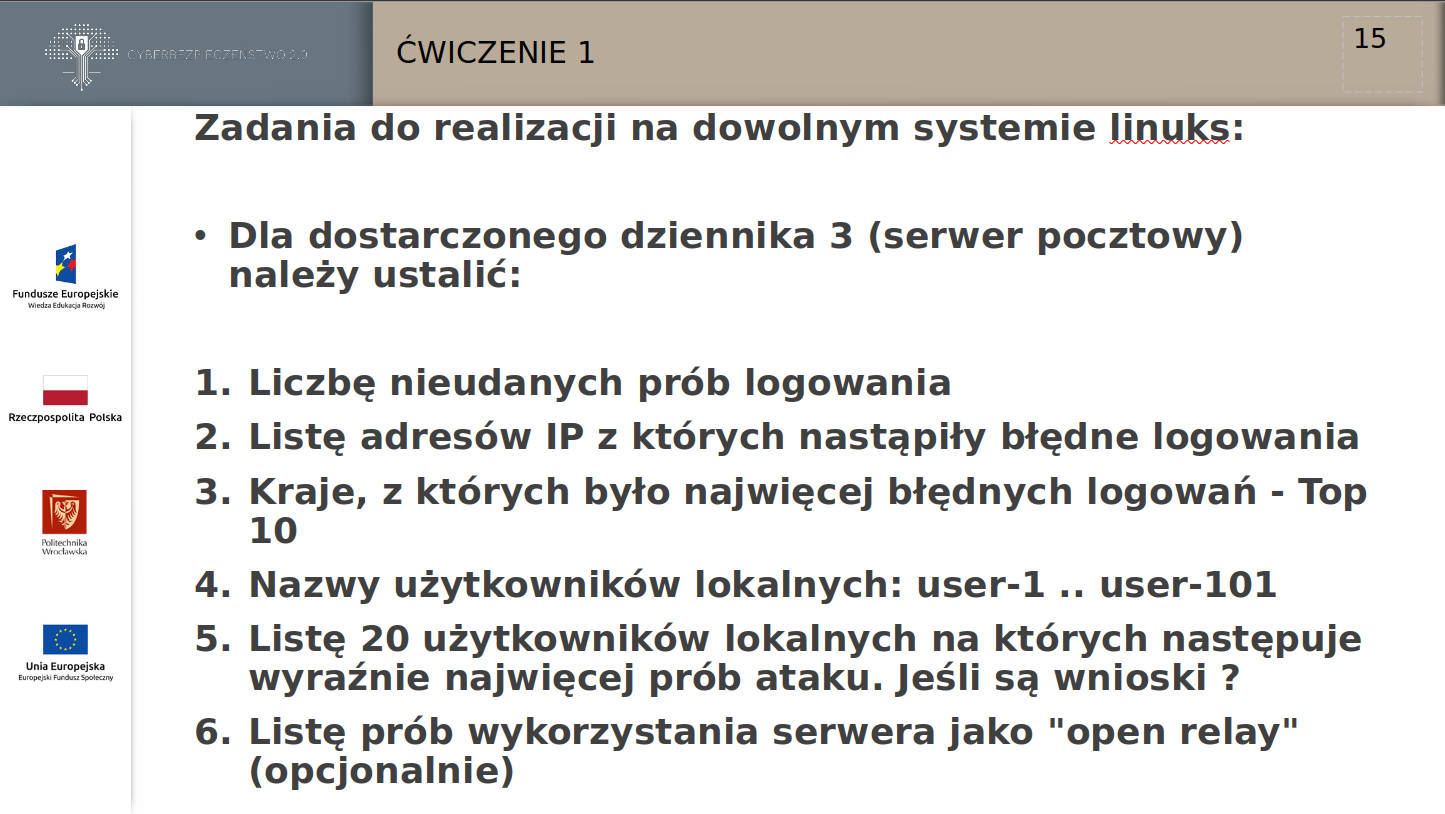
# Sprawozdanie 1 Ochrona Systemów Operacyjnych

Jonatan Kasperczak

24.03.2022

Cyberbezpieczeństwo 2022

**Dziennik 3**



Rozwiązanie wykonane w ***bash***

Aby uruchomić skrypt na systemie linux należy wpisać w terminal: *./dziennik\_3\_script.sh*

**Zadanie 1**

echo " Nieudane Logowania: "

grep "login authenticator failed" final.log | wc -l

Za pomocą polecenia **grep** wyszukuje frazy *“login authenticator failed”* a następnie **wc -l** liczę ile tych nieudanych logowań wystąpiło



**Zadanie 2**

echo " Lista adresów na które wykonano nieudane logowania "

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$8 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($8, 2, length($8)-3) }' | sort | uniq > most\_freq.txt

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$9 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($9, 2, length($9)-3) }' | sort |uniq >> most\_freq.txt

cat most\_freq.txt

wc -l most\_freq.txt

**awk** szuka po regex w kolumnie 8 i 9 sformatowanych odpowiednio adresów IP, poleceniem uniq usuwane są powtórzenia, i te adresy na końcu zapisywane są w pliku, plik odczytywany, i liczone linie, bo w każdej linii jest jeden adres, by podać ile było adresów IP z których były podejmowane próby logowań

**Zadanie 3**

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$8 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($8, 2, length($8)-3) }' | sort > ips.txt

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$9 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($9, 2, length($9)-3) }' | sort >> ips.txt

echo "KRAJE"

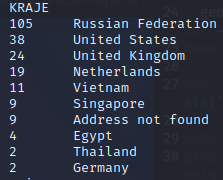
while read p; do

geoiplookup $p | awk '{$1=$2=$3=$4=""; print $0}' | sed -r 's/[ ]+/\_/g' | cut -c2- >> after\_iplookup.txt

done <ips.txt

awk '{count[$1]++} END{for (ele in count) printf "%s\t%s\n", count[ele], ele}' after\_iplookup.txt | sort -rn | sed -r 's/[\_]+/ /g'| head -10

Zapisane adresy w pliku są przez pętle poddawane **geoiplookup** który sprawdza lokalizację adresu, zapisuje do pliku, a następnie awk z pętlą **for** liczy ile jest tych samych linijek, po policzeniu sortowane są malejąco, poleceniem **sed** zamieniam znak podkreślenia spowrotem na spacje i poleceniem **head -10** wypisuje tylko 10 pierwszych linijek



**Zadanie 4**

echo "unique users"

grep "localuser" final.log | awk '{ print $5}' | cut -d '@' -f 1 | sort | uniq

Wyszukuje użytkowników lokalnych, w kolumnie 5 poleceniem **cut** dziele tekst na dwie części które oddziela znak “@” a następnie zostawiam tylko pierwszy element, sortuje i usuwa duplikaty

**Zadanie 5**

echo " Top 20 hackowanych uzytkowników "

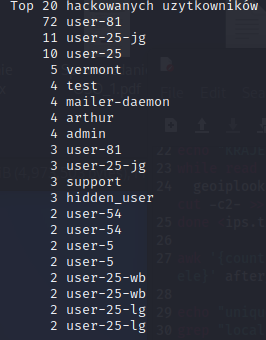
grep "login authenticator failed" final.log | awk ' $13 ~ /(set\_id=)/ { print substr ($13, 9, length($13) ) }' | sort > top20user.txt

grep "login authenticator failed" final.log | awk ' $14 ~ /(set\_id=)/ { print substr ($14, 9, length($14) ) }' | sort >> top20user.txt

sort top20user.txt | cut -d '@' -f 1 | sed -r 's/[)+]//g' > transformed.txt

uniq -c transformed.txt | sort -rn | head -20

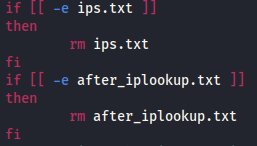
Wyszukuje nieudane logowania, znajduje w kolumnie 13 lub 14 nazwę użytkownika na którego padła próba logowania, zapisuje do pliku. W pliku przetwarza nazwę użytkownika do odpowiedniego formatu, dzieli na dwie części oddzielone znakiem “@” i poleceniem **sed** usuwam ostatni znak “)” jeżeli występuje. .Następnie liczy i wypisuje 20 najczęściej występujących



**Wnioski**

Użytkownik 81 musi posiadać dobre zabezpieczenia, że potrzeba było tyle prób włamania się, albo ma dobre zabezpieczenia przed włamaniem. Może też byc administratorem, i jego konto jest ściśle pożądane przez atakującego. Wnioskuje to po tym, że był średnio 7 razy częściej atakowany niż drugie konto po nim

W skrypcie występuje taki fragment



Jest on odpowiedzialny za to by usunąć pliki, aby dane które będę do nich zapisywać nie dopisały się i nie powtarzały już zapisane w nim wcześniej jakiekolwiek dane.

**Skrypt:**

#!/bin/bash

echo " Nieudane Logowania: "

grep "login authenticator failed" final.log | wc -l

echo " Lista adresów na które wykonano nieudane logowania "

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$8 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($8, 2, length($8)-3) }' | sort | uniq > most\_freq.txt

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$9 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($9, 2, length($9)-3) }' | sort |uniq >> most\_freq.txt

cat most\_freq.txt

wc -l most\_freq.txt

if [[ -e ips.txt ]]

then

rm ips.txt

fi

if [[ -e after\_iplookup.txt ]]

then

rm after\_iplookup.txt

fi

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$8 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($8, 2, length($8)-3) }' | sort > ips.txt

grep "login authenticator failed" final.log | awk '$9 ~ /[[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+.[0-9]+]:/ { print substr($9, 2, length($9)-3) }' | sort >> ips.txt

echo "KRAJE"

while read p; do

geoiplookup $p | awk '{$1=$2=$3=$4=""; print $0}' | sed -r 's/[ ]+/\_/g' | cut -c2- >> after\_iplookup.txt

done <ips.txt

awk '{count[$1]++} END{for (ele in count) printf "%s\t%s\n", count[ele], ele}' after\_iplookup.txt | sort -rn | sed -r 's/[\_]+/ /g'| head -10

echo "unique users"

grep "localuser" final.log | awk '{ print $5}' | cut -d '@' -f 1 | sort | uniq

echo " Top 20 hackowanych uzytkowników "

grep "login authenticator failed" final.log | awk ' $13 ~ /(set\_id=)/ { print substr ($13, 9, length($13) ) }' | sort > top20user.txt

grep "login authenticator failed" final.log | awk ' $14 ~ /(set\_id=)/ { print substr ($14, 9, length($14) ) }' | sort >> top20user.txt

sort top20user.txt | cut -d '@' -f 1 | sed -r 's/[)+]//g' > transformed.txt

uniq -c transformed.txt | sort -rn | head -20

**Wynik skryptu:**

Nieudane Logowania:

234

Lista adresów na które wykonano nieudane logowania

10.0.0.142

103.57.195.147

109.120.250.112

110.78.158.52

113.161.59.18

113.172.241.254

123.21.16.79

123.23.242.241

123.24.73.237

128.106.1.6

14.161.19.175

14.161.26.155

14.164.252.186

14.169.102.200

14.169.196.18

143.255.153.196

156.213.104.212

156.220.13.202

170.246.152.24

181.129.167.82

185.144.28.111

185.144.28.130

185.144.28.241

185.144.29.111

185.144.29.178

185.144.29.189

185.144.29.219

185.144.29.30

185.144.30.39

185.211.245.195

185.222.209.201

185.222.209.202

185.222.209.78

185.231.245.40

185.231.245.41

185.231.245.42

185.231.245.43

185.231.245.44

185.231.245.45

185.231.245.46

185.231.245.48

185.231.245.49

185.231.245.50

193.233.74.11

193.233.74.12

193.233.74.17

197.44.171.25

197.53.26.46

202.137.155.157

37.120.146.84

45.119.80.41

50.238.90.22

62.50.131.54

64.235.38.22

80.82.65.187

84.246.148.214

88.205.135.211

91.212.150.81

92.246.76.92

93.157.63.30

93.157.63.6

93.157.63.7

93.157.63.8

93.157.63.9

94.102.49.198

142.11.199.241

178.127.40.101

181.13.157.250

183.88.225.91

187.189.222.97

80.85.153.204

80.85.153.205

80.85.153.206

80.85.153.207

80.85.153.209

80.85.153.211

92.61.148.10

77 most\_freq.txt

KRAJE

105 Russian Federation

38 United States

24 United Kingdom

19 Netherlands

11 Vietnam

9 Singapore

9 Address not found

4 Egypt

2 Thailand

2 Germany

unique users

user-10

user-11

user-12

user-13

user-14

user-16

user-17

user-18

user-19

user-20

user-23

user-24

user-25

user-25-jg

user-25-lg

user-25-wb

user-3

user-30

user-32

user-34

user-35

user-4

user-40

user-41

user-43

user-44

user-45

user-47

user-48

user-5

user-50

user-51

user-53

user-54

user-55

user-56

user-57

user-58

user-59

user-6

user-60

user-61

user-68

user-69

user-7

user-70

user-71

user-72

user-73

user-74

user-75

user-76

user-77

user-78

user-79

user-8

user-81

user-82

user-83

user-84

user-86

user-87

user-88

user-89

user-9

user-90

user-91

user-93

user-94

user-95

user-96

user-97

user-99

Top 20 zaatakowanych użytkowników

72 user-81

11 user-25-jg

10 user-25

5 vermont

4 test

4 mailer-daemon

4 arthur

4 admin

3 user-81

3 user-25-jg

3 support

3 hidden\_user

2 user-54

2 user-54

2 user-5

2 user-5

2 user-25-wb

2 user-25-wb

2 user-25-lg

2 user-25-lg