

# Cyberbezpieczeństwo





# FRSI

Zależy nam na **ludziach**  
Doceniamy **technologie**

FRSI

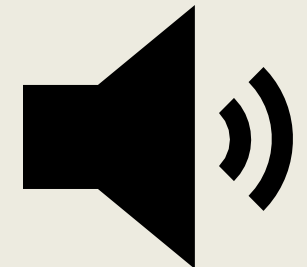
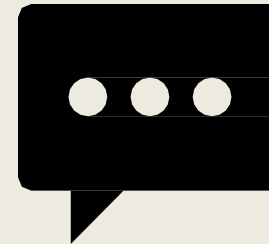
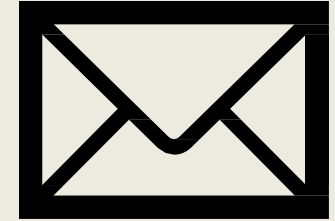
FRSI

# Czym jest socjotechnika?

Socjotechnika (social engineering) to czynność wywierania wpływu na ludzi poprzez praktyczne zastosowanie podstępów wykorzystującego uniwersalne mechanizmy reakcji psychologicznych. Celem takiego działania jest nieautoryzowane pozyskanie poufnych lub niedostępnych w inny sposób informacji.

Rodzaje:

- Phishing
- SMShing
- Vishing/Spoofing



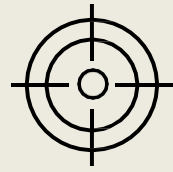
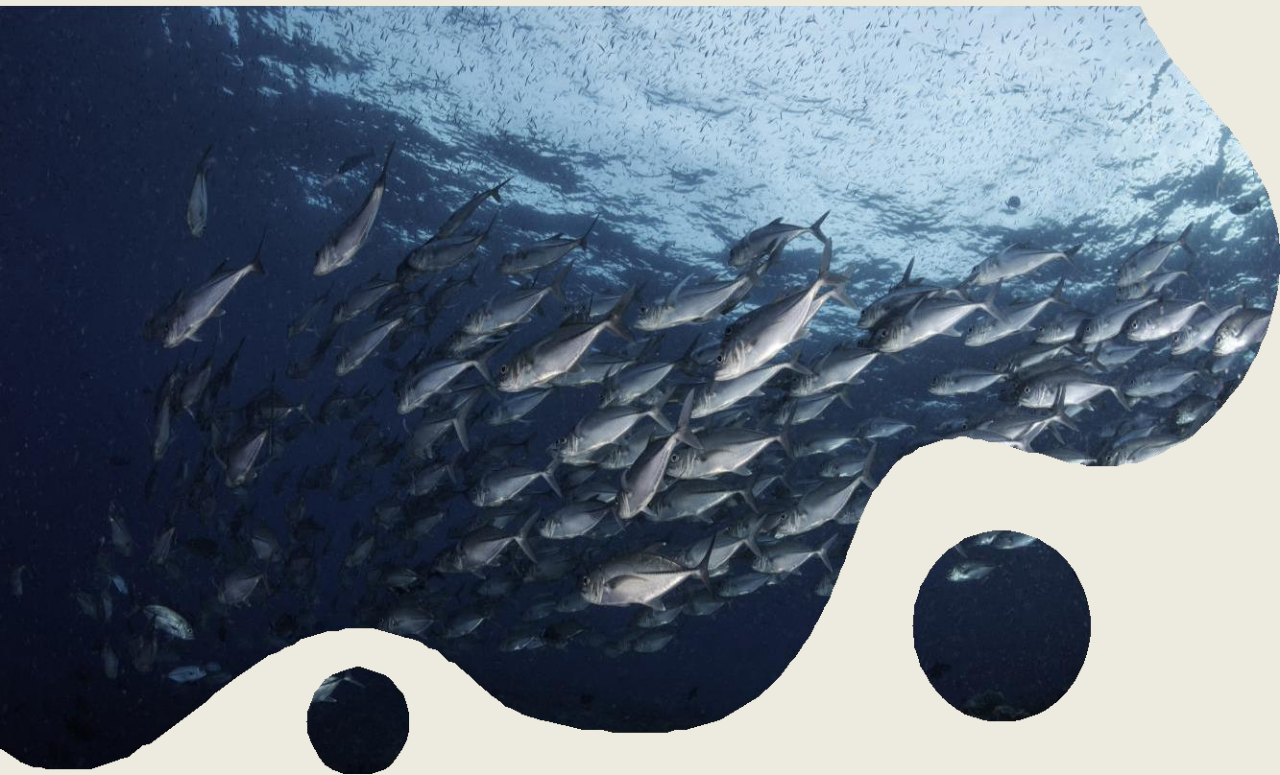
# Phishing

Metoda oszustwa, w której przestępca podszywa się pod zaufaną osobę lub instytucję w celu:

- wyłudzenia poufnych informacji (np. dane do logowania);
- osiągnięcia korzyści majątkowej;
- nakłonienia do instalacji złośliwego oprogramowania.

Jest to rodzaj ataku wykorzystujący metody inżynierii społecznej.

Oparty jest na podstępnie i manipulacji w połączeniu z prostymi rozwiązaniami technicznymi.



**Atak masowy vs atak celowany**

**FRSI**

# Manipulacja w phishingu

Wiadomości mają wywoływać silne emocje.

Twoje konto zostało zablokowane (link prowadzący do „strony logowania”)

Aby zobaczyć drastyczne treści potwierdź wiek za pomocą facebook (fałszywa strona fb)

Świetna okazja cenowa (fałszywe sklepy w okresie Black Week oraz świątecznym)

Kompromitujące cię materiały zostaną opublikowane!

Wiadomość dotycząca bezpieczeństwa. Twoje konto mBank zostało tymczasowo zablokowane. Odebrane x

mBank przez s7.jupe.pl  
do mnie

14:15 (7 minut temu)

Szanowny kliencie,



Twój dostęp do serwisu transakcyjnego mBank Online został tymczasowo zablokowany ze względów bezpieczeństwa.

Wykryliśmy podejrzaną działalność związaną z Twoim kontem bankowym.

Aby uzyskać więcej informacji oraz odblokować dostęp online, należy przejść na stronę mBanku <https://online.mbank.pl/pl/odblokuj> i zweryfikować swoje dane.

Pozdrawiamy,  
Zespół mBanku

FW: Potwierdzenie transakcji - Message (HTML) (Read-Only)

File Message Help Tell me what you want to do

1 9:33

FW: Potwierdzenie transakcji

Potwierdzenie transakcji.xls  
.xls File

**From:** [confirmation@ipko.pl](mailto:confirmation@ipko.pl) <[confirmation@ipko.pl](mailto:confirmation@ipko.pl)>  
**Sent:** Tuesday, June 30, 2020 7:52 AM  
**To:** undisclosed-recipients:  
**Subject:** Potwierdzenie transakcji

**OSZUSTWO**

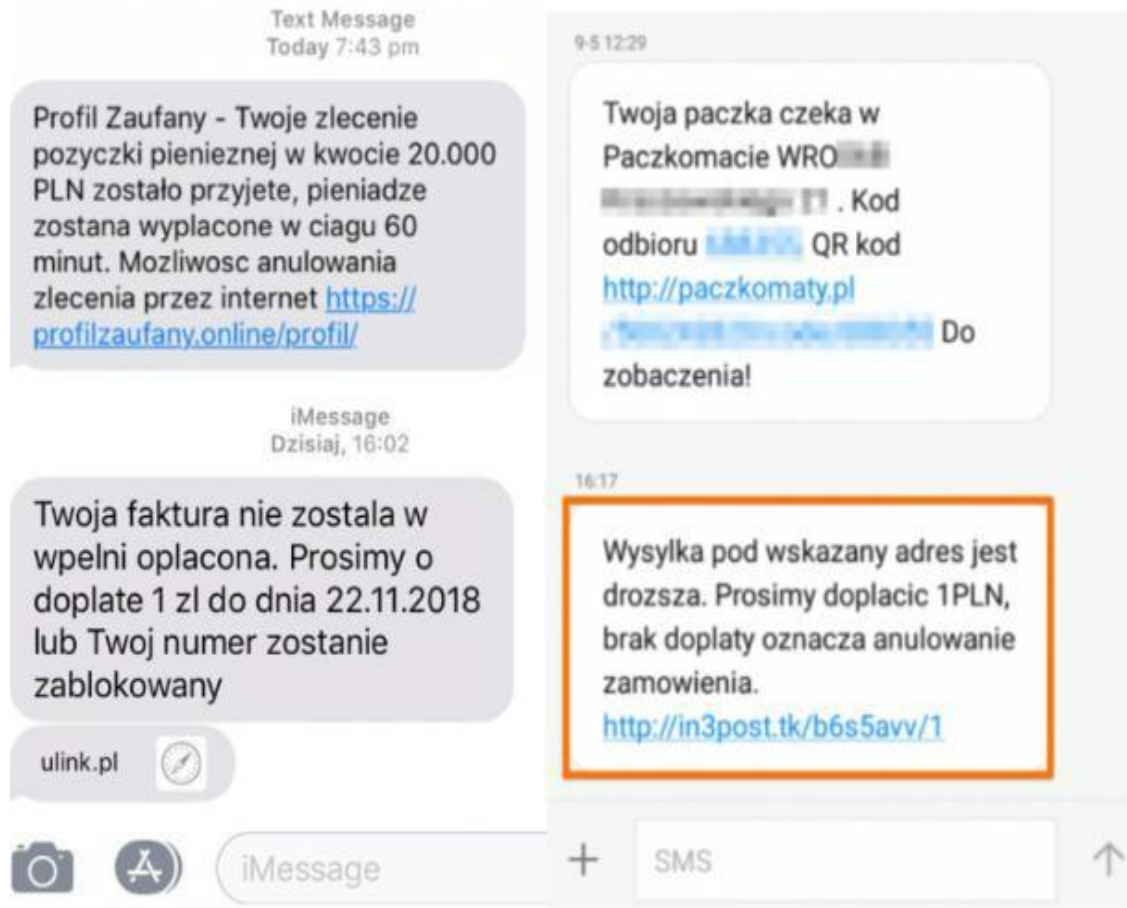
Witamy,

w załączeniu przesyłamy potwierdzenie operacji na stronie bankowości elektronicznej iPKO.

Z poważaniem,  
Zespół PKO Banku Polskiego

Ten e-mail został wygenerowany automatycznie. Proszę nie odpowiadać mu.

FRSI



**FRSI**





# onet POCZTA

## Zaloguj się do swojego konta

Adres email

Hasło

DALEJ

### Czym charakteryzuje się darmowa poczta mailowa Onet?



#### INTELIĞENTNE FOLDERY

Pozwól nam sortować Twoje wiadomości lub uporządkuj je po swojemu.



#### ALIASY

Wiele adresów w jednej skrzynce, dzięki aliasom.



#### PŁATNOŚCI

Proste płatności internetowe. Płać swoje rachunki bezpiecznie, bezpośrednio ze swojej poczty.



#### POWIADOMIENIA

Powiadomienia o nowych mailach, także w przeglądarce.



## Bezpieczeństwo

- 1 Nie udostępniaj swoich danych.
- 2 Czytaj treść smsKodów.
- 3 Nie klikaj w linki i załączniki od nieznanymi nadawców.

[Więcej](#)

**Karta kredytowa** Promocja

**Zyskaj 300 zł na zakupy w Biedronce**

RRSO 23,30%

[Sprawdź](#)

## Logowanie KROK 1

[PL](#) | [EN](#) | [ES](#) | [UK](#) | [RU](#)

Wpisz login [?](#)

[Dalej](#)

[Jak uzyskać dostęp?](#)

Problem z logowaniem? [Zresetuj swoje hasło](#)

**Sprzedajesz online? Uważaj na fałszywe wiadomości**  
Przestępcy wyłudniają dane kart płatniczych oraz login i hasło do bankowości internetowej lub aplikacji mobilnej [więcej >>](#)

**Informacje o zaplanowanych przerwach**  
[Tutaj](#) zawsze sprawdzisz informacje o zaplanowanych przerwach w bankowości internetowej i aplikacji mobilnej.



**5% zwrotu za płatności w sklepach spożywczych**

Z kartą kredytową Visa  
RRSO: 23,30%

[Sprawdź](#)

## Logowanie do Pekao24



WPISZ NUMER KLIENTA / NAZWĘ UŻYTKOWNIKA ⓘ

  
Uzupełnij pole

Dalej

20.11.2021 Jeśli jesteś klientem korzystającym dotychczas z Idea Cloud, użyj swojego loginu z Idea Cloud, poprzedzając go małymi literami **ib** (bez znaków specjalnych). [Więcej>>](#)  
Nie pamiętasz loginu z Idea Cloud? [Kliknij tutaj>>](#)

29.07.2021 Zachowaj czujność. Uważaj na telefony z fałszywych infolinii. [Więcej>](#)

[Bezpieczeństwo](#)

[Pomoc w logowaniu](#)

KIDS

# UWAGA NA FAŁSZYWE STRONY BANKOWOŚCI ELEKTRONICZNEJ!

## Prawdziwe domeny

**bankmillennium.pl**  
**online.mbank.pl**  
**ca24.credit-agricole.pl**  
**bosbank24.pl**  
**login.ingbank.pl**

## Fałszywe domeny

**bankmillenium-pl.com**  
**online-mbank.net**  
**credit-agriolle.pl**  
**bosbank-24.com**  
**loginingbank.online**

**Pamiętaj, aby zawsze dokładnie  
sprawdzać nazwę domeny!**



Niezabezpieczona | finanse-payu.pl/payu-lmkijL

# PayU






















Podsumowanie

Płatność dla PayU - szybkie płatności  
F/20838493/10/2018 - niedopłata 1,01


Do zapłaty **1.01 zł**


## Płatność

Przelew

 płać z iPKO	 mBank mTransfer	 ING Płać z ING	 Santander
 Bank Pekao	 Millennium	 ALIOR BANK	 inteligo
 PRZELEW ONLINE	 eurobank płatność online	 Deutsche Bank	 citi handlowy
 IdeaBank	 BOS BANK	 BGZ BNP PARIBAS	 GET IN BANK
 NOBLE BANK	 Raiffeisen POLBANK R-PRZELEW	 plusbank	 nest BANK
 Pocztowy 24			

## Karta



 **Użyj zapisanej karty**  
Portfele elektroniczne

Numer karty

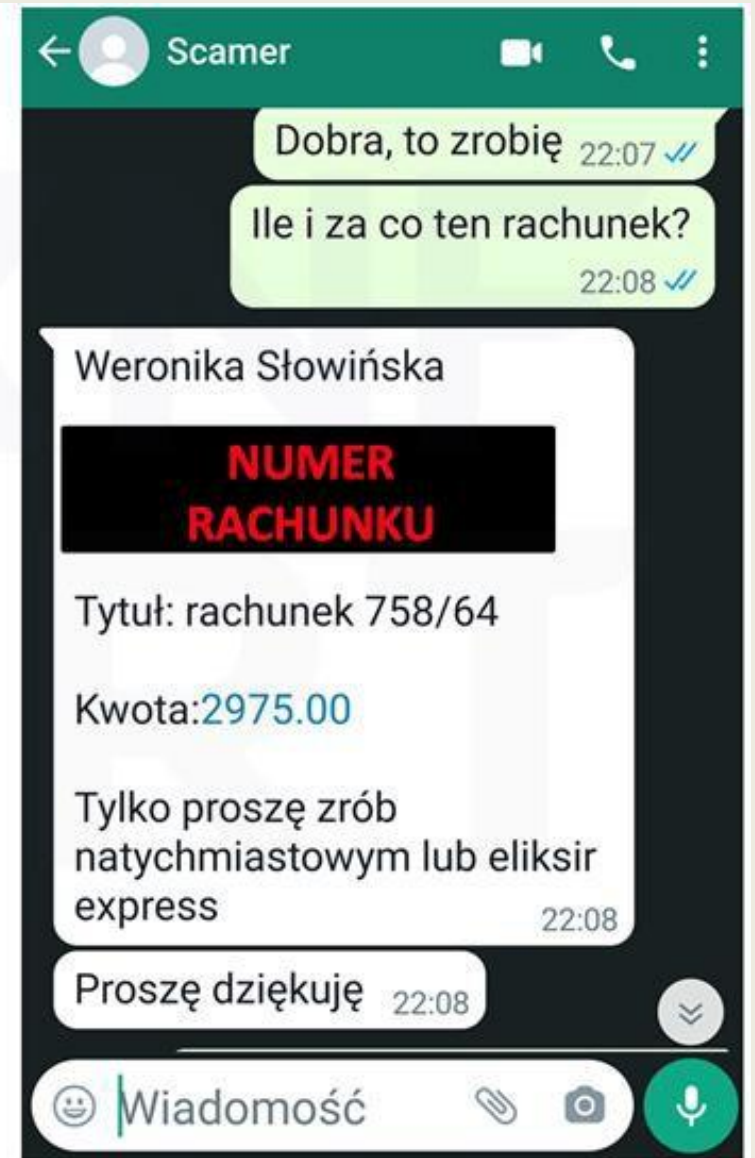
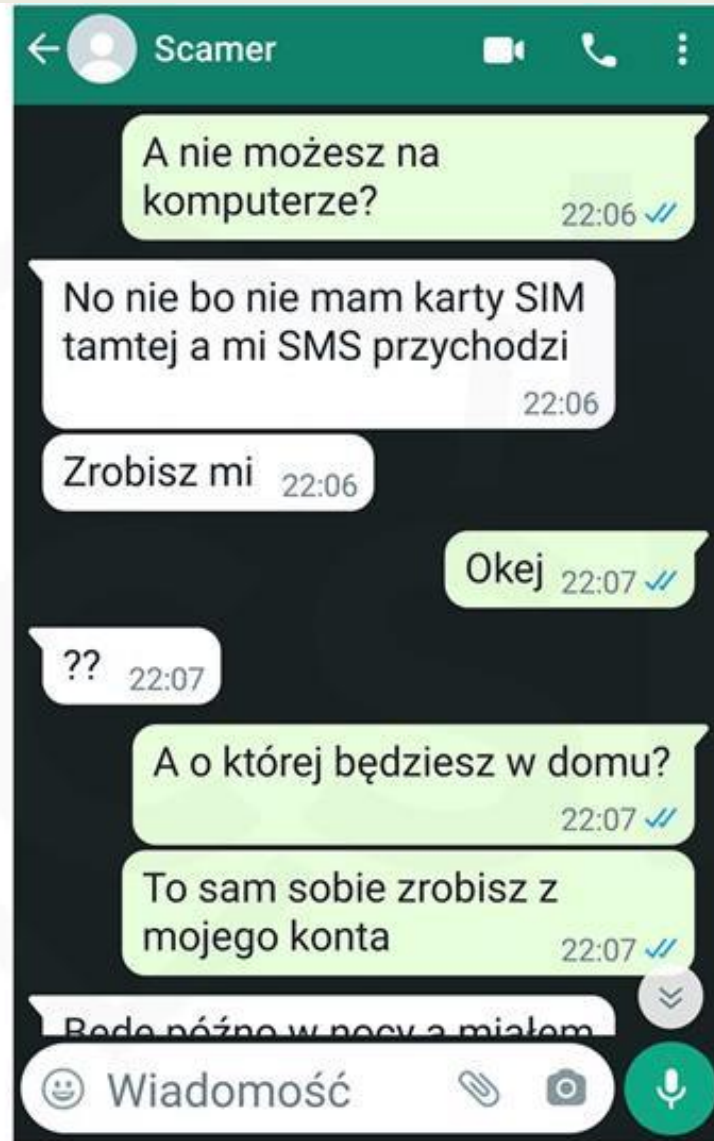
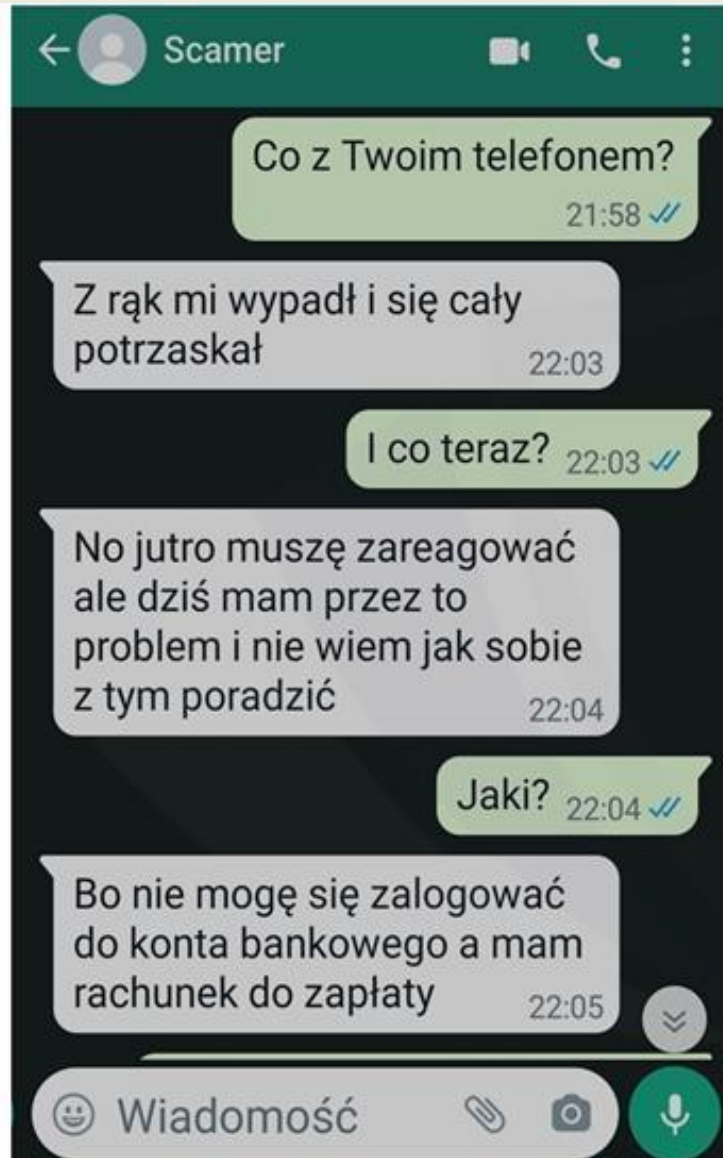
Ważna do  CVV

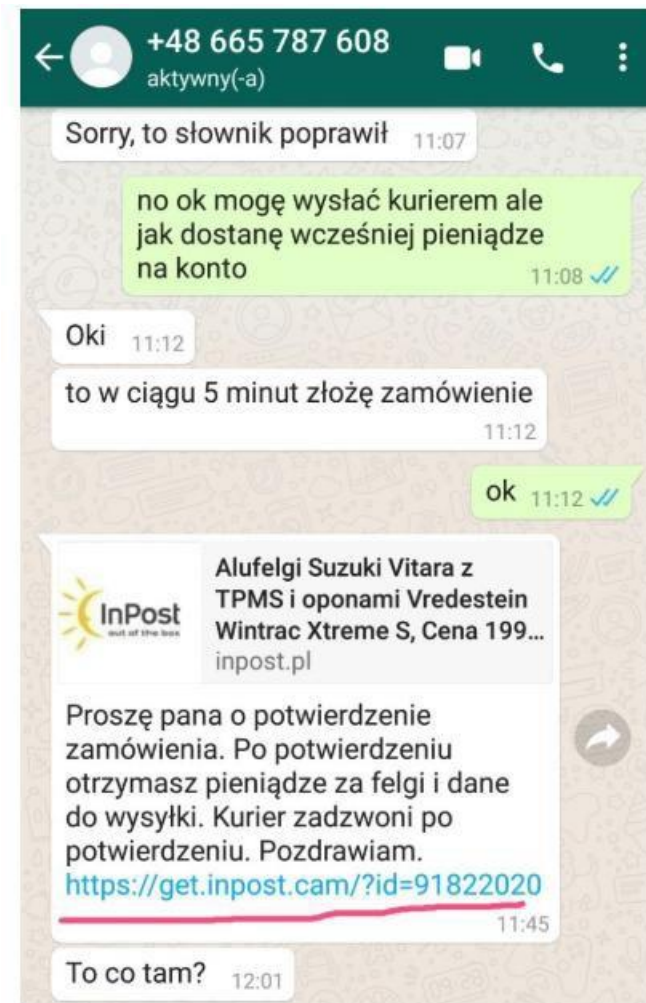
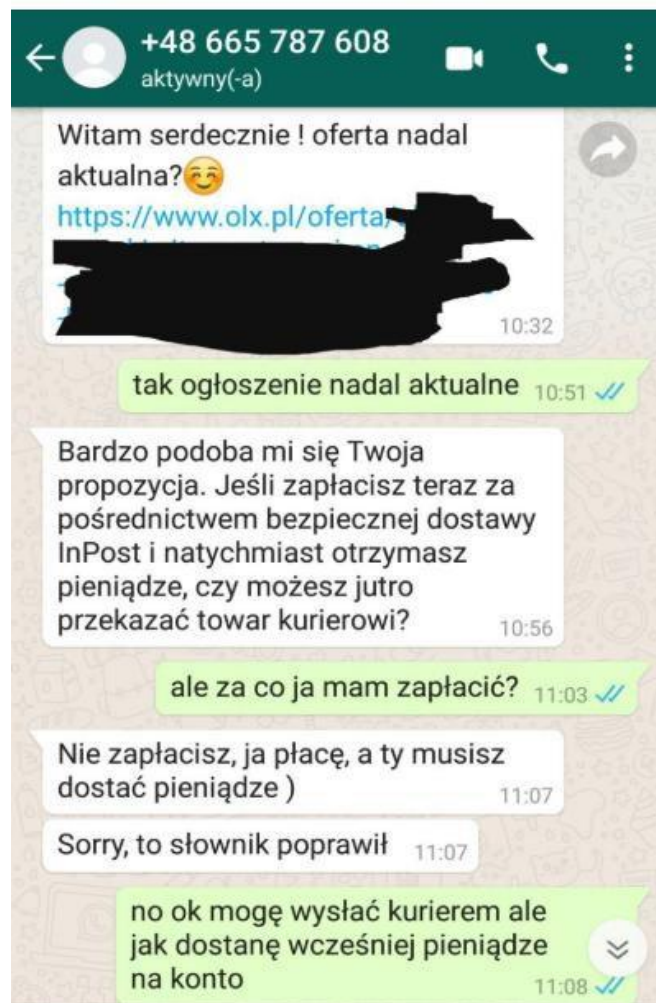
**Zapłać 915.12 zł**

LUB

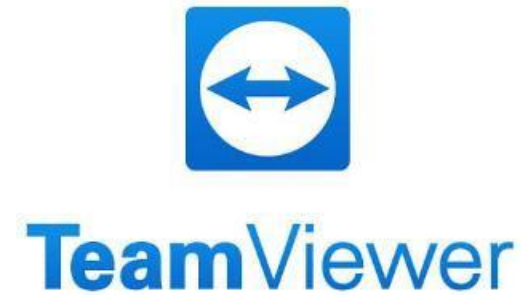
Wybierz inną metodę płatności

# FRSI






# Atak telefoniczny na zdalny pulpit (spoofing)





# Ocena sytuacji

1. Sprawdź czy **kontekst wiadomości** jest ukierunkowany na podjęcie przez ciebie szybkich działań.
2. Weryfikuj **adres domeny**, z której przyszedł e-mail (nazwa domenowa to część po znaku „@”)
3. Nie daj się zwieść **pozorom** (logo, stopki, format, kolorystyka, to wszystko można skopiować)
4. Zwracaj uwagę na błędy językowe (tutaj niestety z pomocą dla oszustów przychodzą modele językowe)



# Czym jest cyfrowa tożsamość?

Cyfrowa tożsamość to zbiór informacji, które pozwalają na identyfikację osoby w świecie cyfrowym, czyli m.in.:

- Dane, którymi dzielimy się z własnej inicjatywy – np. media społecznościowe.
- Dane, które podajemy w celu skorzystania z wybranych usług np. sklepy internetowe.
- Dane wymagane prawem, rejestracja działalności gospodarczej.
- Dane, które na nasz temat posiadają/publikują organizacje.

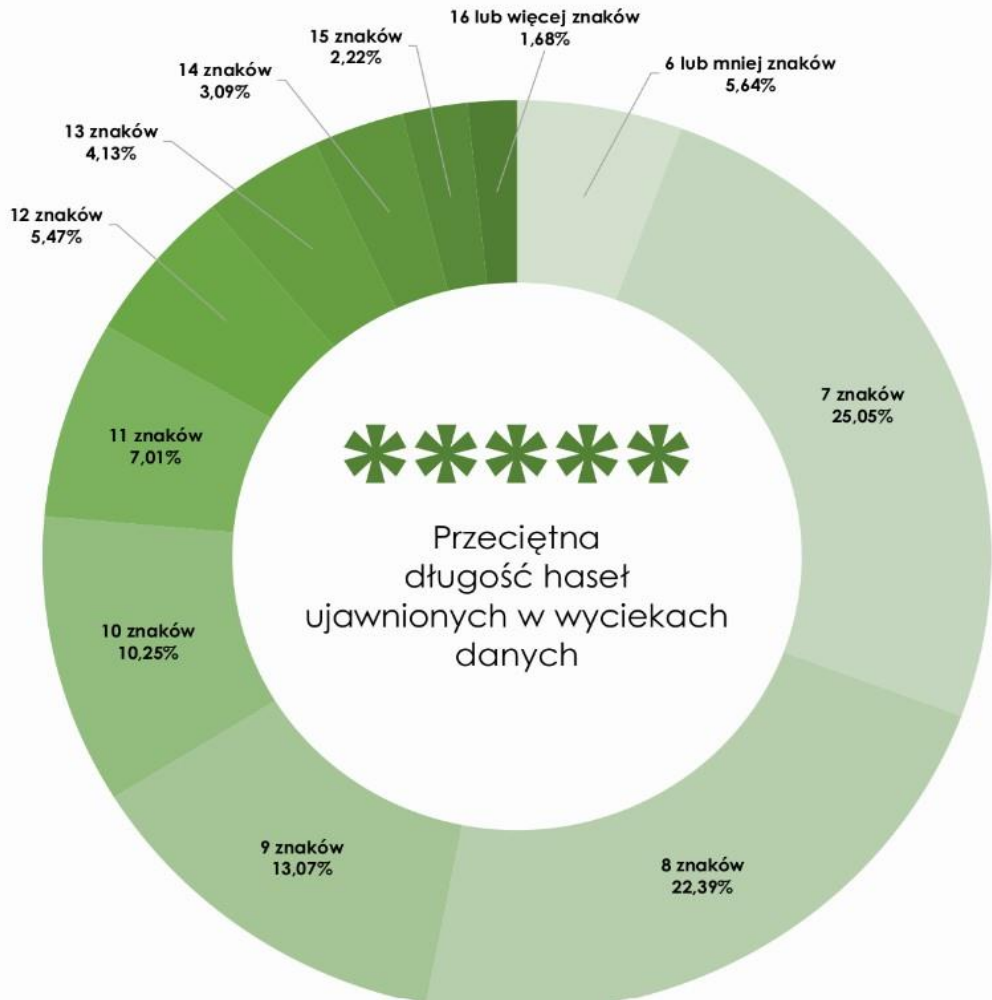
# Przykłady

<https://www.youtube.com/watch?v=Advj0Zlo5nQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=F7pYHN9iC9I>

[https://www.youtube.com/watch?v=6xDA\\_7U95rs](https://www.youtube.com/watch?v=6xDA_7U95rs)

# Bezpieczeństwo haseł



- Jakie hasła są najlepsze?
- Czy powinno się cyklicznie zmieniać hasło?
- Sejfy do przechowywania haseł,
- 2FA, drugi składnik logowania

Number of Characters	Numbers Only	Lowercase Letters	Upper and Lowercase Letters	Numbers, Upper and Lowercase Letters	Numbers, Upper and Lowercase Letters, Symbols
4	Instantly	Instantly	3 secs	6 secs	9 secs
5	Instantly	4 secs	2 mins	6 mins	10 mins
6	Instantly	2 mins	2 hours	6 hours	12 hours
7	4 secs	50 mins	4 days	2 weeks	1 month
8	37 secs	22 hours	8 months	3 years	7 years
9	6 mins	3 weeks	33 years	161 years	479 years
10	1 hour	2 years	1k years	9k years	33k years
11	10 hours	44 years	89k years	618k years	2m years
12	4 days	1k years	4m years	38m years	164m years
13	1 month	29k years	241m years	2bn years	11bn years
14	1 year	766k years	12bn years	147bn years	805bn years
15	12 years	19m years	652bn years	9tn years	56tn years
16	119 years	517m years	33tn years	566tn years	3qd years
17	1k years	13bn years	1qd years	35qd years	276qd years
18	11k years	350bn years	91qd years	2qn years	19qn years

# TIME IT TAKES A HACKER TO BRUTE FORCE YOUR PASSWORD IN 2024

Hardware: 12 x RTX 4090  
Password hash: bcrypt

> Learn more about this at [hivesystems.com/password](https://hivesystems.com/password)



# „Czarny rynek” w internecie

Dark Web, możliwość zakupu danych pochodzących z kradzieży (wycieku) np. pary login i hasło, dane kart płatniczych.

Ogólnodostępne:

- listy najpopularniejszych haseł.

Te dane są wykorzystywane do dalszych działań np. fałszywe sklepy internetowe, ogłoszenia w olx itp, przejmowanie kont facebook...

# Dobre praktyki w tworzeniu silnych haseł

Hasła typu: **xY7.10bK...** Są dobrymi oraz trudnymi do złamania hasłami lecz trudno aby pamiętać wiele takich haseł (hasła dla sejfów)

Dobrym sposobem na trudne do złamania hasło ale łatwe do zapamiętania będzie schemat typu: **4CzerwoneHulajnogiJedzaGofry#** (długie, trudne do złamania, łatwe do zapamiętania)

W tworzeniu haseł warto pozwolić sobie na pewną abstrakcję, unikniemy dzięki temu haseł słownikowych.

# Wybrane metody łamania haseł

## 1. Atak słownikowy

- Wykorzystuje listy popularnych haseł lub słów występujących w słownikach.
- Skuteczny wobec słabych haseł (np. „password”, „123456”, „qwerty”).
- nieskuteczny wobec długich i losowych haseł.

## 2. Atak brute-force (atak siłowy)

- Próbuje każdą możliwą kombinację znaków aż do znalezienia poprawnego hasła.

## 3. Atak na podstawie wycieku danych (Credential Stuffing)

- Wykorzystuje dane z wycieków (np. skradzione e-maile i hasła) do logowania się na inne konta.
- Skuteczny, ponieważ wielu użytkowników używa tych samych haseł na różnych platformach.





## 4. Atak Man-in-the-Middle

- Podłuchiwanie komunikacji między użytkownikiem a serwerem w celu przechwycenia hasła.
- Wykorzystuje luki w niezabezpieczonych połączeniach (np. HTTP zamiast HTTPS).

## 5. Keylogger

- Oprogramowanie (lub sprzęt), które zapisuje każdy naciśnięty klawisz na klawiaturze, w tym hasła.
- Może być stosowany przez malware lub wrogie oprogramowanie.

# Manager haseł

15:16

Anuluj Dodaj element Zapisz

INFORMACJE O ELEMENCIE

Rodzaj

Dane logowania

Nazwa

Nazwa użytkownika

Hasło

Klucz uwierzytelniający (TOTP)

Skonfiguruj TOTP

URI

URI

Nowy URI

RÓŻNE

Folder

Nieprzypisane

15:12

Anuluj Generator Wybierz

b7%2QLD561tnmf0gIKz%

OPCJE

Rodzaj hasła

Hasło

Długość 20

A-Z

a-z

0-9

!@#\$\$%^&\*

Minimalna liczba cyfr 2

Minimalna liczba znaków specjalnych 0

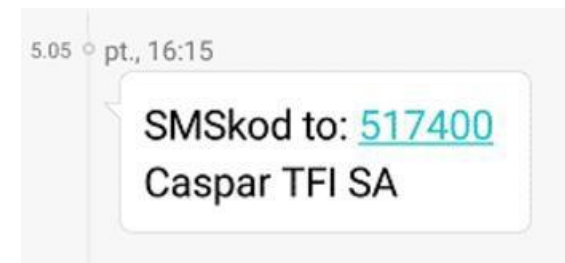
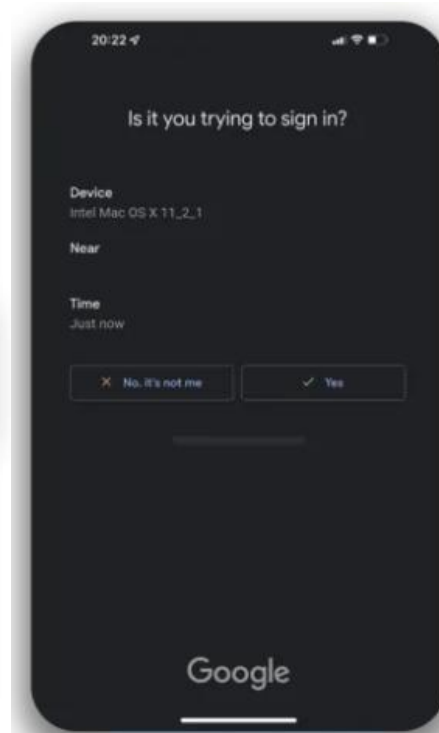
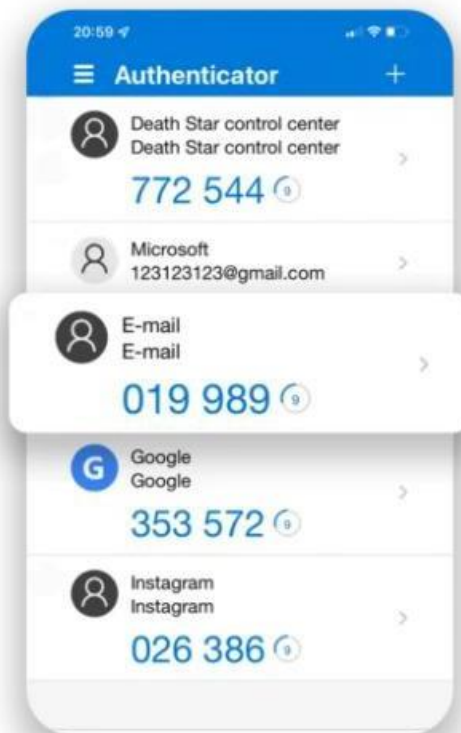
Unikaj niejednoznacznych znaków

# Uwierzytelnianie dwuskładnikowe

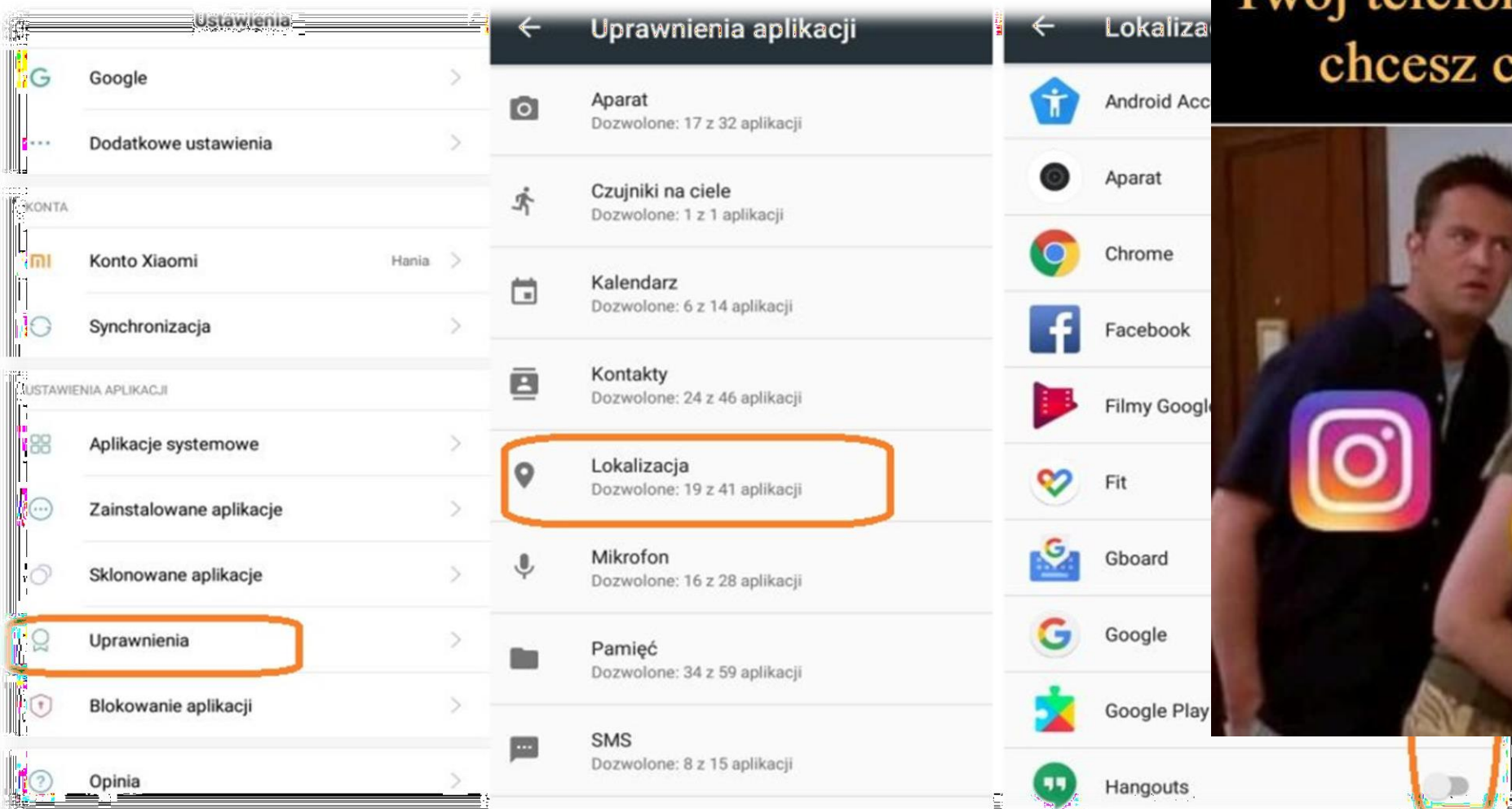
- Hasło + 2 element



**FRSI**



# Bezpieczeństwo i uprawnienia aplikacji



## Signal 'Data Linked To You'

## iMessage 'Data Linked To You'

## WhatsApp 'Data Linked To You'

## Facebook Messenger 'Data Linked To You'

- Contact Info**
  - Email Address
  - Phone Number
- Search History**
- Identifiers**
  - Device ID

### Analytics

#### Purchases

Purchase History

#### Location

Coarse Location

#### Contact Info

Phone Number

#### User Content

Other User Content

#### Identifiers

User ID  
Device ID

#### Usage Data

Product Interaction  
Advertising Data

#### Diagnostics

Crash Data  
Performance Data  
Other Diagnostic Data

### App Functionality

#### Purchases

Purchase History

#### Financial Info

Payment Info

#### Location

Coarse Location

#### Contact Info

Email Address  
Phone Number

#### Contacts

Contacts

#### User Content

Customer Support  
Other User Content

#### Identifiers

User ID  
Device ID

#### Usage Data

Product Interaction

#### Diagnostics

Crash Data  
Performance Data  
Other Diagnostic Data

### Third-Party Advertising

#### Purchases

Purchase History

#### Financial Info

Other Financial Info

#### Location

Precise Location  
Coarse Location

#### Contact Info

Physical Address  
Email Address  
Name  
Phone Number  
Other User Contact Info

#### Contacts

Contacts

#### User Content

Photos or Videos  
Gameplay Content  
Other User Content

#### Search History

Search History

#### Browsing History

Browsing History

#### Identifiers

User ID  
Device ID

#### Usage Data

Product Interaction  
Advertising Data  
Other Usage Data

#### Diagnostics

Crash Data  
Performance Data  
Other Diagnostic Data

#### Other Data

Other Data Types

### Analytics

#### Health & Fitness

Health  
Fitness

#### Purchases

Purchase History

#### Financial Info

Payment Info  
Other Financial Info

#### Location

Precise Location  
Coarse Location

#### Contact Info

Physical Address  
Email Address  
Name  
Phone Number  
Other User Contact Info

#### Contacts

Contacts

#### User Content

Photos or Videos  
Gameplay Content  
Customer Support  
Other User Content

#### Search History

Search History

#### Browsing History

Browsing History

#### Identifiers

User ID  
Device ID

#### Usage Data

Product Interaction  
Advertising Data  
Other Usage Data

#### Sensitive Info

Sensitive Info

#### Diagnostics

Crash Data  
Performance Data  
Other Diagnostic Data

#### Other Data

Other Data Types

### Product Personalisation

#### Purchases

Purchase History

#### Financial Info

Other Financial Info

#### Location

Precise Location  
Coarse Location

#### Contact Info

Physical Address  
Email Address  
Name  
Phone Number  
Other User Contact Info

#### Contacts

Contacts

#### User Content

Photos or Videos  
Gameplay Content  
Other User Content

#### Search History

Search History

#### Browsing History

Browsing History

#### Identifiers

User ID  
Device ID

#### Usage Data

Product Interaction  
Advertising Data  
Other Usage Data

#### Sensitive Info

Sensitive Info

#### Diagnostics

Crash Data  
Performance Data  
Other Diagnostic Data

#### Other Data

Other Data Types

### App Functionality

#### Health & Fitness

Health  
Fitness

#### Purchases

Purchase History

#### Financial Info

Payment Info  
Credit Info  
Other Financial Info

#### Location

Precise Location  
Coarse Location

#### Contact Info

Physical Address  
Email Address  
Name  
Phone Number  
Other User Contact Info

#### Contacts

Contacts

#### User Content

Emails or Text Messages  
Photos or Videos  
Audio Data  
Gameplay Content  
Customer Support  
Other User Content

#### Search History

Search History

#### Browsing History

Browsing History

#### Identifiers

User ID  
Device ID

#### Usage Data

Product Interaction  
Advertising Data  
Other Usage Data

#### Sensitive Info

Sensitive Info

#### Diagnostics

Crash Data  
Performance Data  
Other Diagnostic Data

#### Other Data

Other Data Types

### Other Purposes

#### Purchases

Purchase History

#### Financial Info

Other Financial Info

#### Location

Precise Location  
Coarse Location

#### Contact Info

Physical Address  
Email Address  
Name  
Phone Number  
Other User Contact Info

#### Contacts

Contacts

#### User Content

Photos or Videos  
Gameplay Content  
Customer Support  
Other User Content

#### Search History

Search History

#### Browsing History

Browsing History

#### Identifiers

User ID  
Device ID

#### Usage Data

Product Interaction  
Advertising Data  
Other Usage Data

#### Diagnostics

Crash Data  
Performance Data  
Other Diagnostic Data

#### Other Data

Other Data Types

# Aktualizacja systemu

Aktualizacja systemu jest bardzo ważna z uwagi na to, iż pozwala nam wyeliminować znane luki pojawiające się w obecnej wersji oprogramowania.

- Włącz automatyczne aktualizacje oprogramowania, wszędzie gdzie jest to możliwe.
- Unikaj przestarzałego i niewspieranego oprogramowania.
- Oprogramowanie pobieraj bezpośrednio ze strony producenta (lub z dedykowanego sklepu, Google Play, App Store)

# Przykład trojana bankowego

Badania Zscaler ThreatLabz ujawniły, że groźny trojan bankowy Anatsa zainfekował aplikacje w Google Play, narażając miliony użytkowników na kradzież danych finansowych. Cyberprzestępcy ukrywają złośliwy kod w popularnych aplikacjach, takich jak czytniki PDF czy skanery QR.

## Groźny wirus w Google Play

W ciągu ostatnich kilku miesięcy zespół Zscaler ThreatLabz odkrył i przeanalizował ponad 90 złośliwych aplikacji, które łącznie zostały pobrane ponad 5,5 miliona razy. Wśród nich szczególną uwagę przyciągnęły aplikacje dystrybuujące trojana Anatsa.

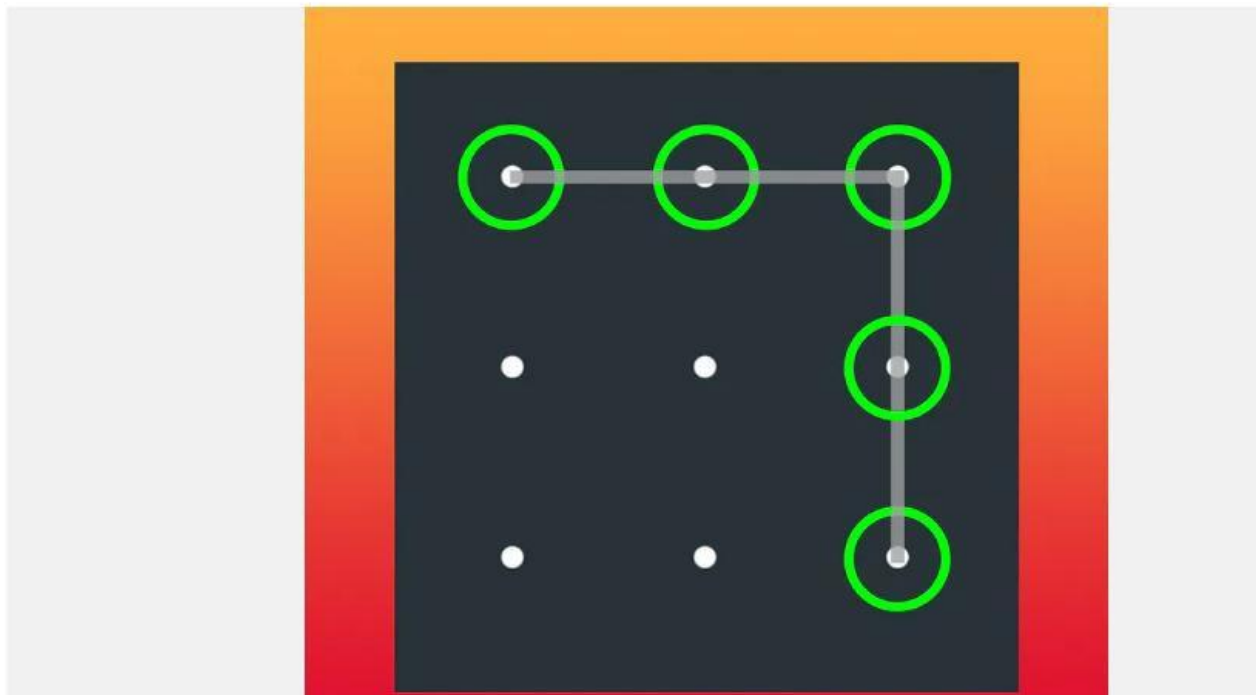
Anatsa jest wyjątkowo niebezpiecznym złośliwym oprogramowaniem, które wykorzystuje tzw. aplikacje droppery. Są to programy, które na pierwszy rzut oka wydają się nieszkodliwe – na przykład czytniki PDF czy aplikacje do skanowania kodów QR.

Jednak po ich pobraniu na urządzeniu użytkownika, aplikacje te ściągają i instalują złośliwy kod, który kradnie dane logowania do banków i inne poufne informacje finansowe.

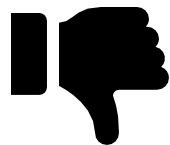
# Zabezpieczenie telefonu

Jeżeli masz jedno z najpopularniejszych haseł na Android, to:

- rozpoczynasz w punkcie w lewym górnym rogu ekranu - dotyczy to prawie 50% przebadanych haseł



**FRSI**





## Uwaga na urządzenia nieznanego pochodzenia



Łatwe sterow

## Dodatkowe materiały + narzędzia z prezentacji

<https://www.youtube.com/watch?v=SbCcmLqmQSs&t=1s>

<https://quiz.knf.gov.pl/quiz/rozpoznaj-phishing/2>

<https://pimeyes.com/en>

<https://yandex.com/>

<https://otwartzrodla.pl/>

<https://mysignins.microsoft.com/>

[https://www.ic3.gov/AnnualReport/Reports/2023\\_IC3Report.pdf](https://www.ic3.gov/AnnualReport/Reports/2023_IC3Report.pdf)

<https://firmabezpiecznacyfrowo.pl/poradnik/podstawy-bezpieczenstwa-sieci/vpn/>

<https://cert.pl/ouch/>

<https://www.gov.pl/web/baza-wiedzy/harmonogramszkolen>