



**WYDZIAŁ
ELEKTROTECHNIKI
I INFORMATYKI**
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

Motyka Benjamin

Bezpieczeństwo IT dla firm - opis i implementacja

Praca dyplomowa inżynierska

Opiekun pracy:
dr Michał Piętał

Rzeszów, 2021

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
1.1. Cel i zakres pracy	5
2. Technologie wykorzystane w aplikacji	6
2.1. Node.js	6
2.1.1. Express	6
2.2. GraphQL	6
2.3. MongoDB	6
2.4. React.js	6
3. Zagrożenia bezpieczeństwa	7
3.1. Phishing - opis	7
3.2. Phishing - przykład implementacji	7
3.3. Ransomware - opis	7
3.4. Ransomware - przykład implementacji	7
3.5. Keylogger - opis	7
3.6. Keylogger - przykład implementacji	7
3.7. Wstrzyknięcie SQL - opis	7
3.8. Wstrzyknięcie SQL - przykład implementacji	7
3.9. DDOS - opis	7
3.10. DDOS - przykład implementacji	7
3.11. Ataki XSS - opis	7
3.12. Ataki XSS - przykład implementacji	7
3.13. Zdalne wykonywanie kodu - opis	7
3.14. Zdalne wykonywanie kodu - przykład implementacji	7
3.15. Spoofing - opis	7
3.16. Spoofing - przykład implementacji	7
4. Podsumowanie i wnioski końcowe	8
Literatura	9

1. Wprowadzenie

W dzisiejszych czasach śmiało można stwierdzić, iż Internet stał się ważną częścią ludzkiego istnienia. Niewątpliwym wpływ na ten stan rzeczy miała pandemia COVID-19 - sprawiła ona bowiem, że pewne dziedziny życia, takie jak dydaktyka czy praca wykonywana umysłowo, przeszły swoistą transformację. Miejsca, w których spotykali się studenci wraz z wykładowcami, czy pracownicy w biurze, stały się puste. Zastąpiła je komunikacja zdalna – przez Internet.

Fakt, iż ludzkość została zmuszona, by przenieść znaczną część swojego funkcjonowania w sieć, niesie ze sobą poważne konsekwencje. Szybkie – jak do tej pory – tempo rozwijania się technologii informatycznych stało się nieporównywalnie bardziej dynamiczne, a co się z tym wiąże, obecne w sieci liczne zagrożenia stały się coraz powszechniejsze i trudniejsze w identyfikacji.

[coś tu jeszcze będzie]

1.1. Cel i zakres pracy

Celem niniejszej pracy inżynierskiej jest wyeksponowanie, opis oraz implementacja najbardziej pospolitych zagrożeń i luk bezpieczeństwa w Internecie nie tylko dla zwykłych użytkowników, ale również dla małych i średnich przedsiębiorstw. Dzięki temu, że powyższa idea zostanie zrealizowana w formie aplikacji Internetowej, istnieje realna szansa na zwiększenie świadomości społecznej, edukację oraz poprawę zabezpieczeń systemów teleinformatycznych i infrastruktury sieciowej. Zakresem pracy są takie zagadnienia jak:

- Przegląd i dokumentacja zagrożeń i luk bezpieczeństwa.
- Implementacja aplikacji e-learningowej przy użyciu technologii opisanych w kolejnym rozdziale.
- Zasugerowanie potencjalnych rozwiązań na opisane cyberzagrożenia.
- Przedstawienie wniosków i implikacji płynące z powyższych.

[coś tu jeszcze będzie]

2. Technologie wykorzystane w aplikacji

2.1. Node.js

2.1.1. Express

2.2. GraphQL

2.3. MongoDB

2.4. React.js

3. Zagrożenia bezpieczeństwa

3.1. Phishing - opis

3.2. Phishing - przykład implementacji

3.3. Ransomware - opis

3.4. Ransomware - przykład implementacji

3.5. Keylogger - opis

3.6. Keylogger - przykład implementacji

3.7. Wstrzyknięcie SQL - opis

3.8. Wstrzyknięcie SQL - przykład implementacji

3.9. DDOS - opis

3.10. DDOS - przykład implementacji

3.11. Ataki XSS - opis

3.12. Ataki XSS - przykład implementacji

3.13. Zdalne wykonywanie kodu - opis

3.14. Zdalne wykonywanie kodu - przykład implementacji

3.15. Spoofing - opis

3.16. Spoofing - przykład implementacji

4. Podsumowanie i wnioski końcowe

Literatura

- [1] <http://weii.portal.prz.edu.pl/pl/materialy-do-pobrania>. Dostęp 5.01.2015.
- [2] Jakubczyk T., Klette A.: Pomiary w akustyce. WNT, Warszawa 1997.
- [3] Barski S.: Modele transmitancji. Elektronika praktyczna, nr 7/2011, str. 15-18.
- [4] Czujnik S200. Dokumentacja techniczno-ruchowa. Lumel, Zielona Góra, 2001.
- [5] Pawluk K.: Jak pisać teksty techniczne poprawnie, Wiadomości Elektrotechniczne, Nr 12, 2001, str. 513-515.

STRESZCZENIE PRACY DYPLOMOWEJ INŻYNIERSKIEJ
BEZPIECZEŃSTWO IT DLA FIRM - OPIS I IMPLEMENTACJA

Autor: Motyka Beniamin, nr albumu: EF-160780

Opiekun: dr Michał Piętał

Słowa kluczowe: (max. 5 słów kluczowych w 2 wierszach, oddzielanych przecinkami)

Treść streszczenia po polsku

BSC THESIS ABSTRACT
TEMAT PRACY PO ANGIELSKU

Author: Motyka Beniamin, nr albumu: EF-160780

Supervisor: (academic degree) Imię i nazwisko opiekuna

Key words: (max. 5 słów kluczowych w 2 wierszach, oddzielanych przecinkami)

Treść streszczenia po angielsku