

ინფორმაციის თავისუფლების განვითარების ინსტიტუტი

# როგორ გამოვიყენოთ ელფოსტა უსაფრთხოდ



### საკონტაქტო ინფორმაცია:

ალ.გრიბოედოვის ქ. №3 საქართველო, 0180, თბილისი ტელ: + 995 32 2 92 15 14 ელ-ფოსტა: info@idfi.ge ვებ-გვერდი: www.idfi.ge

# შინაარსი

შესავალი	2
1. გამოიყენეთ რთული პაროლი	2
2. ისარგებლეთ მხოლოდ უსაფრთხო ვებმისამართით (URL)	5
3. არ გადახვიდეთ საეჭვო ბმულებზე	6
4. არ გახსნათ უცნობი მისამართებიდან მიღებულ გზავნილებში მიმაგრებული ფაილები	.7
5. გამორთეთ შიგთავსის ავტომატურად ჩამოტვირთვის ფუნქცია	7
6. ჩართეთ უსაფრთხო შესვლის ფუნქცია (ორ-ეტაპიანი დადასტურება - 2-Step Verification) <b>1</b>	.0
7. გამორთეთ წინასწარი დათვალიერების პანელი <b>1</b>	.4
8. არ დაგავიწყდეთ სისტემიდან გამოსვლა <b>1</b>	.5
9. წაშალეთ ან დააარქივეთ ძველი ელექტრონული წერილები <b>1</b>	.6
10. დაშიფრეთ თქვენი მიმოწერა <b>1</b>	.7
11. შეგიძლიათ გამოიყენოთ გაძლიერებული დაცვის Google-ის ახალი სისტემა <b>2</b>	) 23
12. გადაამოწმეთ ელ-ფოსტის კეთილსინდისიერება <b>2</b>	24
13. მაქსიმალური უსაფრთხოებისთვის მიმართეთ ალტერნატივებს <b>2</b>	24

## შესავალი

ელექტრონული ფოსტა თანამედროვე ცხოვრების განუყოფელ ნაწილად იქცა. მის გარეშე შეუძლებელია როგორც პროფესიული ისე სამოქალაქო საქმიანობა. გამოიყენება კიბერდანაშაულის ჩასადენად, იქნება ეს მეტნაკლებად უწყინარი სპამი (spam), თუ უფრო სერიოზული დანაშაული, მაგალითად, იმეილის გატეხვა, ფინანსური ინფორმაციის მოპარვა ან ფულის გამოძალვა.

მიუხედავად იმისა, რომ კიბერდანაშაულისგან 100 პროცენტიანი დაცვა შეუძლებელია, არსებობს რისკის მინიშუმამდე დაყვანის გზები. ამ გზებს კი, პირველ რიგში, თავად ელფოსტის კომპანიები გვთავაზობენ

ელ-ფოსტის უსაფრთხოებისთვის დაიცავით შემდეგი წესები:

# 1. გამოიყენეთ რთული პაროლი

პაროლი საშუალებას გვაძლევს დავიცვათ ჩვენი ელექტრონული ფოსტა შემოტევისა და არასანქცირებული წვდომისგან. სასურველია, პაროლი მინიმუმ 16 სიმბოლოსგან შედგებოდეს.

**ხრიკი:** მოიფიქრეთ მარტივი წინადადება, რომელსაც შემდეგ გაართულებთ მრავალფეროვანი სიმბოლოებით (მაგ: msopliossauketesoparoli à Ms0pl1os,S@uk3tesO-parol!).

🗸 ხშირად შეცვალეთ პაროლები (მაგალითად, სამ თვეში ერთხელ).

🗙 ნუ გამოიყენებთ თქვენს პირად ინფორმაციას (შვილის სახელი ან საცხოვრებელი მისამართი...) პაროლად.

🗙 არ გაუზიაროთ პაროლი გარეშე პირებს.

🗙 მოერიდეთ პაროლების შეყვანას საერთო მოხმარების კომპიუტერებში და ისეთ ადგილებში, სადაც კამერებია დაყენებული.

🗙 ნუ გამოიყენებთ ერთსა და იმავე პაროლს სხვადასხვა ანგარიშისთვის და ვებგვერდისთვის.

## დამხმარე საშუალებები

იმისათვის, რომ პაროლი საიმედო იყოს, საჭირო არაა იგი თავად მოიფიქროთ. უმჯობესია, გამოიყენოთ ონლაინ სერვისები, რომლებიც რთულად გასაშიფრი პაროლის გენერირებას ახდენენ. ამგვარი სერვისია მაგალითად <u>Identity Safe</u>, რომელიც პაროლს შემთხვევითობის პრინციპით, სასურველი სიმბოლოების სახეობებითა და სირთულით არჩევს.



**სურათი 1:** როგორ ვისარგებლო Identity Safe სერვისით: აირჩიეთ სასურველ პაროლში არსებული სიმბოლოების რაოდენობა და თუ რამდენი პაროლის შექმნა გსურთ. შემდეგ კი, აირჩიეთ "გენერირება"



სურათი 2: შექმნილი პაროლები ეკრანის ზედა მარჯვენა კუთხეში გამოჩნდება

## პაროლების შემნახველი აპლიკაციები

რთული და დიდი რაოდენობის პაროლების დასამახსოვრებლად არსებობს პაროლის შემნახველი სერვისები, მაგალითად როგორიცაა, LastPass ან KeepPass. მათ ასევე რთული პაროლების შექმნის ფუნქციაც აქვთ. დააყენეთ აპლიკაცია თქვენს ელექტრონულ მოწყობილობაში და ერთ სივრცეში მოუყარეთ თავი სხვადასხვა გვერდისთვის შექმნილ პაროლებს.

			Sites Secure Notes	LastPass ····   Q se	arch my vault	fan@lastpass.com *
	•		Form Fills Naring Center	<b>Sites</b> Favorites (6)	× =	Sort By: Folder (a-2)
≡ Sites		٩	curry chantenge	airbnb	amazon.com	BEST
avorites (6)	Airbnb farv@lastpass.com	Ξ		Airbnb fan@lastpass.com	Amazon fan@lastpass.com	Best Buy fan@lastpass.com
amazon.com	Amazon fan@lastpass.com			Standard Sta	EVERNOTE	facebook
107	Best Buy fan@lastpass.com			Dropbox fan@lastpass.com	Evernote fan@lastpass.com	Facebook fan@lastpass.com
Corepbox	Dropbox fan@lastpass.com					
UVERNOTE	Evernote farv@lastpass.com		nergency Access			
facebook	Facebook fan@lastpass.com		count Settings ore Options			Đ
	(	÷				

**სურათი 3:** რთული პაროლების დასამახსოვრებლად გამოიყენეთ აპლიკაცია LastPass - <u>www.lastpass.com</u>

۵				Passwords.kdb	x - KeePass		_ 0	×
File	Edit View	Tools	Help					
💼 Per	sonal Password	ds	🛃 🗁other toolbar g	oes here!!!				
۲	Internet		Title	Username Heuritu Headu	Quality	Github	<b>E</b> Ed	lit
■ ~	Mail Social		8 Google	HowdyH		Usomama	Dummy Goo	
	Credit Card		5 Sourceforge	Dummy		Osemanie	Duniny GOO	
á	Pavment		Microsoft	H_Hoody	—	Password	*******	
ì	Shopping		G Github	Dummy Goo		Quality		
📀 Pas	sword Audit					URL	https://github.com/	
•	Weak					Group	Internet	
in.	Old					Last Modified 13 Au	raust 2015 6:30 PM	
P	Duplicate					Last mounted 13 rs	gua 2013 930 F M	
1 out o	of 5 Selected							

**სურათი 4:** რთული პაროლების დასამახსოვრებლად ასევე შეგიძლიათ, გამოიყენოთ აპლიკაცია KeepPass - www.keepass.info

ხშირად შეცვალეთ პაროლები და დამატებითი უსაფრთხოებისათვის, არ შეიყვანოთ ისინი საზოგადოებრივი თავშეყრის იმ ადგილებში, სადაც კამერებია დაყენებული. ასევე ნუ გამოიყენებთ ერთსა და იმავე პაროლს სხვადასხვა აპლიკაციასა და ვებგვერდისათვის.

# 2. ისარგებლეთ მხოლოდ უსაფრთხო ვებმისამართით (URL)

ელფოსტის გამოყენებისას, შეამოწმეთ, რამდენად უსაფრთხოა სისტემაში შესვლა. ამისთვის, დააკვირდით, შეიცავს თუ არა ვებმისამართი "https://"-ს (სადაც "s" აღნიშნავს უსაფრთხოს - "Secure").



სურათი 5: უსაფრთხო ვებმისამართის მაგალითი, რომელიც "https://"-ით იწყება

# 3. არ გადახვიდეთ საეჭვო ბმულებზე

გზავნილები ხშირად შეიცავს ინტერნეტ ბმულებს (URL), რომლებსაც მავნე კოდის შემცველ ვებგვერდებზე გადავყავართ. ამ დროს, კომპიუტერი ბმულზე ღილაკის დაჭერითაც კი შეიძლება დაინფიცირება. ყოველთვის სიფრთხილით მოეკიდეთ წერილში არსებულ ნებისმიერი სახის ბმულს. არასდროს გადახვიდეთ უცნობი ან საეჭვო მისამართებიდან მიღებულ წერილებში მითითებულ ბმულებზე.

To undisclosed-recipients:	
Hello, How are you doing today ? I have just sent you a secured message via a Googledocs, kindly shared document Thank you,	http://www.rjrichardslaw.com/file/docs/ Click to follow link <u>Click here</u> and sign in with your personal email address to view the important

სურათი 6: მოსულ შეტყობინებაში არსებული საეჭვო ბმულის მაგალითი

# 4. არ გახსნათ უცნობი მისამართებიდან მიღებულ გზავნილებში მიმაგრებული ფაილები

საფრთხილო გზავნილები ხშირად შეიცავს მიმაგრებულ ფაილებს, რომლებიც შეიძლება მავნე კოდით იყოს დაინფიცირებული. ასეთი კოდი შეიძლება **ნებისმიერი ტიპის ფაილში** იყოს დამალული, PDF და ZIP ფაილების ჩათვლით.

არასდროს გახსნათ მიმაგრებული ფაილები, რომლებიც მოსულია უცნობი ან საეჭვო მისამართებიდან.

<u>     « Back to Inbox</u> Archive Report spam Delete      ●      ●      Move to      Labels						
Dear (SBI) Customer Inbox X						
from hide details Jan 23 (2 days ago) 🖉 🛧 Reply 🔻						
to date						
subject Dear (SBI) Customer						
Dear Customer, Kindly locate the attached file for important security of your ACCOUNT.						
Copyright 2010 SBI. All rights reserved						
ONLINE SBI SECURITY.html     2K View Download						
◆ <u>Reply</u> → <u>Forward</u>						

სურათი 7: უცნობი მისამართიდან მიღებულ წერილში მიბმული საეჭვო დოკუმენტის მაგალითი

# 5. გამორთეთ შიგთავსის ავტომატურად ჩამოტვირთვის ფუნქცია

სურათებისა და სხვა დინამიური შიგთავსის ავტომატური ჩამოტვირთვა საფრთხის შემცველია. მასთან ერთად, შესაძლოა, თქვენს კომპიუტერში მავნე კოდი გადმოიწეროს, ან წერილის არაკეთილსინდისიერ გამგზავნს მიუვიდეს ინფორმაცია, რომ თქვენი ანგარიში აქტიურია.

დაცვის უფრო მაღალი დონეა ყველა სახის დინამიური შიგთავსის დაბლოკვა და წერილის მხოლოდ ტექსტის სახით გამოყვანის ფუნქციის გააქტიურება. მომდევნო ფოტოებზე ნაჩვენებია, თუ როგორ უნდა შეცვალოთ თქვენი ბრაუზერის პარამეტრები, რათა თქვენს კომპიუტერში არ მოხდეს შიგთავსის ავტომატური ჩამოტვირთვა.

G	۹	New tab	.,		Ctrl+T
		New incogni	* ito windo	w Ctrl+S	hift+N
		History Downloads Bookmarks			Ctrl+J
		Zoom	- 1	00% +	53
	Google	Print Cast Find More tools			Ctrl+P Ctrl+F
		Edit	Cut	Сору	Paste
	Google მიება ან აკრიფეთ URL 🗸 🏓	Settings			
		Help			•
		Exit		Ctrl+S	hift+Q

**სურათი 8:** თუ თქვენი კომპიუტერი ავტომატურად იწერს წერილში შემცველ მასალას, ეს შეიძლება თქვენი ბრაუზერის შეცვლილი პარამეტრების გამო ხდებოდეს. (Chrome-ის შემთხვევაში) ბრაუზერის მარჯვენა კუთხეში არსებული ღილაკის საშუალებით, აირჩიეთ პარამეტრები

	Chrome	Settings	Search settings
I	Extensions Settings	<ul> <li>Continue where you left off</li> <li>Open a specific page or set of pages. Set pages</li> </ul>	
	About	Appearance Get themes Reset to default theme Show Home button Always show the bookmarks bar	
		Search Set which search engine is used when searching from the <u>omnibox</u> . Google  Manage search engines People	
		Add person     Edit     Remove     Import bookmarks and settings       Default browser     The default browser is currently Google Chrome.	
	[	Show advanced settings	

## **სურათი 9:** აირჩიეთ "Show Advanced Settings"

Extensions	You have chosen to open certain file types automatically after downloading.
Settings	Clear auto-opening settings
About	HTTPS/SSL Manage certificates
	Google Cloud Print
	Set up or manage printers in Google Cloud Print. Learn more
	Manage
	Show notifications when new printers are detected on the network
	Accessibility
	Add additional accessibility features
	System
	Continue running background apps when Google Chrome is closed
	Use hardware acceleration when available
	Reset settings
	Restore settings to their original defaults.
	Reset settings
	Hide advanced settings

**სურათი 10:** აირჩიეთ "Reset settings"

Extensions	You have chosen to open certain file types automa	
Settings		
	HTTPS/SSL Wanage certificates	
	Google Cloud Print	
	Set up or manage printers in Google Cloud Print.	Reset settings
	Manage	This will reset your startup page, new tab page, search engine, and pinned tabs. It will
	Show notifications when new printers are det	also disable all extensions and clear temporary data like cookies. Your bookmarks, history and saved passwords will not be cleared.
	Accessibility	Learn more IV Reset Cancel
	Add additional accessibility features	
	System	${f Z}$ . Help make Google Chrome better by reporting the current settings ${ig)}$
	🦿 Continue running background apps when God	igle Chrome is closed
	🕢 Use hardware acceleration when available	
	Reset settings	
	Restore settings to their original defaults.	

**სურათი 11:** მონიშნეთ "Reset"

Travel       Image: Strings       Image: Signature         Image: Strings       Image: Signature       Not set         Image: Image: Strings       Image: Strings       Image: Signature         Image: Image: Image: Strings       Image: Strings       Image: Strings         Image: Image	_	
General settings     Not set       Image: strates     Image: strates       Image: strates     Image: strates <td>Travel Settings</td> <td>Signature</td>	Travel Settings	Signature
In the second secon	General settings	Not set
About Gmail     DATA USAGE       SIGNO FEEDEMACK     Sync Gmail       Days of mail to sync     18 days       Manage labels     Download attachments       Auto-download attachments to recent	@gmail.com	Vacation responder
Sync Gmail	About Gmail	DATA USAGE
Download attachments       Auto-download attachments to recent       messages via Wi-Fi		Sync Gmail Days of mail to sync 18 days Magaza labela
		Download attachments Auto-download attachments to recent messages via Wi-Fi

**სურათი 12:** Android-ის Gmail აპლიკაციის შემთხვევაში ეწვიეთ აპლიკაციის პარამეტრებს და დარწმუნდით, რომ "Download attachments" ფუნქცია მონიშნული არ გაქვთ

# 6. ჩართეთ უსაფრთხო შესვლის ფუნქცია (ორ-ეტაპიანი დადასტურება - 2-STEP VERIFICATION)

ორ-ეტაპიანი დადასტურება ელფოსტაში შესასვლელად ამატებს კიდევ ერთ ეტაპს, მაგალითად, ტელეფონის პირად ნომერზე მოსული კოდის შეყვანას. კოდური შეტყობინება ყოველ ჭერზე ხელახლა გენერირდება, რაც გამორიცხავს უცხო პირის მიერ თქვენს ელფოსტაში შესვლას. ქვემოთ ნაჩვენებია ფუნქციის გააქტიურების ინსტრუქცია Gmail-ის მაგალითზე:



**სურათი 13:** გახსენით თქვენი ელ-ფოსტა და პანელის მარჯვენა ზედა კუთხეში არსებული ღილაკის მეშვეობით აირჩიეთ "My Account" (ჩემი ანგარიში)



**სურათი 14:** მონიშნეთ "Signing in to Google"

#### Sign-in & security My Account Signing in to Google Welcome Sign-in & security Control your password and account access, along Signing in to Google with backup options if you get locked out of your Tired of typing passwords? Try using your phone to sign in. account. Get started > Device activity & security events Make sure you choose a strong password Apps with account access A strong password contains a mix of numbers, letters, and symbols. It is hard to guess, does not resemble a real word, and is only used for this account. Personal info & privacy Password & sign-in method Your personal info Your password protects your account. You can also add a second layer of protection with 2-Step Verification, which sends a single-use code to your Manage your Google activity phone for you to enter when you sign in. So even if somebody manages to steal Ads Settings your password, it is not enough to get into your account. Control your content Note: To change these settings, you will need to confirm your password. Account preferences Password Payments Language & Input Tools 2-Step Verification Accessibility Off

**სურათი 15:** მონიშნეთ "2-Step Verification"

Protect your a	account with 2-Step Verification
Each time you sign Learn more	in to your Google Account, you'll need your password and a verification code.
	Add an extra layer of security
	Enter your password and a unique verification code that's sent to your phone.
<b>•</b>	Keep the bad guys out
	Even if someone else gets your password, it won't be enough to sign in to your account.
	<b>IV</b> GET STARTED

**სურათი 16:** მონიშნეთ "Get Started"



**სურათი 17:** მიუთითეთ თქვენი მობილური ტელეფონის ნომერი, რომელზეც გსურთ sms კოდის მიღება. თქვენ ასევე შეგიძლიათ მიუთითოთ, თუ რა სახით მიიღოთ კოდი, იქნება ეს ტექსტური შეტყობინება, თუ ავტომატური ზარი. შემდეგ მონიშნეთ "Next". მითითებულ ნომერზე მიიღებთ კოდს, რომელიც ფუნქციის გააქტიურებამდე უნდა დაადასტუროთ

Google		
÷	2-Step Verification	
	2-Step Verification is OFF	
	Your second step After entering your password, you'll be asked for a second verification step. Learn more	
	Voice or text message (Default) ⑦ Verified Verification codes are sent by text message.	

სურათი 18: გააქტიურეთ ფუნქცია აღნიშნულ ღილაკზე დაჭერით

# 7. გამორთეთ წინასწარი დათვალიერების პანელი

ბევრ ელფოსტას აქვს "წინასწარი დათვალიერების პანელის" ფუნქცია. პანელი ელექტრონული წერილის შიგთავსს გვაჩვენებს, რაც თვისობრივად იგივეა, რაც გზავნილის გახსნა. შესაბამისად, ამ დროს თქვენი კომპიუტერი შეიძლება მავნე კოდით დაინფიცირდეს.

წინასწარი დათვალიერების პანელის ფუნქციის გამორთვით თავიდან აიცილებთ პოტენციურად მავნე წერილების გახსნას. ქვემოთ ნაჩვენებია, თუ როგორ უნდა გამორთოთ წინასწარი დათვალიერების პანელი Outlook-ის მაგალითზე.



**სურათი 19**: მონიშნეთ "View", შემდეგ კი - "Reading Pane"



სურათი 20: მონიშნეთ "Off"

# 8. არ დაგავიწყდეთ სისტემიდან გამოსვლა

ელფოსტის გამოყენების შემდეგ, აუცილებლად გამოდით სისტემიდან, განსაკუთრებით იმ მოწყობილობებზე, რომელიც თქვენ არ გეკუთვნით და სხვებთან გიწევთ გაზიარება. წინააღდეგ შემთხვევაში, სხვებს შესაძლებლობა ექნებათ დაათვალიერონ თქვენი ანგარიში და მასზე დაცული ინფორმაცია/შეტყობინებები. ქვემოთ ნაჩვენებია სისტემიდან გამოსვლის მარტივი ინსტრუქცია, Gmail-ის მაგალითზე.



**სურათი 21:** მონიშნეთ პანელის მარჯვენა ზედა კუთხეში არსებული ღილაკი



**სურათი 22:** მონიშნეთ "Sign out"

# 9. წაშალეთ ან დააარქივეთ ძველი ელექტრონული წერილები

თუ ელექტრონული ფოსტის ერთ ანგარიშს დიდი ხნის განმავლობაში იყენებთ, დიდი შანსია, რომ მასზე დაგროვილია დიდი რაოდენობით მნიშვნელოვანი ინფორმაცია თქვენსა და თქვენი ორგანიზაციის შესახებ. ელექტრონულ წერილებს წლების მანძილზე ნუ შეინახავთ. წაშალეთ ან უსაფრთხოდ დააარქივეთ ყველა ის წერილი, რომელიც აღარ გჭირდებათ.

# 10. დაშიფრეთ თქვენი მიმოწერა

ელექტრონული ფოსტა ხშირად "ფიშინგის" სამიზნე ხდება (Phishing ინტერნეტ-თაღლითობის სახეობა, რომელიც მიზნად ისახავს პირადი მონაცემების ხელში ჩაგდებას). პირადი მიმოწერის სხვის ხელში ჩავარდნისგან თავის დასაცავად დაშიფრეთ ელფოსტა.

ელექტრონული ფოსტის დასაშიფრად გამოიყენეთ PGP ტექნოლოგია (Pretty Good Privacy). ის შეტყობინებას გაგზავნამდე შიფრავს და მხოლოდ სპეციალური პაროლის მქონე პირებს შეუძლიათ მისი შინაარსის წაკითხვა. იმ შემთხვევაშიც კი, თუ თქვენი წერილი სხვის ხელში აღმოჩნდება, მისი შინაარსი უცნობი დარჩება.

## როგორ მუშაობს PGP?

თქვენს კომპიუტერზე დაყენებული სპეციალური პროგრამის მეშვეობით (მაგ: MailVelope ბრაუზერებისთვის და Enigmail ელ-ფოსტისთვის) თქვენი საფოსტო ყუთისთვის ქმნით ღია და დახურულ გასაღებებს, ასევე წერილების დასაშიფრად საჭირო მძლავრ პაროლს.

როდესაც გსურთ, ვინმეს დაშიფრული წერილი გაუგზავნოთ:

I) პირველ რიგში, ერთმანეთში უნდა გაცვალოთ ღია გასაღებები.

II) თქვენი მოსაუბრის ღია გასაღები კი უნდა შეიყვანოთ თქვენივე გასაღებების სიაში.

ამის შემდეგ, უნდა შეხვიდეთ საკუთარ საფოსტო ყუთში, რომელზეც PGP ტექნოლოგიაა გააქტიურებული:

- 1) აკრიფოთ შეტყობინების ტექსტი
- 2) მიუთითოთ ადრესატი

 დაყენებული პროგრამის მეშვეობით დაშიფროთ ტექსტი (თქვენი და ადრესატის ღია გასაღებების გამოყენებით)

## 4) გაგზავნოთ შეტყობინება

თუ ვერ ახერხებთ მნიშვნელოვანი წერილის დაშიფრვას, მაშინ მისი შიგთავსი მოათავსეთ ფაილში, დაშიფრეთ ფაილი, მიაბით წერილს და ისე გაგზავნეთ.

თუ თქვენ დაშიფრულ წერილს მიიღებთ, მის გასაშიფრად დაგჭირდებათ, შეიყვანოთ პაროლი, რომელსაც საფოსტო ყუთი წერილის გახსნისას მოგთხოვთ. ქვემოთ ნაჩვენებია, თუ როგორ მუშაობს დაშიფვრის ეს საშუალება (PGP) MailVelope პროგრამის მაგალითზე:

Mailvelope Options Documentation Ab	it -
KEY RING Display Keys Import Keys	Generate Key
Generate Key SETTINGS General Security Watch List	Name       Full name of key owner       Email
	Advanced >> Enter Passphrase Password is er
	Re-enter Passphrase Submit Clear

**სურათი 23:** როგორ ვისარგებლო PGP ტექნოლოგიით, MailVelope პროგრამის შემთხვევაში: იგი Chrome-ისა და Firefox-ის ვებბრაუზერში გაფართოების სახით (extension) შეიძლება დაყენდეს

VIAILVELOPE Options Documentation	on About
KEY RING Display Keys Import Keys	Generate Key
Generate Key SETTINGS General Security	Name Sample Viking Full name of key owner Email Sample Viking@gmail.com
watch List	<< Advanced
	Key size   4096   •     Expiration   0   never
	Enter Passphrase
	Re-enter Passphrase Passwords

**სურათი 24:** ახალი გასაღების შესაქმნელად აირჩიეთ "Generate Key", შემდეგ კი, შეიყვანეთ თქვენი მონაცემები. ასევე შეარჩიეთ პაროლი და სასურველი დაშიფვრის ალგორითმი

KEY RING						
Display Keys	Kov	Ping				
Import Keys	Rey	ixing				
Generate Key	Expo	prt 🔫	Sho	w keys by type:	Private Keys	
SETTINGS		Name	Email	Key ID	Creation	
Security	► 17	Customer Care VikingV	PN customercare@vikingvpn.com	6E89D5FC	23.11.2013	× Delet
Watch List	► 17	Derek VikingVPN	Derek@VikingVPN.com	E850D55C	20.11.2013	× Delet
		Sample Viking	Sample.Viking@gmail.com	DD81D460	25.11.2013	× Delet
	ſ	Primary Key Subkeys	User IDs			
		Key ID: Algorithm: Length: Creation Date: Expiration Date: Status:	01433FEDDD81D460 RSA (Encrypt or Sign) 4095 bits Mon Nov 25 2013 17:45:33 GMT-0600 (C The key does not expire valid B7EE 6072 BEB7 7E70 AEA8 0074 014	Central Standard	Time)	

**სურათი 25:** აირჩიეთ "Display Keys" და ეკრანზე გამოჩნდება თქვენი გასაღებები, მათი შექმნის დრო, ვადის გასვლის თარიღი და ა.შ. ამ ჩამონათვალში მონიშნეთ თქვენს მიერ ახლადშექმნილი გასაღები და დააჭირეთ "Export" -ს. ამ შემთხვევაში მიიღებთ საჯარო გასაღებს, რომელიც ნებისმიერ იმ ადამიანს უნდა გაუზიაროთ, ვისგანაც დაშიფრული წერილის მიღება გსურთ

y Ring splay Keys	Pulk Import Kovo
iport Keys	Buik import Reys
enerate Key	
TTINGS	Paste key text here:
eneral	To import multiple keys, simply paste them all here. Extra text around the keys is ignored.
ecurity	I2glz1UnEgoHpXIs+x9/VyFvrgTh1s01B1CMz4xTTjSw65SHggH9G9NpTNR2
atch List	8+g8dwW/C5oe62+YBjDPqYFWdzjGFa68AYXMPhd930M2DTnsxrGrUNe5jKEC
	BuEE00m81qiKavacWq0q5EhUiunDjaiM8ZI/LlyASs5bbNHpRzk7nLUVEnpj
	Yj0rmwUgjxVNcVuQlfFUgSaYWaN8+ogb+Zt7/ial2Wb8q+kKiZ+/K8NND/j
	YDBNCKPKIWY9AFACHWVGFWXKMN2JCIFUmmt8CC56XH9H1ENNAj2IAFEDXH/
	OD/COMMI/16+WFYZQUOZGDZ]1KHZYQI1ELCUKQ4+GCINDALMFI/JKCOVSUG
	c/DCLDWWg/HIRI3J0400404/JAI/BSD5VII0HKSELKYIVACASSG
	ADurcEistlaXJRATAGOELSJICK#93XJ/WKcmnd2HtVXDnW228rw1Bn4oJDFv
	Eq20g8x/pOjiSIEssf+iPW9kJrz4rw4jruvATUOXNH+q18A1LON7u0v5imfj
	=BM60
	END PGP PUBLIC KEY BLOCK
	Calent a kay taxt file to impart
	Select a key text life to import
	Chappen File No file chosen

**სურათი 26:** მონიშნეთ "Import Keys" და სისტემაში შეინახეთ გასაღები, რომელსაც იმ პირისგან მიიღებთ, ვისთანაც დაშიფრული წერილის გაგზავნა გსურთ

nt Mail Y	our primary tab is Nothing to see h	empty. Hello from Sample Viking!	_ ~ ×
cles		customercare@vikingvpn.com	
👔 chrome-extension://kajibbejibohfaggdiogboambcijhkke/common/ui/modal/editor.html?parent=mh2i2ta5&edit 💳 📼 💻 🦉		Hello from Sample. Viking!	
Compose Mail	3 Google - Terms &		×
This is a secure message from Sample Viking encrypted with RSA-4096.			
φ		Send <u>A</u> 0 +	Saved 🖀 🗌 👻

**სურათი 27:** წერილის გაგზავნამდე უნდა მონიშნოთ ეკრანზე ნაჩვენები კლიტე

	Your primary t	tab is	empty.	
	Nothing to	see l	Hello from Sample.Viking!	
chrome-extension://kaji	bbejlbohfaggdiogboambeijhkke/common/ui/modal/editor.html?parent=mh2i2ta5&edit		customercare@vikingvpn.com	
Compose M	1ail -ud		Hello from Sample.Viking!	
A Normal text 👻	Black ▼ Bold Italic Underline 🗮 🗮 È⊦ 4 C 🖬			×
This is a secure me	peas from Councils Million second ad with DCA 1008	ns &		
	Derek VikingVPN <derek@vikingvpn.com>  Add</derek@vikingvpn.com>			
	Encrypt for:			
	Customer Care VikingVPN <customercare@vikini delete<="" th=""><th>L</th><th></th><th></th></customercare@vikini>	L		
	Ok Cancel	L		
	Cancel Transfer	L		
[				
			Send <u>A</u> 0 +	Saved 📋 👻

სურათი 28: მიუთითეთ ადრესატი და საჯარო გასაღები. შემდეგ კი, მონიშნეთ "Transfer"

a m	VikingVPN Customer Care <customercare@vikingvpn.com> 3:15 AM (1 minute ago) 👉</customercare@vikingvpn.com>	*	
	F—BEGIN PGP MESSAGE Version: Mailvelope v0.7:0 Comment: Email security by Mailvelope - <u>http://www.mailvelope.com</u>		2
	wcFMAwFDP+3dgdRgAQ//ae93Ek+2dtmahW4ghp20xGEEJyMSyexASgic2lDf 9lxxuC0YFB8V4eqxby3J8VQOIWT0FdRL48QN8Oalz6LYLsIoAm6BYa0/2r 2lldc6g56dth/3HrxxaNMP17701n6mxxuLh6EUOnceAb2ou281irG6n7 ruMywFK4UbKinL2hzKTJ9Ytmb8t8l6Gq4s50s6lSP+tLYFTKk07B87sbdng dDzLRhTxci2Tg+65Sh+482CJWqy07DL0+8sF1+cYTFI68drY0x5uY6g9BF RWDp8K0V/2gTj6C78p0SmbVjsi6jGUbzEy/ur/oYFS00w4Ld2diGLJ2c QTmt2zDibHF0JUGWVsgDQ7DRd4xxCLUIbmd37lHn+dWKM88AcdtMcuFPEI QTof2p0d6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0sHIFGBD79xHBx18hHR040BL VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0sHiFGBD79xHBx18hHR040BL VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0sHiFGBD79xHBx18hHR040BLXV VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0sHiFGBD79xHBx18hHR040BLXV VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0sHiFGBD79xHBx18hHR040BLXV VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0sHiFGBD79xHBx18hHR040BLXV VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0sHiFGBD79xHBx18hHR040BLXV VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0SHiFGBD79xHBx18hHR040BL7V VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0SHiFGBD79xHBx18hHR040BL7V VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0SHiFGBD79xHBx18hHR040BL7V VCp3Pd6ifyhpF0QMA75A1QsuxkBYH0SHiFGBD79xHBx18hHR040BL7V VCp3Pd6ifyhp6Q0MA75A1QsuxkBYH0SHiFGBD79xHBx18hH704BH72S9852 H4Z7UPHig0Hx17VTW4bx20aRKl6PV+eyCTCNIX07/kmP8vCABGYmm6H32D0 Wc2dQaMHMLLWW70XQC3f6Wng604CcHWpoTcn86jnJSb4m7aPc12 Rvgga12sY3Rqj80DByI7i2kE16CYR+gF8An+W+4miV5u7IPn01yVligD6a18 WYxf8H4XU4W07xyz0BHiF1hYCH1gf70n/dG0KB2LA46D0/du0PmLhTqdf 995Nsuj20dQUUHZrmczUNZTn6kpesVHFXqCFzFaYpqEQ== 6kgu —END PGP MESSAGE		

**სურათი 29:** დაშიფრული შეტყობინების წასაკითხათ კი, პაროლის შეყვანა დაგჭირდებათ



სურათი 30: შეიყვანეთ პაროლი

Sample Message Reply 📄 🔤	ēD
VikingVPN Customer Care <customercare@vikingvpn.com> to me</customercare@vikingvpn.com>	3:15 AM (3 minutes ago) 📩 🔺 💌
This is a secure 4096-bit RSA encrypted message using PGP.	×
-Derek	
Click here to Reply or Forward	

სურათი 31: პაროლის შეყვანის შემდეგ თქვენ შეძლებთ დაშიფრული შეტყობინების წაკითხვას

# 11. შეგიძლიათ გამოიყენოთ გაძლიერებული დაცვის GOOGLE-ის ახალი სისტემა

დამცავი გასაღები - ახლახანს Google-მა მომხმარებელს გაძლიერებული დაცვის სისტემა შესთავაზა. ფუნქცია განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ონლაინ თავდასხმის მაღალი რისკის მქონე მომხმარებლისთვის: პოლიტიკოსები, აქტივისტები და ჟურნალისტები. თუმცა, მისი გააქტიურება Gmail ანგარიშის მქონე ნებისმიერ მომხმარებელსაც შეუძლია.



უსაფრთხოების მთავარი გარანტი დამცავი გასაღებია, იგივე Bluetooth და USB გასაღები, რომელიც თან უნდა ატაროთ. მისი კომპიუტერში შეერთების გარეშე ვერავინ შეძლებს თქვენს ანგარიშზე შესვლას. დაცვის სისტემა ასევე ართულებს ანგარიშზე წვდომის აღდგენის პროცედურას და სხვა, არა-Google-ის აპლიკაციებს უზღუდავს ავტომატურ წვდომას თქვენს მონაცემებზე. დამცავი გასაღების შემთხვევაში, ანგარიშზე წვდომის აღდგენა "დაგავიწყდა პაროლის" საშუალებით აღარ იქნება შესაძლებელი. თუ გასაღები დაკარგეთ, ანგარიშზე წვდომის აღსადგენად დამატებით ეტაპების გავლა იქნება საჭირო. შესაძლოა ამან რამდენიმე დღეც წაიღოს.

## 12. გადაამოწმეთ ელ-ფოსტის კეთილსინდისიერება

ელფოსტის უსაფრთხოებისთვის არანაკლებ მნიშვნელოვანია თავად ელფოსტის კომპანიის კეთილსინდისიერება, რომ იგი თქვენი თანხმობის გარეშე არ გამოიყენებს თქვენს პირად ინფორმაციას ან არ გადასცემს მას მესამე პირს (მაგალითად, რომელიმე ქვეყნის მთავრობას). ამისთვის ვნახოთ რეიტინგი. 2017 წლის აპრილის მონაცემებით, მსოფლიოში ყველაზე პოპულარული ელფოსტებია Apple, Gmail და Outlook, ხოლო საქართველოს შემთხვევაში ასევე დიდი პოპულარობით სარგებლობს Mail.ru.

ინტერნეტ უფლებებთან დაკავშირებული კორპორაციული ანგარიშვალდებულების 2017 წლის ინდექსის მიხედვით, Google-ი (Gmail) და Microsoft-ი (Outlook) ყველაზე მეტად იცავენ საკუთარი მომხმარებლის გამოხატვის თავისუფლებასა და პირად ინფორმაციას. ამავე <u>ინდექსის</u> მიხედვით, Mail.ru 12-ე ადგილზეა და კონფიდენციალურობისა და გამოხატვის თავისუფლების კუთხით საგრძნობლად ჩამორჩება სხვა კომპანიებს. Mail.ru მომხმარებელს წინასწარ არ უმხელს, მის შესახებ რა ტიპის ინფორმაციის დამუშავება შეუძლია.

# 13. მაქსიმალური უსაფრთხოებისთვის მიმართეთ ალტერნატივებს

იმ შემთხვევაში, თუ უსაფრთხოების განსაკუთრებით მაღალი ხარისხი გჭირდებათ, უნდა დაივიწყოთ ცნობილი ელფოსტის კომპანიები და მიმართოთ შედარებით მცირე ალტერნატივებს:



### შვეიცარიული <u>ProtonMail</u> -

უსაფრთხოების კუთხით ერთ-ერთი მოწინავე ელფოსტაა. ის 2013 წელს, CERN-ში შეიქმნა და მას დაახლოებით 2.5 მილიონი მომხმარებელი ჰყავს. კომპანიის სერვერები შვეიცარიაში, 1,000 მეტრის სიღრმეზე არსებულ საცავშია განლაგებული.

ProtonMail-ს აქვს როგორც უფასო, 500 მეგაბაიტის ტევადობის ვერსია (დღეში მაქსიმუმ 150 შეტყობინება), ასევე ProtonPlus, 5 გიგაბაიტიანი ვერსია, რომელიც საათში 300, ხოლო დღეში 1,000 შეტყობინების გაგზავნის საშუალებას მოგცემთ. ProtonMail-ი სრულად შიფრავს თქვენს მონაცემებს და არ იტოვებს მათი გაშიფვრის გასაღებს, რის გამოც იგი ვერ ნახულობს თქვენ ინფორმაციას და არ შეუძლია მისი მესამე პირისთვის გადაცემა. მომხმარებლის კონფიდენციალურობა მათემატიკურად არის უზრუნველყოფილი ისე, რომ მონაცემების აღდგენა შეუძლებელია, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ პაროლი დაგავიწყდებათ.



## გერმანული <u>Tutanota</u> -

ავტომატურად შიფრავს ყველა გაგზავნილ შეტყობინებას. ამ ელფოსტის მთავარი უპირატესობა არის ის, რომ სხვა ელფოსტის მომხმარებლებსაც შეუძლიათ უსაფრთხოდ, დაშიფრულად უპასუხონ Tutanota-ს მომხმარებლების

მიერ გამოგზავნილ დაშიფრულ შეტყობინებებს. იგი შექმნილია ელფოსტის მობილური აპლიკაციებიდან გაგზავნის მიზნით.