

„Szanse rozwoju DLT dla gospodarki i projekt *Blockchain* Towarzystwa Ekonomistów Polskich”

Warszawa, 25 kwietnia 2018

Jacek. J. Wojciechowicz

Koordynator Projektu „Blockchain” Towarzystwa Ekonomistów Polskich

Czy już mamy IV Rewolucję Przemysłową?

- ▶ Uciekający pociąg ekspresowy”: szybki rozwój technologii, wzrost ilości aplikacji, powstające nowe firmy, wzrastające inwestycje...

Blockchain, DLT, AI, Internet Rzeczy, G5,
Neurokomputery, Biologiczny Twardy Dysk- DNA
Bakterii...

a

Niska świadomość społeczna, obawa, brak rozwiązań regulacyjnych (narodowych i globalnych), niedostosowane otoczenie prawne, edukacyjne i HR

„Technologia Blockchain znajduje się w centrum uwagi opinii publicznej”

„Gospodarka cyfrowa jest już w pełni rozwinięta- cyfryzacja nie jest już przewagą konkurencyjną”

Ale...badanie HSBC z maja 2017 (USA, Kanada, Wlk. Brytania, Francja, Niemcy, Chiny, Meksyk, UAE, Singapur, Hongkong):

Cel badania: Opinie o zaufaniu klientów i ich wiedzy na temat nowych technologii finansowych

- ▶ 59 % badanych nigdy nie słyszało o technologii Blockchain.
- ▶ Spośród nich 80% nie ma pojęcia, co to jest...

A Polska?

27 proc. Polaków nigdy nie korzystało z internetu, a 40 proc. ma zaledwie podstawowe umiejętności cyfrowe.

Dostęp do szerokopasmowej sieci 80 proc. gospodarstw domowych (miejsce 18 w UE)

40 proc. Polaków -podstawowe umiejętności cyfrowe, a 70 proc. spośród osób, które w ogóle nie korzystają z internetu, uważa, że nie jest on im potrzebny

W UE Polska szósta od końca (przed Chorwacją, Włochami, Grecją, Bułgarią i Rumunią)

Polskie firmy: 10 % sprzedaje w Internecie, 9 % korzysta z mediów społecznościowych, 5 % nie słyszało o technologiach chmurowych.

Lepsza sytuacja w większych firmach...

Źródła: KE, GUS i Badanie DESI- Indeksu Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa Cyfrowego

Blockchain- nowy Święty Graal ?

- ▶ World Bank: Blockchain zmniejszy nierówności płci
- ▶ WB: Kryptowaluty i blockchain pozwolą na walkę z korupcją i defraudacjami (EU-800 mln Eur, 3,5 biliona dol globalnie)
- ▶ Rewolucja dla operacji finansowych?
- ▶ Dostęp do usług finansowych- szybciej, taniej?
- ▶ Zmniejszenie asymetrii informacyjnej
- ▶ G 20: Większe uczestnictwo w życiu gospodarczym osób, które były pomijane (underbanked) przez system bankowy- ok 2 mld osób
- ▶ Szybszy wzrost gospodarczy, ochrona danych, zwiększone bezpieczeństwo
- ▶ Znikanie nudnej, powtarzalnej pracy fizycznej (menial jobs) AI, Blockchain

Czy Jeździec Apokalipsy ?

- ▶ Mit Satoshi Nakamoto i Bitcoina
- ▶ Zagrożenie dla tradycyjnej ekonomii?
- ▶ Efemeryda, na którą nie warto zwracać uwagi- prof. Frijters LSE „*Why Blockchain has no economic future*” Listopad 2017
- ▶ Nowa „czarna skrzynka”, która zwiększy asymetrię informacji?
- ▶ Nowa bańka ekonomiczna, która eksploduje
- ▶ Powstanie nowej klasy cyfrowo wykluczonych
- ▶ AI- zagrożenie dla rynku pracy , bunt maszyn??
- ▶ Zagrożenie dla klimatu i rynku energetycznego ??

Darknet i mroczna strona Bitcoina

- ▶ Cyber crime: Defraudacje, unikanie podatków, pranie pieniędzy, pornografia, handel żywym towarem
- ▶ Finansowanie działań terrorystycznych np. ISIS (2015 antyterrorystyczna grupa hakerska Ghost Security Group odkryła kanał transakcji dla ISIS pomiędzy 4,7 a 15,5 miliona USD)
- ▶ Ataki w Jakarcie i Paryżu w 2015 związane z użyciem portfeli Bitcoinowych
- ▶ ATM (Irwin i Milad 2016)
- ▶ Silk Road 2011- 2,4 mld dol, Ross Ulbricht aka „Dead Pirate Roberts”-narkotyki
- ▶ Polsilver (Plus Bank)

A jaka jest rzeczywistość ?

- ▶ Sektor publiczny: 63 % banków centralnych pracowało nad koncepcja DLT
- ▶ 21% banków centralnych planuje użycie aplikacji opartych na DLT, 11% deklaruje niechętny stosunek
- ▶ 77 krajów badanych zainteresowanych ale tylko 17% zamierza podjąć inicjatywy na poziomie narodowym
- ▶ 90 instytucji publicznych z 42 krajów prowadzi badania i rozważa stosowanie DLT.
- ▶ Część krajów wprowadza chaotyczne rozwiązania podatkowe, część rozważą wprowadzenie walut cyfrowych..
- ▶ Chiny i Korea Płd zakazują ICOs
- ▶ Szwajcaria, Hongkong, Singapur
- ▶ Źródło: *Global Blockchain Benchmarking Study 2017, Cambridge University*

Czy Świat otwiera się na IV Rewolucję?

- ▶ Eksperci Fintech: 2020- 20 % transakcji finansowych przez DLT
- ▶ Oracle podczas otwarcia Oracle Blockchain Cloud Service- W 2027 10% globalnego PKB będzie przechowywane w Blockchainie
- ▶ G20 decyzja o zaangażowaniu w technologie Blockchain, aby zbudować „Inkluzywną, przejrzystą and odpowiedzialną Gospodarkę Cyfrową dla wszystkich” i że jest potrzeba stworzenia ram regulacyjnych, zaaprobowanych przez środowiska międzynarodowe. Propozycja stworzenia Central Banks Blockchain Consortium
- ▶ Cyfrowe systemy identyfikacji: Estonia, Indie, Pakistan, Peru, Tajlandia (testy w Kanadzie, Singapurze), Wysoki Komisarz do Spraw Uchodźców ONZ-Microsoft, Accenture)
- ▶ 2015: US Securities Exchange Commission- Overstock.com
- ▶ Bank Centralny Niemiec I Giełda-prototyp cyfrowego handlu aktywami
- ▶ Australia Stock Exchange i Digital Asset Holding- DLT dla przyspieszenia procesów rozliczeń I rozrachunków
- ▶ 2018- Komisja Europejska tworzy EU Blockchain Observatory and Forum

Finansowanie: Czy ICOs wyprą IPOs?

- ▶ 2016- 96,3 mln dolarów - 2017- 4 mld dolarów
- ▶ ICO Telegram w 2017 i 2018 zebrало już 1,7 mld dolarów
- ▶ Golem- 8,5 mln dolarów w 30 min
- ▶ BRAVE 35 mln 30 sek

- ▶ Ale
- ▶ w 2017 roku poprzez tradycyjne IPOs zebrano 188.8 mld dol w 1,624 operacjach
- ▶ Liderzy regulacyjni: Singapur, Hongkong, Szwajcaria
- ▶ 2017 ICOS zakazane w Chinach, Płd Korei

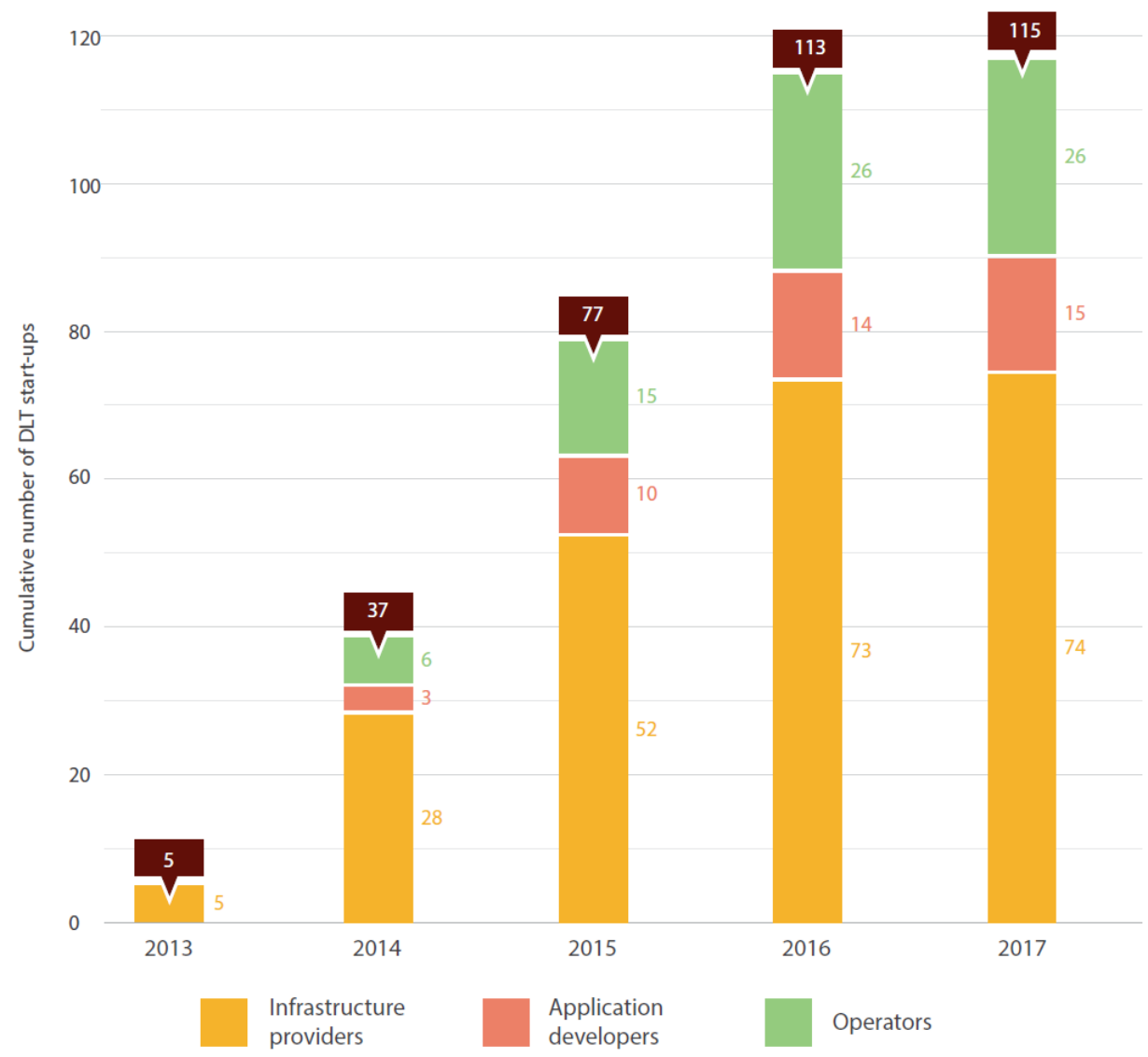
Zmiana wartości Bitcoina do dolara

źródło: <https://www.buybitcoinworldwide.com/price>

Okres	Zmiana wartości	Zmiana procentowa
17-04-2018	-\$52.58	-0.65%
Ostatni tydzień	+\$1,167.86	+17.10%
30 dni	-\$197.26	-2.41%
Ostatnie 6 miesięcy	+\$2,403.53	+42.96%
Ostatni 1 rok	+\$6,795.03	+564.50%
Ostatnie 2 lata	+\$7,570.90	+1,769.47%
Ostatnie 5 lat	+\$7,889.75	+7,237.64%

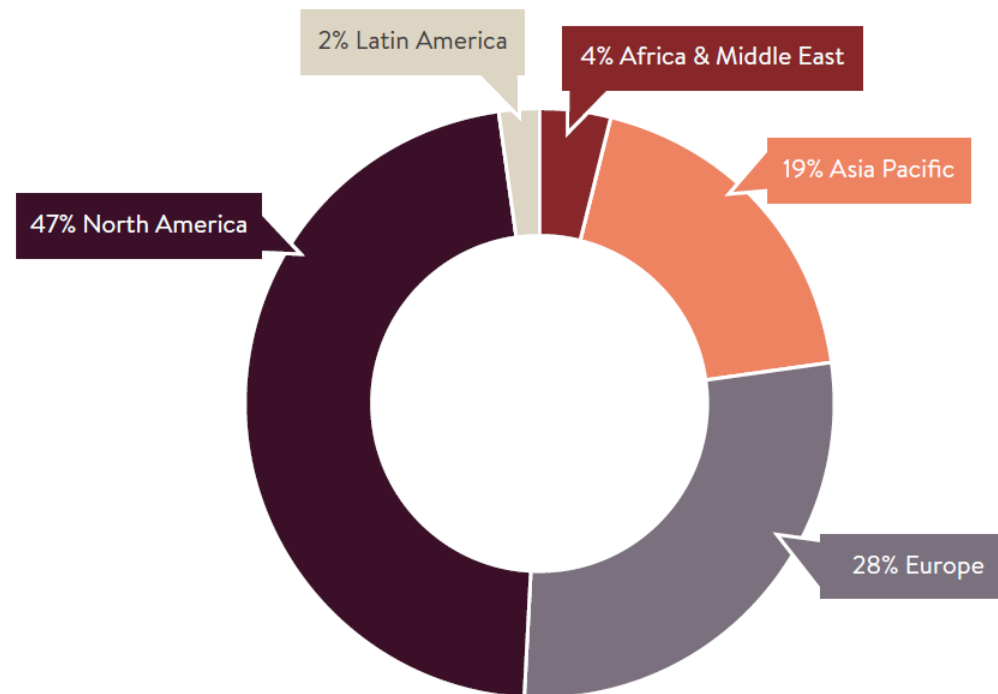


Cumulative number of enterprise DLT start-ups



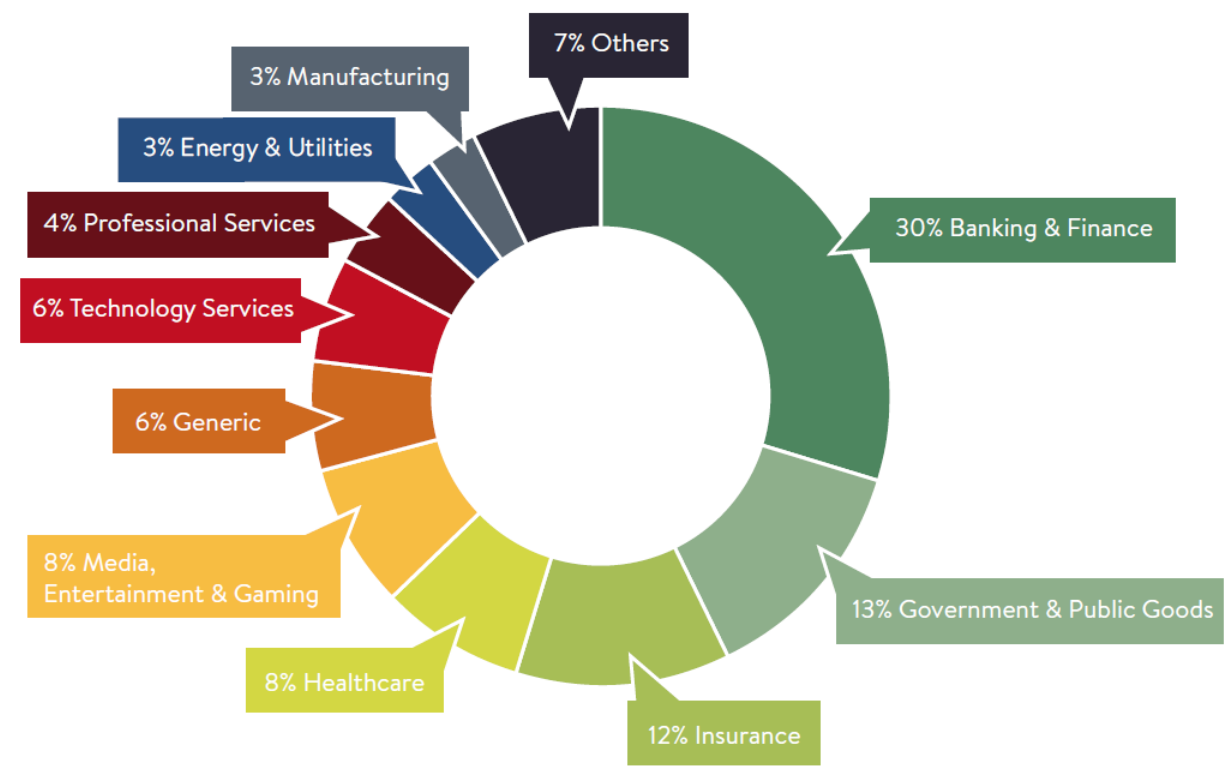
- Skomentuj
- Wypełnij i podpisz
- Więcej narzędzi

Figure 10: Nearly half of all DLT start-ups are based in North America



- Skomentuj
- Wypełnij i podpisz
- Więcej narzędzi

Figure 12: The banking and finance industry has the largest number of identified DLT use cases



Note: This figure is based on a list of 132 use cases, grouped into industry segments, that have been frequently mentioned in public discussions, reports, and press releases.³³

- Skomentuj
- Wypełnij i podpisz
- Więcej narzędzi

Inwestycje funduszy venture capital w firmy blockchain



Źródło: CoinDesk, Goldman Sachs

Zastosowania DLT

- ▶ Płatności, Waluty cyfrowe
 - ▶ Autoryzacje (PKO BP, Coinfirm) Przelewy (BZ WBK, Ripple)
 - ▶ Przekazy międzynarodowe i transgraniczne (Ripple, ABRA)
 - ▶ Wymiana walut
 - ▶ Mikropłatności
- ▶ Usługi finansowe i infrastruktura
 - ▶ Rynki kapitałowe
 - ▶ Handel towarami
 - ▶ Usługi notarialne
 - ▶ Rejestry zastawów
- ▶ Kredyty konsorcjalne
- ▶ Finansowanie i Crowdfunding (ICOs)
- ▶ Ubezpieczenia (Aegon, Allianz, Munich Re, Swiss Re, Zurich)
- ▶ Rejestry zastawów i własności (Gruzja-nieruchomości-Bifury Group, Everledger-Kimberly Process diamenty)
- ▶ Tożsamość Platformy identyfikacyjne (ShoCard, BanQu, KYCK)
- ▶ Przechowywanie danych osobistych (świadczenia urodzenia, ślubu, itp. People.io, Cozy.io)

Zastosowania DLT-przykłady

- ▶ Handel Zarządzanie łańcuchami dostaw
- ▶ Pochodzenie towarów, autentyczność (sztuka, diamenty, lekarstwa)
- ▶ Finansowanie transakcji handlowych
- ▶ Programy lojalnościowe
- ▶ Zarządzanie fakturami
- ▶ Internet Rzeczy
- ▶ Rolnictwo
 - ▶ Finansowanie
 - ▶ Pochodzenie produktów
 - ▶ Rejestr nasion, zwierząt
- ▶ Ład i rządy
 - E-głosowania
 - Rządowe Bazy Danych (rejestr skazanych, Estonia-świadectwa urodzenia)
 - Ograniczenie defraudacji, unikania podatków
 - Anty-korupcja: Projekty Banku Światowego 2007-2012- korupcja i defraudacje w 157 projektach (245 mln USD) 0,1%
 - Ochrona infrastruktury krytycznej przed cyberatakami
 - Pomoc humanitarna

Zastosowania DLT-przykłady

- ▶ Aplikacje komunikacyjne (ICO-Telegram, Kik)
- ▶ Fundusze hedgingowe (First Round Capital, Union Square Ventures)
- ▶ Wybory (Follow My Vote)
- ▶ Identyfikacja internetowa (Blockstack, uPort)
- ▶ Wspólne przejazdy (Arcade City)
- ▶ Reklama internetowa (Brave)
- ▶ Edukacja, szkoły wyższe (dane: Sony Global Education, Learning Machine z MIT Media Lab)
- ▶ Rozwiązania chmurowe (przechowywanie danych, obliczenia) (Filecon, Golem)
- ▶ Prognozyka (Augur)
- ▶ Własność intelektualna (JAAK)
- ▶ Giełdy (Chain- Nasdaq i Citi)
- ▶ Nieruchomości (SaaS Brazylia, Gruzja)
- ▶ Ubezpieczenia (LenderBot)
- ▶ Zdrowie (Gem)
- ▶ Sport (Jetcoins, MC2Solutions)
- ▶ Programy lojalnościowe, karty podarunkowe (Gyft, Loyal)

Główne bariery i wyzwania (w kolejności wagi)- Raport Cambridge University z 2017

- ▶ Główna bariera dla wdrażania DLT :Niejasne otoczenie regulacyjne i postrzegane ryzyka prawne
- ▶ Poufność
- ▶ Niechęć do zmian dotychczasowych procesów biznesowych
- ▶ Niedojrzała technologia
- ▶ Problemy w budowaniu sieci biznesowych, interoperacyjność (*Cross-chain, Enterprise system integration*)
- ▶ Potencjalne problemy z prawami ochrony danych

Główne bariery i wyzwania (w kolejności wagi)

RODO !!!

Mniej ważne

- ▶ **Obawy o skalowalność i sprawność**
- ▶ **Utrata kontroli nad procesami**
- ▶ **Nieznane koszty i zyski**
- ▶ **Kwestie bezpieczeństwa**
- ▶ **Brak pomysłu, co do zastosowania**

Mity o Blockchain (Cambridge University)

Mit 1: Blockchain nie wymaga zaufania

Rzeczywistość: Blockchain zawsze potrzebuje pewnego poziomu zaufania, na przykład przy stosowaniu kryptografii, w stosunku do operatorów, czy validators

Mit: Blockchain jest nienaruszalny i chroniony przed manipulacją

Rzeczywistość: Transakcje w sieci Blockchain mogą zostać odwrócone w specyficznych sytuacjach przez uczestników sieci

Mit 3: Blockchain jest całkowicie bezpieczny

Rzeczywistość: Blockchain nie jest automatycznie bardziej bezpieczny, niż inne systemy

Mit 4: Blockchain to „maszyna prawdy:

Rzeczywistość: GIGO (garbage in, garbage out)

Towarzystwo Ekonomistów Polskich i Projekt „Blockchain”

- ▶ Założone w 1994 roku, pierwszy przewodniczący prof. Jan Winiecki
- ▶ Cel TEP: wspieranie rozwoju nauk ekonomicznych, krzewienie wiedzy ekonomicznej oraz wyjaśnianie zjawisk gospodarczych i społecznych współczesnego świata
- ▶ TEP opowiada się za wolnością gospodarczą, za zmniejszaniem barier administracyjnych ograniczających prowadzenie biznesu i za przestrzeganiem zasad uczciwej konkurencji
- ▶ Projekt Blockchain *in making*: stworzenie platformy współpracy między środowiskiem akademickim, regulacyjnym i biznesowym dla identyfikacji barier dla wdrażania nowych technologii, edukacji środowisk ekonomicznych, regulacyjnych i biznesowych, organizacja konferencji i seminariów, prowadzenia wspólnych projektów



Dziękuję

Jacek J. Wojciechowicz

Jacek.Wojciechowicz@tep.org.pl