხით. ამავდროულად ქვეთავის დასრულებისას, იხსნება ინტერაქტიული რეალური სიტუაციის სიმულაცია. სიმულაციაში მომხმარებელს ევალება შეასრულოს დავალება, მაგალითად გახსნას საბანკო ანგარიში, გამოიტანოს სესხი, შეიძინოს კრიპტოვალუტა, გაყიდოს NFT. სიმულაციის თამაშისას, მომხმარებელი დავალებას ასრულებს სხვადასხვა პირებთან კომუნიკაციით და კითხვებზე სწორი პასუხის გაცემით.

მაგალითად, სესხის აღების სიმულაციაში, მომხმარებელს ევალება მისი ავატარი მიიყვანოს ბანკის ოპერატორთან, რომელიც თავის მხრივ სესხის დამტკიცებამდე დაუსვამს სესხთან დაკავშირებულ კითხვებს ან/და მოსთხოვს ქმედების განხორციელებას (მაგ, სალაროსთან კომუნიკაციას). მიღებული დავალებების/კითხვების სწორად განხორციელების შემთხვევაში, მომხმარებელი ჯილდოვდება ქოინებით.

კურსის დონეები პროგრესირდება და დავალებები რთულდება.

მომხმარებლის მიერ ბევრი ქოინის აღება, კურსის დონეების დახურვა, ასევე ლიდერბორდებზე რეიტინგში ყოფნა, ჯილდოვდება NFT-ის გაცემით.

ვნერგავთ PLAY to EARN მოდელს. თამაშის გარკვეული ლეველის დახურვის შემდგომ, მომხმარებლის NFT-ით დასაჩუქრებით მიიღებს მისთვის უნიკალურ აქტივს, ქართველი მხატვრების ნახატების გამოსახულებით. არაჩანაცვლებადი ტოკენის ინტეგრირების მიზანია:

* მომხმარებლისათვის fun experience-ის შეთავაზება;
* NFT-ებით შემდგომი ვაჭრობის წახალისება, თუკი მომხმარებელი NFT-ის ბენეფიტებით არ იქნება დაინტერესებული.

NFT გამოშვება მოხდება SOLANA-ზე, რადგანაც სწრაფია, გამოშვების საკომისიო მინიმალურია - 1-2 ცენტამდე, განსხვავებით ეთერიუმის ეკოსისტემისგან, სადაც ფასი 40 დოლარიდან იწყება. ამავდროულად, NFT-ის ტრანსფერის/გაყიდვის ფასიც მინიმალურია, რაც მეორადი ბაზრის განვითარებას შეუწყობს ხელს.

Solana-ს ეკოსისტემაში ჩვენს აპლიკაციას ექნება მისი ქომუნითი და ამ ქომუნითის წევრებს ექნებათ შესაძლებლობა გადაყიდონ NFT-ები.

NFT-ის სტანდარტი იქნება Metaplex NFT Standard, რომელიც იძლევა შესაძლებლობას გამოშვებულ იქნას ურთიერთჩაუნაცვლებადი აქტივები, თუმცა მრავალი ტოკენის სახით.

მოთამაშეს შეეძლება მაგალითად მისი Metamask საფულე დაუკავშიროს თამაშს და ვოლეტში გადაიტანოს NFT. შემდგომ NFT-ით ივაჭროს სოლანაზე ან თუნდაც opensea-ზე.

# გუნდი და გუნდის წევრების მოვალეობები

**ია ბეროშვილი** - ინფორმაციული უსაფრთხოების მიმართულება - უსაფრთხოების ზომების მიღება საფრთხეებისგან დაცვის მიზნით, მათ შორის დაშიფვრა, წვდომების კონტროლი და მოწყვლადობის სკანირება.

**თამთა ქლიბაძე** - ბლოკჩეინის მიმართულება - NFT-ის ინტეგრაცია აპლიკაციაში, სასწავლო პროგრამის დონეების, კითხვების მენეჯმენტი, პროექტის ფაილი.

**აკაკი თითბერიძე** - IOS დეველოპმენტი - მობილური აპლიკაციის შექმნა IOS-ის მომხმარებლებისთვის, ინტეგრაცია და Apple-ის უსაფრთხოების მითითებების დაცვა.

**დათო ძნელაძე** - DevOps მიმართულება - უწყვეტი ინტეგრაციისა და დანერგვის Pipeline-ების განვითარება, ტესტირების და გაშვების პროცესების ავტომატიზაცია.

**გიორგი იასეშვილი** - React მიმართულება - მომხმარებლის ინტერფეისის შექმნა React.js-ის გამოყენებით.

**უჩა ომიაძე** - Dot Net მიმართულება - Dot Net-ის გამოყენება backend-ის განვითარებისთვის, მონაცემთა დამუშავების, API-ების და სერვერის ლოგიკისთვის.

# პროექტის შედეგები და კომერციული პოტენციალი

## უსაფრთხოების ზომები

უსაფრთხოების მიმართულებით პროექტის პრეზენტაციამდე გატარდა შემდგომი ღონისძიებები: უწყვეტი სტატიკური ანალიზი კოდის პროდაქშენ გარემოში გაშვებამდე, კოდირების OWASP საუკეთესო პრაქტიკის შესაბამისობა, ძლიერი მულტიფაქტორული ავთენთიფიკაციის და წვდომის კონტროლის მექანიზმების დანერგვა, მომხმარებლის პერსონალური და სენსიტიური ინფორმაციის დაცვა, უსაფრთხო კონფიგურაციები და დიზაინი: არასაჭირო პორტების, პროტოკოლების, სერვისების და ბრძანებების ინაქტივაცია აპლიკაციაში, სესიების უსაფრთხოდ მართვა, მათ შორის უსაფრთხო შიფრაცია, უსაფრთხო ლოგირება, API-ების და მონაცემთა ბაზების უსაფრთხოება, უსაფრთხოების რეგულაციების შესაბამისობა, სრული და ინკრემენტული სარეზერვო ასლების კოპირება, მოწყვლადობის სკანირება, უახლოეს მომავალში უსაფრთხოების ზომების მიღება ხელსაწყოების ოპტიმალური კომბინაციით, როგორიცაა DDos Protection Tool, WAF, EDR, NGFL, PAM, SIEM, email spam filter და სხვა.

## ხარჯები

**განვითარების ხარჯები** - ინფრაქსტუქტურული, პროგრამული უზრუნველყოფა

**ოპერატიული ხარჯები** - მონაცემთა შენახვის ხარჯები, სერვერების ხარჯები, ტექნიკური მხარდაჭერის ხარჯები

**მარკეტინგი და გაყიდვები** - გაყიდვების გასაზრდელად გუნდის ოპერირების ხარჯები

**შესაბამისობა და რეგულირება** - მონაცემთა კონფიდენციალურობასთან, უსაფრთოების უზრუნველყოფასთან დაკავშირებული, ბაზარზე შესვლის ანალიზი.

## შემოსავლები

აპლიკაციასთან დაკავშირებული პირველადი ხარჯები დაიფარება TechXplore-ში მოგებული თანხით.

აპლიკაციის გაშვების პირველ ფაზაში (საქართველოში) აპლიკაციასთან დაკავშირებული ხარჯები დაიფარება მერჩანტებთან გაფორმებული ხელშეკრულებების საფუძველზე. კერძოდ, მომხმარებლის მიერ მოგებული კუპონები თავის მხრივ უზრუნველყოფს საქართველოს ბაზარზე მოღვაწე მერჩანტების რეკლამირებას და მათი პროდუქტების გაყიდვის ზრდას. შესაბამისად, შემოსავლის თავდაპირველი წყარო იქნება მარკეტიდან შემოსული თანხები.

აპლიკაციის განვითარების შემდგომ ეტაპზე, ბაზრის დამატების პარალელურად, შემოსავლის მიღების წყარო იქნება აპლიკაციის გამოწერაც (Subscription). დამატებით, მომხმარებელს დღის მანძილზე ექნება მხოლოდ გარკვეული რაოდენობის შეცდომის დაშვების შესაძლებლობა. ლიმიტის ამოწურვის შემდგომ, აპლიკაცია შესთავაზებს ფასიან სერვისს.

აპლიკაციის უფასო ვერსიის არსებობა თავისთავად მეტ მომხმარებელს ნიშნავს, რადგანაც ერთდროულად მოვიზიდავთ დაბალი შემოსავლის და მაღალი შემოსავლის მქონე მომხმარებლებს.

## პროექტის განხორციელების ვადა

პროექტის პირველი ფაზა განხორციელდება 6 თვეში და ჩაეშვება საქართველოს ბაზარზე.

პროექტის მეორე ფაზის განხორციელებისათვის გათვლილია მაქსიმუმ 24 თვე.

1. OECD/INFE 2023 INTERNATIONAL SURVEY OF ADULT FINANCIAL LITERACY <https://www.oecd.org/en/publications/oecd-infe-2023-international-survey-of-adult-financial-literacy_56003a32-en.html> [↑](#footnote-ref-1)
2. საქართველოს ეროვნული ბანკი - საქართველოს ფინანსური განათლების ეროვნული სტრატეგია 2023 <https://nbg.gov.ge/fm/%E1%83%9E%E1%83%A3%E1%83%91%E1%83%9A%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/%E1%83%A4%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%97%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90_%E1%83%9B%E1%83%9D%E1%83%9B%E1%83%AE%E1%83%9B%E1%83%90%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%94%E1%83%9A%E1%83%97%E1%83%90_%E1%83%A3%E1%83%A4%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/%E1%83%A4%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%A1%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%98_%E1%83%92%E1%83%90%E1%83%9C%E1%83%90%E1%83%97%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90/%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%A0%E1%83%90%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%92%E1%83%98%E1%83%90/%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%A0%E1%83%90%E1%83%A2%E1%83%94%E1%83%92%E1%83%98%E1%83%90-2023-geo.pdf?v=wxna7> [↑](#footnote-ref-2)