

Spis treści

WSTĘP	9
-------------	---

ROZDZIAŁ 1

ZWIĄZEK POLSKIEGO SYSTEMU BANKOWEGO

Z BEZPIECZEŃSTWEM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ	25
---	----

1.1. Bezpieczeństwo państwowe, bezpieczeństwo narodowe i cyberbezpieczeństwo ..	27
1.2. Kluczowe definicje w obszarze systemu finansowego.....	31
1.3. Miejsce i struktura polskiego systemu bankowego w ramach systemu finansowego	34
1.3.1. Instytucje stabilizujące	38
1.3.2. Instytucje tworzące rynek	42
1.3.3. Instytucje pomocnicze.....	44
1.4. System finansowy jako składnik infrastruktury krytycznej i krajowego systemu cyberbezpieczeństwa	48
1.5. Strategiczny wymiar systemu bankowego	58
1.6. Podsumowanie	65

ROZDZIAŁ 2

ZAGROŻENIA SYSTEMÓW BANKOWYCH W UJĘCIU EWOLUCYJNYM ..67

2.1. Ewolucja bankowości i jej zagrożeń	68
2.2. Bankowość klasyczna, jednokanałowa, oddziałościowa.....	70
2.3. Bankowość elektroniczna, wielokanałowa.....	75
2.3.1. Ataki fizyczne na bankomaty i terminale płatnicze	78
2.3.2. Ataki logiczne na bankomaty i terminale płatnicze	81
2.3.3. Ataki socjotechniczne	86
2.3.4. Botnet.....	100
2.3.5. Distributed Denial of Service, DDoS.....	105
2.3.6. Ransomware.....	107
2.4. Bankowość cyfrowa, omnikanalowa, klientocentryczna.....	110
2.5. Podsumowanie	115

ROZDZIAŁ 3

WPLYW TRANSFORMACJI CYFROWEJ NA CYBERBEZPIECZEŃSTWO I CYBERPRZESTĘPCZOŚĆ W ODNIESIENIU DO SYSTEMÓW BANKOWYCH.....

3.1. Technologie współczesnej bankowości w aspekcie bezpieczeństwa	120
3.2. Przetwarzanie w chmurze.....	122
3.2.1. Big data	127
3.2.2. Internet rzeczy, Internet wszechrzeczy i sieć 5g.....	134
3.2.3. Sztuczna inteligencja.....	138
3.2.4. Kryptowaluty i zdecentralizowane księgi rachunkowe.....	144
3.2.5. Komputery kwantowe	147
3.3. Podmioty będące źródłami cyberzagrożeń i ich motywacje.....	151
3.3.1. Państwa	152
3.3.2. Cyberprzestępcy.....	157
3.3.3. APT	160
3.3.4. Hakywiści	162
3.3.5. Grupy terrorystyczne.....	164
3.3.6. Łowcy wrażeń.....	168
3.3.7. Krety	169
3.4. Proces atrybucji i określania motywacji podmiotów będących źródłami cyberzagrożeń	171
3.5. Transformacja cyfrowa przestępczości bankowej	173
3.6. Podsumowanie	177

ROZDZIAŁ 4

WYNIKI BADAŃ DIAGNOSTYCZNYCH.....

4.1. Polski system bankowy a bezpieczeństwo państwa	180
4.1.1. Znaczenie instytucji polskiego systemu bankowego dla bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej	182
4.1.2. Znaczenie polskiego systemu bankowego na tle systemów infrastruktury krytycznej.....	184
4.1.3. Związek między polskim systemem bankowym a infrastrukturą krytyczną w obszarze cyberbezpieczeństwa	186

4.1.4.	Znaczenie polskiego systemu bankowego dla krajowego systemu cyberbezpieczeństwa.....	187
4.1.5.	Znaczenie zapewniania wysokiego poziomu cyberbezpieczeństwa polskiego systemu bankowego dla bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej.....	189
4.2.	Polski system bankowy w dokumentach strategicznych i ustawie o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa	191
4.3.	Wpływ transformacji cyfrowej na cyberbezpieczeństwo i cyberprzestępczość w odniesieniu do systemu bankowego	199
4.3.1.	Technologie bankowości cyfrowej niosące największe zagrożenie w obszarze cyberbezpieczeństwa.....	200
4.3.2.	Podmioty będące źródłami cyberzagrożeń niosące największe ryzyko dla polskiego systemu bankowego.....	209
4.3.3.	Najważniejsze motywacje podmiotów będących źródłami cyberzagrożeń związanych z polskim systemem bankowym	212
4.3.4.	Największe problemy związane z atrybucją cyberataku	214
4.3.5.	Znaczenie socjotechniki w przypadku ataków na instytucje polskiego systemu bankowego	219
4.4.	Wpływ współpracy międzyinstytucjonalnej na bezpieczeństwo Rzeczypospolitej Polskiej w odniesieniu do kwestii związanych z cyberbezpieczeństwem	222
4.4.1.	Znaczenie instytucji polskiego systemu bankowego.....	223
4.4.2.	Znaczenie instytucji sektora publicznego	225
4.4.3.	Znaczenie instytucji sektora prywatnego	227
4.4.4.	Znaczenie instytucji sektora pozarządowego	228
4.5.	Działania na rzecz cyberbezpieczeństwa polskiego systemu bankowego	232
4.6.	Polski system bankowy jako istotny cel dla podmiotów będących źródłami cyberzagrożeń	237
4.7.	Skutki cyberataku na polski system bankowy	239
4.8.	Podsumowanie	243
ZAKOŃCZENIE		247
BIBLIOGRAFIA		255

SPIS FOTOGRAFII.....	275
SPIS RYCIN.....	276
SPIS SCHEMATÓW.....	277
SPIS TABEL.....	278
SPIS WYKRESÓW.....	279
ZAŁĄCZNIK A	
Kwestionariusz ankiety badawczej.....	281
ZAŁĄCZNIK B	
Kwestionariusz wywiadu eksperckiego.....	287