

# Spis treści



Wykaz i objaśnienia skrótów .....	9
Wprowadzenie .....	13
1. Technologia rozproszonego rejestru ( <i>blockchain</i> ) – kontekst instytucjonalny .....	15
1.1. Problem globalnej regulacji internetu .....	15
1.2. Artefakty technologiczne jako narzędzie regulacji .....	20
1.3. Artefakty technologiczne a interesy polityczne .....	22
1.4. W kierunku cyfrowych modeli biznesowych .....	24
1.5. Nowe technologie a koszty transakcyjne .....	28
1.6. Czynniki i bariery adaptacji prawa do świata cyfrowego .....	30
1.7. Regulacja jako <i>software</i> .....	39
1.8. FinTech – bigtech a technologia <i>blockchain</i> .....	44
1.9. FinTechy a bankowość cienia. Konkurencja w kontekście regulacji .....	58
2. Technologia rozproszonego rejestru ( <i>blockchain</i> ) – stan obecny i perspektywy rozwojowe .....	71
2.1. Koncepcja <i>blockchain</i> .....	71
2.2. <i>Blockchain</i> – problemy definicyjne .....	82
2.3. Mechanizm działania <i>blockchain</i> .....	92
2.4. <i>Blockchain</i> a <i>Big Data</i> i <i>cloud computing</i> .....	96

2.5. Historia internetu a <i>blockchain</i> .....	101
2.6. <i>Blockchain</i> – problemy regulacji .....	105
2.7. <i>Blockchain</i> – Hyperledger i Ethereum .....	111
2.8. Ethereum a Ethereum Classic. Czy realne jest zagrożenie manipulacją i oszustwem? .....	114
2.9. Czy istnieje realne zagrożenie atakiem na giełdy kryptowalut? .....	123
2.10. Inteligentne kontrakty .....	127
2.11. Zdecentralizowane autonomiczne organizacje (DAO) .....	133
2.12. Sztuczna inteligencja .....	137
2.13. Internet rzeczy .....	143
3. Technologia rozproszonego rejestru ( <i>blockchain</i> ) – otoczenie regulacyjne .....	151
3.1. <i>Blockchain</i> a ochrona prywatności .....	151
3.2. Niespójność <i>blockchain</i> z regulacją – zagrożenie dla konsumenta .....	157
3.3. Cyberbezpieczeństwo a ochrona prywatności i konsumenta .....	164
3.4. Nowe zagrożenia i szanse dotyczące cyberbezpieczeństwa ....	168
3.5. Cyberbezpieczeństwo – kluczowe kierunki badań .....	175
3.6. <i>Blockchain</i> i „zarządzanie algorytmiczne” a prawo konkurencji .....	180
3.7. Cyfryzacja detalicznych usług finansowych – kluczowe problemy prawne .....	186
4. Kierunki zastosowań DLT <i>blockchain</i> na rynkach finansowych .....	193
4.1. Korzyści zastosowań <i>blockchain</i> na rynkach finansowych .....	193
4.2. <i>Blockchain</i> – przykłady zastosowań w sektorze finansowym .....	198
4.3. <i>Blockchain</i> a kryptowaluty .....	203

---

4.4. Banki centralne a problem kryptowalut .....	215
4.5. <i>Blockchain</i> a systemy płatności .....	219
4.6. <i>Blockchain</i> – VISA B2B Connect .....	222
4.7. Implementacja „trwałego nośnika” w Biurze Informacji Kredytowej (BIK), w AliorBank i PKO BP we współpracy z Krajową Izbą Rozliczeniową (KIR) .....	224
4.8. <i>Blockchain</i> a infrastruktura rynku finansowego .....	227
4.9. <i>Blockchain</i> a sektor ubezpieczeń .....	233
4.10. <i>Blockchain</i> a rynek kapitałowy .....	237
4.11. Crowdfunding jako przesłanka rozwoju ICO .....	240
4.12. <i>Initial Coin Offerings</i> (ICO) .....	244
4.13. ICO – kierunki regulacji .....	248
4.14. Neufund Initial Capital Building Mechanism .....	254
4.15. <i>Blockchain</i> w KDPW – e-Voting .....	256
5. Kierunki zastosowań DLT <i>blockchain</i> poza sektorem finansowym .....	259
5.1. Przykłady zastosowania poza sektorem finansowym .....	259
5.2. Przykłady zastosowania w systemie opieki zdrowotnej .....	270
5.3. <i>Blockchain</i> a logistyka i łańcuch dostaw .....	274
5.4. <i>Blockchain</i> a sektor publiczny .....	275
5.5. <i>Blockchain</i> a sektor telekomunikacji .....	284
5.6. <i>Blockchain</i> – zarządzanie prawami autorskimi .....	289
5.7. Przykład systemów zarządzania prawami cyfrowymi .....	291
5.8. <i>Blockchain</i> a zarządzanie w przedsiębiorstwie .....	295
5.9. Tokenizacja przedsiębiorstwa .....	299
Zakończenie .....	307
Bibliografia .....	313