

Spis treści

Wstęp 7

Rozdział 1. Wszechobecna cyberprzestrzeń - rzeczywistość i kierunki jej rozwoju 11

Technologia w służbie człowieka 11

Społeczeństwo informacyjne 12

Pojęcie cyberprzestrzeni 13

Prawo Moore'a i jego implikacje 14

Globalna sieć teleinformatyczna 15

Nowe technologie jako stały element życia człowieka 18

Gospodarka i społeczeństwo oparte na nowych technologiach 20

Ewolucja infrastruktury informatycznej 23

Czas internetowego biznesu 24

Elektroniczny sport 25

Innowacyjność sieci 28

Informatyka medyczna 30

Drukowanie 3D 32

Nowe technologie w administracji 35

Wykluczeni z globalnej sieci - konsekwencje i sposoby rozwiązania problemu 37

Bezrobocie cyfrowe - efekt rozwoju nowych technologii 41

Kryptografia i kryptowaluty 46

Rozdział 2. Cyberzagrożenia czyhające w wirtualnym i realnym świecie 51

Dzieci a technologie ITC 51

Sieć i problemy ze zdrowiem, z pamięcią, emocjami 54

Formy uzależnienia od internetu i cyberprzestrzeni 55

Sieci społecznościowe - źródło frustracji i egoizmu? 60

Social media a prywatność i konsekwencje jej naruszania 68

Luki w oprogramowaniu 73

Bezpieczeństwo struktur teleinformatycznych - główne wyzwania 75

Przestępstwa i zbrodnie w sieci 75

Kradzież tożsamości i handel danymi osobowymi 81

Fałszowanie tożsamości 85

Hakowanie samochodów 88

Oprogramowanie do popełniania przestępstw 92

Urządzenia mobilne 98

Mobilne finanse 101

Mobilny biznes 103

Mobilne zdrowie - łatwy cel dla hakera 105

Przykłady innych zagrożeń będących skutkiem rozwoju technologicznego - druk przestrzenny, cyfrowa lokalizacja, bezzałogowe statki powietrzne 109

Indeksy cyberbezpieczeństwa 114

Zagrożenia ekoelektroniczne 115

Rozdział 3. Dane - złoto naszych czasów 119

Dane osobowe 119

Big data 120

Przetwarzanie danych w chmurze 125

Chmury a prywatność użytkowników sieci 127

Globalna inwigilacja 127

Firmy branży internetowej - rozwój i pozycja finansowa 131

Prywatność w serwisach internetowych 132

Anonimowość w sieci 133

Sieć TOR - możliwości, zasoby, użytkownicy 134

Freenet 137

Sposoby ochrony prywatności 137

Wideonadzór 140

Biometria 147

Ranking społeczeństwa 154

Rozdział 4. Cyberprzestrzeń jako pole walki 157

Wojny informacyjne 157

Wybory w sieci 161

Szpiegostwo internetowe - zaciekle walka o informacje 164

Koncepcja Obronna RP i nowe technologie w wojskowości 169

Drony 170

Broń nowej generacji 172

Superwojsko 175

Cyberstrategie jako element strategii obronnych 176

Cyberwojna 182

Działania cyberwojenne w czasie pokoju 183

Cyberbezpieczeństwo infrastruktury krytycznej 186

Cyberterroryzm 188

Rozdział 5. Prawne regulacje dotyczące internetu 191

Oficjalne strategie informatyzacji kraju 192

Nadzór nad domenami 193

Inne regulacje międzynarodowe dotyczące cyberprzestrzeni 193

Prawne wyzwania dotyczące regulacji cyberprzestrzeni 198

Internet a prawne ramy prywatności 203

Ochrona danych 209

RODO 210

Rozdział 6. Inteligentny świat - komfort czy niebezpieczeństwo? 213

Inteligentny internet 214

Protokoły IPv4 i IPv6 215

Internet rzeczy 216

Idea smart city 224

Inteligentne systemy transportowe 231

Smart grids 232

Inteligentne domy 236

Inteligentne osiedla 238

Inteligentne miasta przyszłości a bezpieczeństwo 239

Rozdział 7. Cyberświat przyszłości - czy wiemy, dokąd zmierzamy? 243

Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość 244

Sztuczna inteligencja 246

Technologie kognitywne 252

Robotyka 253

Bunty maszyn 265

Włamanie do ludzkiego mózgu 268

CyberGenetyka 269

Inteligentne implanty i ulepszanie człowieka 271

Wyłączyć człowieka 272

Transhumanizm 273

Rozdział 8. Zakończenie czy koniec świata? 281

Przypisy 287

Bibliografia 317

Spis rysunków 335

Spis tabel 339