

Nr	Nazwa zadania	Wykonujący	Planowy przedział czasowy	Data ukończenia	Status zadania	Narzędzia
1	Opracowanie narzędzia do pobrania oraz parsowania danych	Martyna Bieniek Adrian Karaś Mateusz Niestrój Jakub Piotrowski	26.03 – 02.04.2023	02.04.2023	Wykonane terminowo	Python
2	Analiza statystyczna wyników bazowych CVSS 3.1 z lat 1988-2022	Adrian Karaś Mateusz Niestrój	09.04 – 22.04.2023	22.04.2023	Wykonane terminowo	Python MS Excel
4	Warunkowy rozkład prawdopodobieństwa	Martyna Bieniek Jakub Piotrowski	23.04 – 06.05.2023	17.05.2023	Wykonane po terminie	Python MS Excel
9*	Analiza skanerów – porównanie OpenVAS z Nessus	Adrian Karaś Mateusz Niestrój	07.05 – 20.05.2023	30.05.2023	Wykonane po terminie	Linux OpenVAS Nessus

## Zadanie 1

Tytuł: Opracowanie narzędzia w języku Python do parsowania i analizy plików json.

Cele:

- Utworzenie skryptu w języku Python, który umożliwi pobranie odpowiednich danych
- Wykorzystanie API, w celu pobrania danych
- Oczyszczenie pobranych danych
- Zapis oczyszczonych danych do plików csv

Planowy przedział czasowy: 26.03 – 02.04.2023

Data wykonania: 02.04.2023

Wykonujący:

- Martyna Bieniek
- Adrian Karaś
- Mateusz Niestrój
- Jakub Piotrowski

Podział obowiązków:

- Każdy z uczestników brał aktywny udział w poszukiwaniu wymaganych informacji oraz tworzeniu kodu źródłowego.
- Wszyscy członkowie uczestniczyli w zdalnych spotkaniach, podczas których pracowali nad zadaniem.

Opis: Zadanie rozpoczęliśmy od zaznajomienia się z praktyką pobierania danych z wykorzystaniem Pythona oraz API. Kolejnym krokiem było utworzenie klucza dla zapytań API, który znacząco zwiększył limit możliwych zapytań kierowanych do serwera. Następnie dane zostały pobrane oraz oczyszczone. Ostatnim etapem było zapisanie danych do dwóch plików csv.

Wynikiem końcowym zadania były dwa pliki csv zawierające ilość wystąpień danej punktacji CVSS.

```
0.0, 22
0.1, 0
0.2, 0
0.3, 0
0.4, 0
0.5, 0
0.6, 0
0.7, 0
0.8, 0
0.9, 0
1.0, 9
1.1, 0
1.2, 173
```

## Zadanie 2

Tytuł: Analiza statystyczna wyników bazowych CVSS 2.0 z lat 1988-2022

Cele:

- Utworzenie histogramu dla danej wartości wyniku oceny podatności w skali od 0 do 10 co 0,1
- Utworzenie histogramu dla danej kategorii klasyfikacji: low, medium, high
- Wyznaczenie rozkładu prawdopodobieństwa dla każdej zmiennej losowej na podstawie histogramów

Planowy przedział czasowy: 09.04 – 22.04.2023

Data wykonania: 22.04.2023

Wykonujący:

- Adrian Karaś
- Mateusz Niestrój

Podział obowiązków:

- Adrian Karaś
  - Import danych
  - Wykonanie obliczeń
- Mateusz Niestrój
  - Wykonanie oraz interpretacja histogramów
  - Wnioski

Opis: Na podstawie danych uzyskanych w zadaniu 1. zaimportowanych do arkusza MS Excel przeprowadzono analizę statystyczną wyników bazowych CVSS 2.0 z lat 1988-2022. Kategorie zostały określone zgodnie ze skalą dla CVSS 2.0 dostępną na stronie internetowej:

### NVD Vulnerability Severity Ratings

NVD provides qualitative severity ratings of "Low", "Medium", and "High" for CVSS v2.0 base score ranges in addition to the severity ratings for CVSS v3.0 as they are defined in the CVSS v3.0 specification.

CVSS v2.0 Ratings		CVSS v3.0 Ratings	
Severity	Base Score Range	Severity	Base Score Range
		None	0.0
Low	0.0-3.9	Low	0.1-3.9
Medium	4.0-6.9	Medium	4.0-6.9
High	7.0-10.0	High	7.0-8.9
		Critical	9.0-10.0

Wynikiem końcowym zadania były 4 histogramy – występowanie wyniku oceny podatności i rozkład prawdopodobieństwa dla tych wyników oraz występowanie kategorii klasyfikacji i rozkład prawdopodobieństwa dla kategorii.

## Zadanie 4

Tytuł: Warunkowy rozkład prawdopodobieństwa dla lat 1988-2022:

Cele:

- Wyznaczenie rozkładów prawdopodobieństwa
- Reprezentacja graficzna wyników w postaci histogramu

Planowy przedział czasowy: 23.04 – 06.05.2023

Data wykonania: 17.05.2023

Wykonujący:

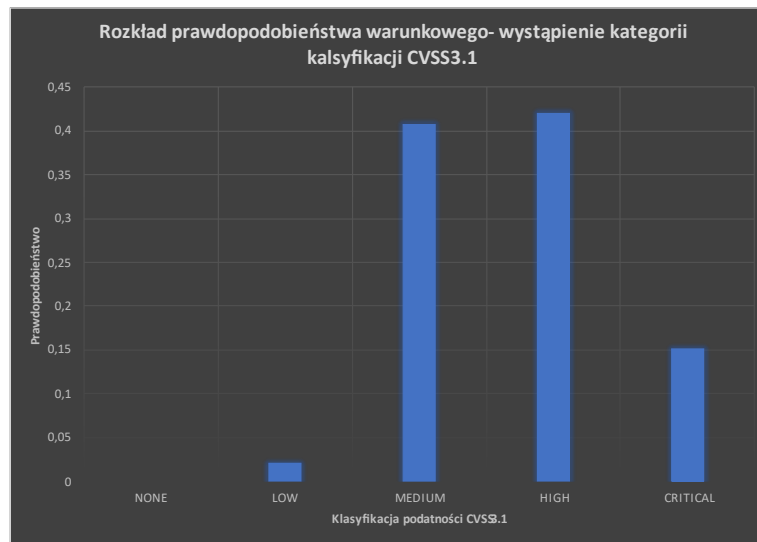
- Martyna Bieniek
- Jakub Piotrowski

Podział obowiązków:

- Martyna Bieniek
  - Wizualizacja wyników
- Jakub Piotrowski
  - Wykonanie obliczeń

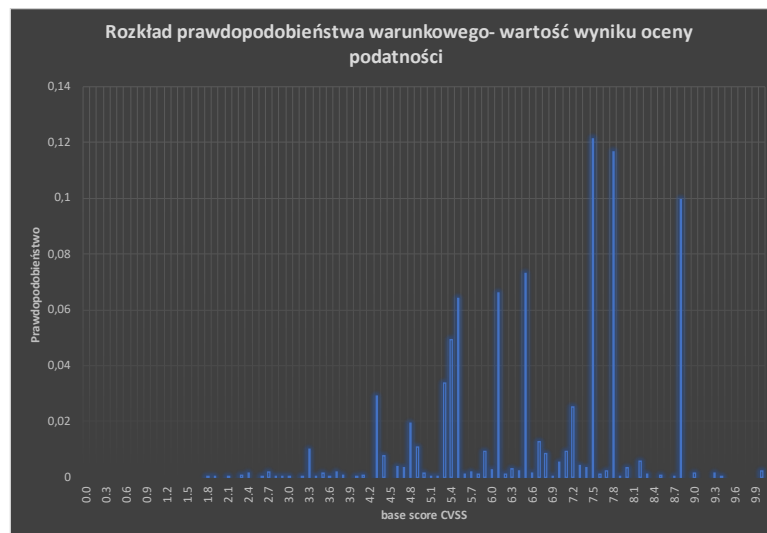
Opis: Obliczenie prawdopodobieństwa wystąpienia wartości oceny/kategorii w CVSS 3.1 pod warunkiem jej wystąpienia we wcześniejszej wersji programu, tj. CVSS 2.0 oraz zaprezentowanie wyników w jasny i miarodajny sposób

Wyniki:



I część:

W tym przypadku możemy zauważyć największe skupienie zbliżonych wartości prawdopodobieństwa warunkowego dla wartości wyniku oceny podatności w przedziale od 4.2 - 8.7. Najbardziej prawdopodobna wartość wyniku oceny podatności CVSS3.1 przy wystąpieniu danej wartości wyniku CVSS.2.0 to oceny base score 7.5 oraz 7.8. Poniżej oceny 3.3 rozkład zbiega do 0, dla ocen poniżej 1,8 nie ma przypadków dla których mogłoby zostać wyznaczone prawdopodobieństwo.



II część:

Prawdopodobieństwo wystąpienia danej kategorii klasyfikacji CVSS3.1 pod warunkiem wystąpienia danej wartości kategorii klasyfikacji CVSS.2.0 jest największe dla klasyfikacji CVSS3.1 “High” oraz “Medium”. Dla klasyfikacji “Critical” będzie to ponad połowę mniejsza wartość. Warto zauważyć że żadna z wartości prawdopodobieństwa nie przekroczyła 0,45.

## Zadanie 9\*

Tytuł: Analiza SWOT skanerów podatności – porównanie OpenVAS, Nessus i Nmap

Cele:

- Uruchomienie systemu testowego
- Przeprowadzenie skanu badanego systemu

Planowy przedział czasowy: 07.05 – 20.05.2023

Data wykonania: 30.05.2023

Wykonujący:

- Adrian Karaś
- Mateusz Niestrój

Podział obowiązków:

- Adrian Karaś
  - Przeprowadzenie skanu OpenVAS oraz opracowanie wyników
- Mateusz Niestrój
  - Przeprowadzenie skanów Nessu, Nmap oraz opracowanie wyników

Opis: Przy pomocy narzędzi VirtualBox, OpenVAS, Nessus i Nmap przeprowadzone zostały skany systemu. Celem tego zadania było porównanie skanera komercyjnego, jakim jest Nessus do skanerów opensource OpenVAS i Nmap.

Rezultat:

Przeprowadzone skany odnalazły różne podatności w systemie. Ukazane zostały różnice między skanerami oraz możliwości ich wykorzystania. Analizie zostały poddane również procesy uruchomienia skanów, trudność w użytkowaniu narzędzia, czasy trwania skanów i jakość wygenerowanych raportów.

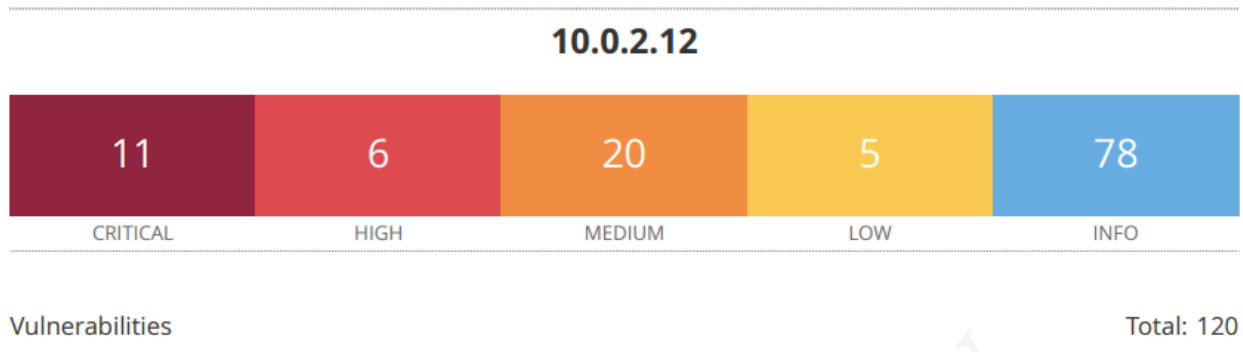
Końcowym rezultatem było wygenerowanie i zapisane trzech raportów Nessus, OpenVAS, Nmap.

Wynik OpenVAS:

## 1 Result Overview

Host	High	Medium	Low	Log	False Positive
10.0.2.12	23	39	6	0	0
Total: 1	23	39	6	0	0

Wynik Nessu:



Wyniki Nmap:

```
Starting Nmap 7.93 ( https://nmap.org ) at 2023-05-06 09:08 EDT
Nmap scan report for 10.0.2.12
Host is up (0.00057s latency).
Not shown: 977 closed tcp ports (reset)
PORT      STATE SERVICE      VERSION
21/tcp    open  ftp          vsftpd 2.3.4
| ftp-vsftpd-backdoor:
|   VULNERABLE:
|   vsFTPD version 2.3.4 backdoor
|     State: VULNERABLE (Exploitable)
|     IDs:  BID:48539  CVE:CVE-2011-2523
|       vsFTPD version 2.3.4 backdoor, this was reported on 2011-07-04.
|     Disclosure date: 2011-07-03
|     Exploit results:
|       Shell command: id
|       Results: uid=0(root) gid=0(root)
|     References:
|       https://github.com/rapid7/metasploit-framework/blob/master/modules/exploits/unix/ftp/vsftpd_234_backdoor.rb
|       https://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2011-2523
|       http://scarybeastsecurity.blogspot.com/2011/07/alert-vsftpd-download-backdoored.html
|       https://www.securityfocus.com/bid/48539
|_
22/tcp    open  ssh          OpenSSH 4.7p1 Debian 8ubuntu1 (protocol 2.0)
```

Nr. Zadania	Tytuł zadania	Wykonujący	Planowy przedział czasowy	Data ukończenia	Status zadania	Narzędzia
5	Opracować aplikacje do obliczenia wyniku bazowego CVSS2.0	Maksim Filatau	29.03.2023-12.04.2023	30.03.2023	Wykonane terminowo z dopełnieniem	C#, WPF(XAML), wzorzec MVVM
6	Opracować aplikacje do obliczenia wyniku bazowego CVSS3.1	Maksim Filatau Nikita Zhukov	13.04.2023-09.05.2023	08.04.2023	Wykonane terminowo z dopełnieniem	C#, WPF(XAML), wzorzec MVVM
6	Opracować aplikacje do obliczenia wyniku bazowego CVSS3.1	Andrei Pivavaruk	13.04.2023-09.05.2023	23.05.2023	Wykonano po terminie	Python, PyQt5
10	Analiza alternatywnych metod oceny krytyczności podatności metodą SWOT	Nikita Zhukov	10.05.2023-28.05.2023	22.05.2023	Wykonane przed terminem	Przeglądarka internetowa, MS Word



## Zadanie 5

Tytuł zadania: Opracować aplikacje do obliczenia wyniku bazowego CVSS2.0

Cele:

- Opracowanie aplikacji do obliczenia wyniku bazowego CVSS2.0
- Testowanie aplikacji na zgodność z wynikami ze strony internetowej:  
<https://nvd.nist.gov/vuln-metrics/cvss/v2-calculator?calculator&adv&.0>

Planowy przedział czasowy:

**29.03.2023-12.04.2023**

Data wykonania:

**30.03.2023**

Wykonujący:

- **Maksim Filatau**

Podział obowiązków:

- **Maksim Filatau**
  - Opracowanie aplikacji
  - Testowanie aplikacji

Opis:

Korzystając z informacji zawartej na stronie <https://www.first.org/cvss/v2/guide> została stworzona aplikacja desktopowa dla obliczenia wyniku **Base Score** dla CVSS2.0 zgodnie z wymaganiami, dodatkowo stworzone kalkulatory dla **Temporal Score** oraz **Environmental Score**.

The screenshot shows a desktop application window titled "Calculator to the Common Vulnerability Scoring System Version 2". The interface is divided into several sections:

- Input Fields (Top):** Six boxes for inputting CVSS2.0 metrics:
  - AccessVector: Requires local access (Value: 0.395)
  - Authentication: Requires no authentication (Value: 0.704)
  - Integrity Impact: Complete (Value: 0.66)
  - AccessComplexity: Medium (Value: 0.61)
  - Confidentiality Impact: Partial (Value: 0.275)
  - Availability Impact: Partial (Value: 0.275)
- Result Section (Top Right):** Displays the calculated Base Score and its components:
  - BaseScore:** 5.9
  - Impact:** 8.549602875
  - Exploitability:** 3.392576
  - f(impact):** 1.176
- Dropdown Menus (Middle):** Six sections for selecting values from dropdown menus:
  - Access Vector Values: Requires local access
  - Authentication Values: Requires no authentication
  - Integrity Impact Values: Complete
  - Access Complexity Values: Medium
  - Confidentiality Impact Values: Partial
  - Availability Impact Values: Partial
- Buttons (Bottom):** A "Calculate" button and a navigation bar with buttons for "Main", "Base Equation", "Temporal Equation", "Environmental Equation", and "Back".

Wynikiem jest aplikacja przedstawiona na obrazie, wyniki się zgadzają z wynikami na opisanej wyżej stronie. Link do GitHub: [https://github.com/MoveZZZ/PZ\\_APP](https://github.com/MoveZZZ/PZ_APP)

## Zadanie 6

Tytuł zadania: Opracować aplikacje do obliczenia wyniku bazowego CVSS3.1

Cele:

- Opracowanie aplikacji do obliczenia wyniku bazowego CVSS3.1
- Testowanie aplikacji na zgodność z wynikami ze strony internetowej:  
<https://www.first.org/cvss/calculator/3.1>

Planowy przedział czasowy:

**13.04.2023-09.05.2023**

Data wykonania:

**08.04.2023**

Wykonujący:

- **Maksim Filatau**

Podział obowiązków:

- **Maksim Filatau**
  - Opracowanie aplikacji
  - Testowanie aplikacji
- **Nikita Zhukov**
  - Pomoc w testowaniu kalkulatora **Environmental Score**

Opis:

Korzystając z informacji zawartej na stronie <https://www.first.org/cvss/v3.1/specification-document> została stworzona aplikacja desktopowa dla obliczenia wyniku **Base Score** dla CVSS3.1 zgodnie z wymaganiami, dodatkowo stworzone kalkulatory dla **Temporal Score** oraz **Environmental Score**.

The screenshot shows a desktop application titled "Calculator Common Vulnerability Scoring System Version 3.1". The interface is divided into several sections. At the top, there are eight boxes displaying calculated values: Attack Vector (AV) Local (0.55), Privileges Required (PR) Low (0.62), Scope (S) Unchanged (0), Integrity (I) High (0.56), Attack Complexity (AC) High (0.44), User Interaction (UI) Required (0.62), Confidentiality (C) Low (0.22), and Availability (A) Low (0.22). To the right of these is a "Result" box showing a "BaseScore" of 5.5 (Medium), along with ISS (0.732304), Impact (4.70139168), and Exploitability (0.764663856). Below these are three columns of dropdown menus for "Attack Vector Values" (set to Local), "Attack Complexity Values" (set to High), "Privileges Required" (set to Low), "User Interaction" (set to Required), "Scope" (set to Unchanged), "Confidentiality" (set to Low), "Integrity" (set to High), and "Availability" (set to Low). A "Calculate" button is located between the "Scope" and "Confidentiality" columns. At the bottom, there is a navigation bar with buttons for "Main", "Base Equation", "Temporal Equation", "Environmental Equation", and "Back".

Wynikiem jest aplikacja przedstawiona na obrazie, wyniki się zgadzają z wynikami na opisanej wyżej stronie. Przy obliczaniu **Environmental Score** może wystąpić błąd pomiaru o wartości  $\pm 0.1$ . Link do GitHub: [https://github.com/MoveZZZZ/PZ\\_APP](https://github.com/MoveZZZZ/PZ_APP)

## Zadanie 6

Tytuł zadania: Opracować aplikacje do obliczenia wyniku bazowego CVSS3.1

Cele:

- Opracowanie aplikacji do obliczenia wyniku bazowego CVSS3.1
- Testowanie aplikacji na zgodność z wynikami ze strony internetowej:  
<https://www.first.org/cvss/calculator/3.1>

Planowy przedział czasowy:

**13.04.2023-09.05.2023**

Data wykonania:

**23.05.2023**

Wykonujący:

- **Andrei Pivavaruk**

Podział obowiązków:

- **Andrei Pivavaruk**
  - Opracowanie aplikacji
  - Testowanie aplikacji

Opis:

Korzystając z informacji zawartej na stronie <https://www.first.org/cvss/v3.1/specification-document> została stworzona aplikacja desktopowa dla obliczenia wyniku **Base Score** dla CVSS3.1.



Kalkulator CVSS v3.1

Attack Vector (AV)	Network (N)	Adjacent (A)	<b>Local (L)</b>	Physical (P)
Attack Complexity (AC)			Low (L)	<b>High (H)</b>
Privileges Required (PR)		None (N)	<b>Low (L)</b>	High (H)
User Interaction (UI)			None (N)	<b>Required (R)</b>
Scope (S)			<b>Unchanged (U)</b>	Changed (C)
Confidentiality (C)		None (N)	Low (L)	<b>High (H)</b>
Integrity (I)		None (N)	<b>Low (L)</b>	High (H)
Availability (A)		None (N)	Low (L)	<b>High (H)</b>

**Base Score: 6.3**  
**Rating: Medium**

Wynikiem jest aplikacja przedstawiona na obrazie.

Link do GitHub: [https://github.com/slaynee21/CVSS\\_calculator](https://github.com/slaynee21/CVSS_calculator)

## Zadanie 10

Tytuł zadania: Analiza alternatywnych metod oceny krytyczności podatności metodą SWOT

Cele:

- Wyszukiwanie metod oceniania krytyczności podatności
- Analiza SWOT wykrytych metod

Planowy przedział czasowy:

**10.05.2023-28.05.2023**

Data wykonania:

**22.05.2023**

Wykonujący:

- **Nikita Zhukov**

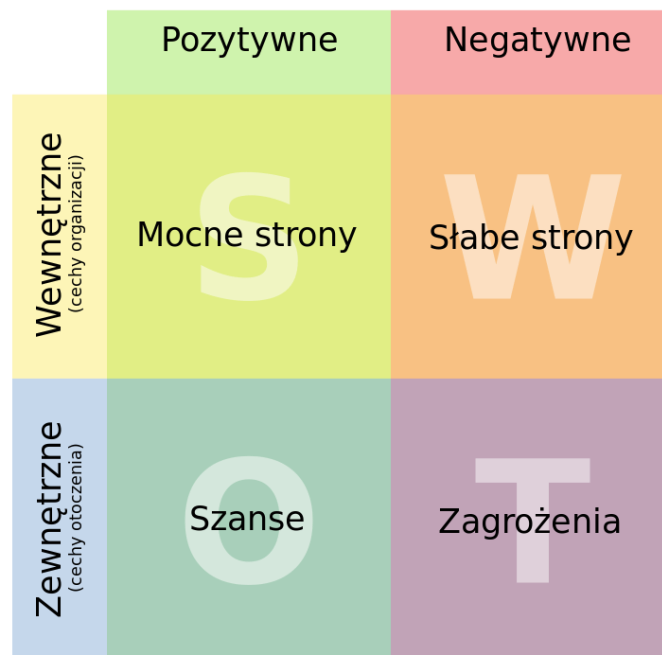
Podział obowiązków:

- **Nikita Zhukov**
  - Wyszukiwanie metod oceniania krytyczności podatności
  - Analiza SWOT tych metod

Opis:

W Internecie znaleziono metody oceny krytyczności podatności. Została opracowana ich lista, a następnie zostały one przeanalizowane metodą SWOT pokazaną na poniższym obrazku.

# Analiza SWOT



Wyniki zostały umieszczone w dokumencie pdf.

Nr	Nazwa zadania	Wykonujący	Planowy przedział czasowy	Data ukończenia	Status zadania	Narzędzia
3	Analiza statystyczna wyników bazowych CVSS 3.1 z lat 1988-2022	Małgorzata Kędzierska Marcelina Śmigielska	09.04 – 22.04.2023	23.04.2023	Wykonane po terminie	MS Excel
7	Liczba kombinacji flag na każdą wartość wyniku bazowego dla CVSS 2.0	Gabriela Adamczyk Grzegorz Struzik	23.04 – 06.05.2023	02.05.2023	Wykonane terminowo	Python MS Excel
8	Liczba kombinacji flag na każdą wartość wyniku bazowego dla CVSS 3.1	Gabriela Adamczyk Grzegorz Struzik	07.05 – 20.05.2023	18.05.2023	Wykonane terminowo	Python MS Excel
9*	Analiza SWOT skanerów podatności (rozwiązania niekomercyjne)	Małgorzata Kędzierska Marcelina Śmigielska	21.05 – 03.06.2023	19.05.2023	Wykonane przed terminem	MS Word Przeglądarka internetowa

## Zadanie 3

Tytuł: Analiza statystyczna wyników bazowych CVSS 3.1 z lat 1988-2022

Cele:

- Utworzenie histogramu dla danej wartości wyniku oceny podatności w skali od 0 do 10 co 0,1
- Utworzenie histogramu dla danej kategorii klasyfikacji: low, medium, high, critical
- Wyznaczenie rozkładu prawdopodobieństwa dla każdej zmiennej losowej na podstawie histogramów

Planowy przedział czasowy: 09.04 – 22.04.2023

Data wykonania: 23.04.2023

Wykonujący:

- Małgorzata Kędzierska
- Marcelina Śmigielska

Podział obowiązków:

- Małgorzata Kędzierska
  - Utworzenie histogramów
  - Wyznaczenie rozkładu prawdopodobieństwa
- Marcelina Śmigielska
  - Interpretacja histogramów
  - Utworzenie wniosków

Opis: Na podstawie danych dostarczonych przez zespół Adriana zaimportowanych do arkusza MS Excel przeprowadzono analizę statystyczną wyników bazowych CVSS 3.1 z lat 1988-2022. Kategorie zostały określone zgodnie ze skalą dla CVSS 3.0 dostępną na stronie internetowej:

### NVD Vulnerability Severity Ratings

NVD provides qualitative severity ratings of "Low", "Medium", and "High" for CVSS v2.0 base score ranges in addition to the severity ratings for CVSS v3.0 as they are defined in the CVSS v3.0 specification.

CVSS v2.0 Ratings		CVSS v3.0 Ratings	
Severity	Base Score Range	Severity	Base Score Range
		None	0.0
Low	0.0-3.9	Low	0.1-3.9
Medium	4.0-6.9	Medium	4.0-6.9
High	7.0-10.0	High	7.0-8.9
		Critical	9.0-10.0

Wynikiem końcowym zadania były 4 histogramy – występowanie wyniku oceny podatności i rozkład prawdopodobieństwa dla tych wyników oraz występowanie kategorii klasyfikacji i rozkład prawdopodobieństwa dla kategorii.

## Zadanie 7

Tytuł: Liczba kombinacji flag na każdą wartość wyniku bazowego dla CVSS 2.0 z lat 1988-2022

Cele:

- Wyznaczenie liczba kombinacji flag na każdą wartość wyniku bazowego
- Reprezentacja graficzna w postaci histogramu

Planowy przedział czasowy: 23.04 – 06.05.2023

Data wykonania: 02.05.2023

Wykonujący:

- Gabriela Adamczyk
- Grzegorz Struzik

Podział obowiązków:

- Gabriela Adamczyk
  - Interpretacja kodu kalkulatora zespołu Nikity
  - Stworzenie wykresów na podstawie wyników z kalkulatora wyników bazowych
- Grzegorz Struzik
  - Interpretacja kodu kalkulatora zespołu Nikity
  - Modyfikacja kalkulatora zespołu Nikity do obliczania wyniku bazowego dla każdej kombinacji flag

Opis: Na podstawie wzorów i danych dostępnych w dokumentacji FIRST oraz kalkulatora napisanego przez zespół Nikity, został napisany skrypt w języku Python obliczający wyniki bazowe z zaokrągleniem do jednego miejsca po przecinku dla każdej kombinacji flag. Flagi dla CVSS 2.0:

Base Score Metrics	
<b>Exploitability Metrics</b>	<b>Impact Metrics</b>
<b>Access Vector (AV)*</b>	<b>Confidentiality Impact (C)*</b>
<input type="button" value="Local (AV:L)"/> <input type="button" value="Adjacent Network (AV:A)"/> <input type="button" value="Network (AV:N)"/>	<input type="button" value="None (C:N)"/> <input type="button" value="Partial (C:P)"/> <input type="button" value="Complete (C:C)"/>
<b>Access Complexity (AC)*</b>	<b>Integrity Impact (I)*</b>
<input type="button" value="High (AC:H)"/> <input type="button" value="Medium (AC:M)"/> <input type="button" value="Low (AC:L)"/>	<input type="button" value="None (I:N)"/> <input type="button" value="Partial (I:P)"/> <input type="button" value="Complete (I:C)"/>
<b>Authentication (Au)*</b>	<b>Availability Impact (A)*</b>
<input type="button" value="Multiple (Au:M)"/> <input type="button" value="Single (Au:S)"/> <input type="button" value="None (Au:N)"/>	<input type="button" value="None (A:N)"/> <input type="button" value="Partial (A:P)"/> <input type="button" value="Complete (A:C)"/>

Wyniki zostały zapisane w postaci listy krotek, a następnie zaimportowane do arkusza MS Excel, gdzie zliczono liczbę takich samych występujących wyników bazowych. Na tej podstawie powstał wykres zależności wyniku bazowego (zaokrąglone do jednego miejsca od przecinka) do liczby występowania danego wyniku bazowego.

## Zadanie 8

Tytuł: Liczba kombinacji flag na każdą wartość wyniku bazowego dla CVSS 3.1 z lat 1988-2022

Cele:

- Wyznaczenie liczby kombinacji flag na każdą wartość wyniku bazowego
- Reprezentacja graficzna w postaci histogramu

Planowy przedział czasowy: 07.05 – 20.05.2023

Data wykonania: 18.05.2023

Wykonujący:

- Gabriela Adamczyk
- Grzegorz Struzik

Podział obowiązków:

- Gabriela Adamczyk
  - Interpretacja kodu kalkulatora zespołu Nikity
  - Stworzenie wykresów na podstawie wyników z kalkulatora wyników bazowych
- Grzegorz Struzik
  - Interpretacja kodu kalkulatora zespołu Nikity
  - Modyfikacja kalkulatora zespołu Nikity do obliczania wyniku bazowego dla każdej kombinacji flag

Opis: Na podstawie wzorów i danych dostępnych w dokumentacji FIRST oraz kalkulatora napisanego przez zespół Nikity, został napisany skrypt w języku Python obliczający wyniki bazowe z zaokrągleniem do jednego miejsca po przecinku dla każdej kombinacji flag. Flagi dla CVSS 3.1:

Base Score Metrics	
<b>Exploitability Metrics</b>	<b>Scope (S)*</b>
<b>Attack Vector (AV)*</b>	<div>Unchanged (S:U) Changed (S:C)</div>
<div>Network (AV:N) Adjacent Network (AV:A) Local (AV:L) Physical (AV:P)</div>	<b>Impact Metrics</b>
<b>Attack Complexity (AC)*</b>	<b>Confidentiality Impact (C)*</b>
<div>Low (AC:L) High (AC:H)</div>	<div>None (C:N) Low (C:L) High (C:H)</div>
<b>Privileges Required (PR)*</b>	<b>Integrity Impact (I)*</b>
<div>None (PR:N) Low (PR:L) High (PR:H)</div>	<div>None (I:N) Low (I:L) High (I:H)</div>
<b>User Interaction (UI)*</b>	<b>Availability Impact (A)*</b>
<div>None (UI:N) Required (UI:R)</div>	<div>None (A:N) Low (A:L) High (A:H)</div>

Wyniki zostały zapisane w postaci listy krotek, a następnie zaimportowane do arkusza MS Excel, gdzie zliczono liczbę takich samych występujących wyników bazowych. Na tej podstawie powstał wykres zależności wyniku bazowego (zaokrąglone do jednego miejsca od przecinka) do liczby występowania danego wyniku bazowego.



## Zadanie 9\*

Tytuł: Analiza SWOT skanerów podatności (rozwiązania niekomercyjne)

Cele:

- Wyszukanie dostępnych na rynku niekomercyjnych skanerów podatności
- Analiza SWOT każdego z rozwiązań

Planowy przedział czasowy: 21.05 – 03.06.2023

Data wykonania: 19.05.2023

Wykonujący:

- Małgorzata Kędzierska
- Marcelina Śmigielska

Podział obowiązków:

- Małgorzata Kędzierska
  - Wyszukanie niekomercyjnych skanerów podatności
  - Przeprowadzenie analizy SWOT znalezionych rozwiązań
- Marcelina Śmigielska
  - Wyszukanie niekomercyjnych skanerów podatności
  - Przeprowadzenie analizy SWOT znalezionych rozwiązań

Opis: Przy pomocy przeglądarki internetowej wykonano listę dostępnych, niekomercyjnych skanerów podatności. Następnie dla każdego skanera utworzono tabelę w dokumencie MS Word i przeprowadzono analizę SWOT. Każda komórka odpowiadała innej kategorii czynników strategicznych:



Rezultatem było powstanie dokumentu PDF z dostępnymi na rynku skanerami wraz z ich pozytywnymi i negatywnymi stronami.