

RAPORT ROCZNY

2021

TECHNOLOGIA ROKU: NFT I NARODZINY KONCEPCJI METAVERSE

Seria: Technologia w perspektywie roku

Fundacja „MOJE PODL@SIE. NOWOCZESNE, KREATYWNE, TWÓRCZE”

KRS 0000505740 · NIP 7191566531 · Grajewo, woj. podlaskie

Grudzień 2021

1. Wprowadzenie i kontekst roku 2021

11 marca 2021 r. dom aukcyjny Christie's sprzedaje cyfrowy kolaż „Everydays: The First 5000 Days” amerykańskiego artysty Mike'a Winkelmanna (Beeple) za 69,3 mln USD — najwyższą cenę, jaką kiedykolwiek zapłacono za token niewymienny (NFT, non-fungible token). Sprzedaż ta, poprzedzona już rosnącym zainteresowaniem rynkiem (wolumen transakcji NFT w 2020 r. wzrósł o 299% rok do roku, przekraczając 250 mln USD), katapultuje pojęcie NFT z niszy entuzjastów kryptowalut do głównego nurtu debaty medialnej na całym świecie.

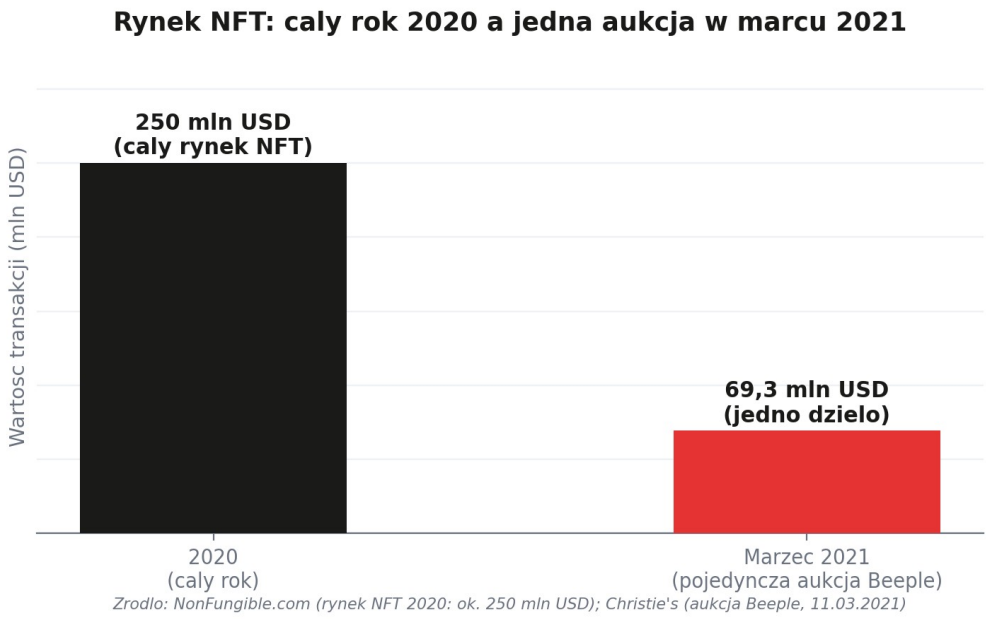
28 października 2021 r. Mark Zuckerberg ogłasza podczas konferencji Facebook Connect zmianę nazwy spółki matki z Facebook Platforms Inc. na Meta Platforms Inc., prezentując koncepcję metaverse — cyfrowego rozszerzenia świata fizycznego łączącego media społecznościowe, VR i AR. Firma deklaruje zatrudnienie 10 000 inżynierów w Europie i wydatki rzędu co najmniej 10 mld USD rocznie na dział Facebook Reality Labs odpowiedzialny za rozwój tej wizji.

Rok 2021 jest też rokiem szczególnie intensywnym dla Fundacji „MOJE PODL@SIE. NOWOCZESNE, KREATYWNE, TWÓRCZE” — dokumentacja źródłowa wskazuje aż cztery udokumentowane projekty grantowe, obejmujące łącznie ponad 300 tys. zł dofinansowania z czterech różnych źródeł (Narodowe Centrum Kultury, Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Fundacja PZU, Narodowy Instytut Wolności), co czyni ten rok punktem zwrotnym w skali i dywersyfikacji działalności grantowej organizacji.

2. Technologia roku: NFT i narodziny koncepcji metaverse

2.1. Gorączka NFT

Non-fungible token (NFT) to unikatowy identyfikator cyfrowy oparty na technologii blockchain (najczęściej Ethereum), poświadczający własność konkretnego pliku cyfrowego — obrazu, wideo, nagrania dźwiękowego. W przeciwieństwie do kryptowalut (jak Bitcoin), gdzie każda jednostka jest identyczna i wymienna, każdy NFT jest unikatowy i niepodzielny. Rekordowa sprzedaż Beeple'a — dzieła złożonego z 5000 obrazów tworzonych codziennie przez 13,5 roku — uczyniła go trzecim najdrożej wycenianym żyjącym artystą w historii aukcji, po Davidzie Hockneyu i Jeffie Koonsie.

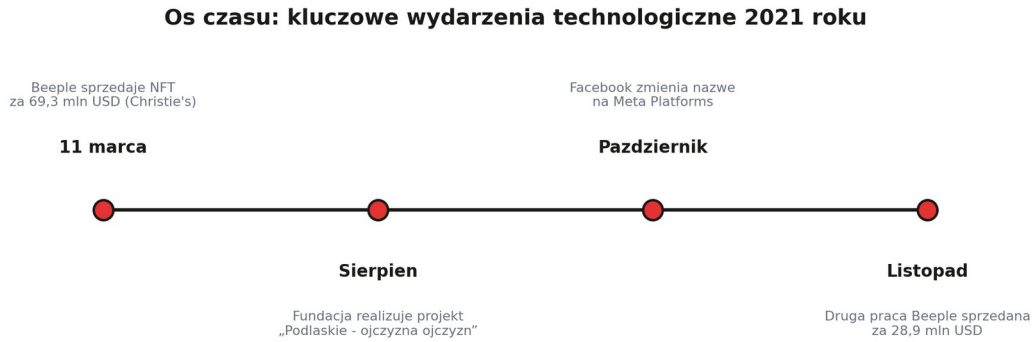


Rys. 1. Rynek NFT: całoroczny wolumen 2020 a pojedyncza sprzedaż Beeple w 2021 r. Źródło: NonFungible.com, Christie's.

Falę NFT napędzały też inne głośne transakcje 2021 r.: NFT popularnego GIF-a „Nyan Cat” sprzedano za 600 000 USD, youtuber Logan Paul sprzedał tokeny o wartości ok. 5 mln USD w jeden dzień, a liga NBA uruchomiła platformę NBA Top Shot z kolekcjonerskimi „momentami” z meczów w formie NFT. Zjawisko szybko wykroczyło poza świat sztuki cyfrowej, obejmując muzykę, sport i kulturę popularną.

2.2. Meta i koncepcja metaverse

Zmiana nazwy Facebooka na Meta 28 października 2021 r. — choć nie zmieniła nazw poszczególnych aplikacji (Facebook, Instagram, WhatsApp, Messenger pozostały bez zmian) — zasygnalizowała strategiczny zwrot całej korporacji w stronę wizji „metaverse”: przestrzeni cyfrowej, w której użytkownicy za pośrednictwem awatarów mieliby wchodzić w interakcje w czasie rzeczywistym, korzystając z technologii VR i AR. Decyzję poprzedziły miesiące kryzysu wizerunkowego firmy związanego z aferami dotyczącymi moderacji treści i wpływu platform na zdrowie psychiczne nastolatków.



Rys. 2. Oś czasu kluczowych wydarzeń technologicznych 2021 roku. Opracowanie własne.

- 11 marca 2021 — Beeple sprzedaje NFT za 69,3 mln USD na aukcji Christie's.
- Maj–czerwiec 2021 — szczyt pierwszej fali boomu NFT: NBA Top Shot, liczne głośne transakcje kolekcji cyfrowych.
- 28 października 2021 — Facebook ogłasza zmianę nazwy na Meta i koncepcję metaverse.
- Cały rok 2021 — postępujące szczepienia przeciw COVID-19 w UE, stopniowy powrót części aktywności społecznej do trybu stacjonarnego przy utrzymaniu nawyków cyfrowych z 2020 r.

3. Skala i tempo adopcji

Skala zainteresowania NFT w 2021 r. jest zjawiskiem medialnym w większym stopniu niż realną, masową adopcją technologiczną — zdecydowana większość populacji nigdy nie kupiła ani nie planowała kupić tokena NFT, a transakcje na poziomie dziesiątek milionów dolarów dotyczyły wąskiej grupy kolekcjonerów, inwestorów i spekulantów. Podobnie zapowiedź metaverse przez Meta pozostała w 2021 r. wizją korporacyjną, a nie produktem masowo dostępnym — pierwsze konkretne narzędzia (gogle Meta Quest, platformy społecznościowe VR) miały dopiero nadejść w kolejnych latach.

Wzorzec znany z poprzednich raportów serii — rozgłos medialny wyprzedzający realną, masową użyteczność — powtarza się w 2021 r. w jeszcze bardziej wyrazistej formie niż przy gorączce Bitcoina z 2017 r. Warto przy tym odnotować równoległy, znacznie mniej spektakularny, lecz bardziej wymierny proces: postępujące szczepienia przeciw COVID-19, które w 2021 r. stopniowo umożliwiały powrót części działań społecznych i edukacyjnych do formuły stacjonarnej — po roku niemal całkowitej cyfryzacji kontaktów wymuszonej pandemią.

4. Analiza SWOT technologii roku

MOCNE STRONY (Plusy)	SŁABE STRONY (Minusy)
– NFT wprowadza weryfikowalną, niepodrabialną własność cyfrową — realne rozwiązanie problemu autentyczności w świecie sztuki cyfrowej. – Nowe źródło dochodu dla twórców cyfrowych, wcześniej pozbawionych skutecznego mechanizmu monetyzacji swojej pracy. – Koncepcja metaverse otwiera dyskusję o przyszłych, bardziej immersyjnych formach edukacji zdalnej i pracy grupowej. – Rosnące zainteresowanie inwestorów instytucjonalnych technologią blockchain przyspiesza rozwój infrastruktury (portfele cyfrowe, giełdy NFT).	– Ekstremalna spekulacyjność rynku NFT — ceny wielu tokenów są oderwane od jakiejkolwiek wewnętrznej wartości użytkowej. – Wysokie zużycie energii przez transakcje na blockchainie Ethereum (przed przejściem na Proof of Stake w 2022 r.) budzi krytykę środowiskową. – Koncepcja metaverse w 2021 r. pozostaje w dużej mierze marketingową wizją bez konkretnego, gotowego produktu. – Ryzyko oszustw i „pompowania” wartości tokenów NFT przez zorganizowane grupy inwestorów.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
– Technologia blockchain leżąca u podstaw NFT może znaleźć zastosowania poza sztuką: certyfikacja dokumentów, śledzenie pochodzenia produktów, transparentne rejestry publiczne. – Zainteresowanie mediów tematem metaverse i VR/AR może przyspieszyć spadek cen sprzętu do wirtualnej rzeczywistości w kolejnych latach. – Powrót części działań społecznych do trybu stacjonarnego w 2021 r. pozwala NGO na wypracowanie modelu hybrydowego łączącego to, co najlepsze z obu światów. – Rosnąca świadomość technologii cyfrowej własności może w przyszłości wspierać ochronę dziedzictwa kulturowego w formie cyfrowej.	– Ryzyko utraty oszczędności przez osoby nieposiadające wiedzy technicznej, kuszone obietnicą łatwego zysku na rynku NFT — analogicznie do gorączki Bitcoina z 2017 r. – Nadmierna koncentracja uwagi medialnej i inwestycyjnej na spekulacyjnych zastosowaniach blockchain może odwracać uwagę od bardziej użytecznych zastosowań tej technologii. – Wizja metaverse budzi obawy o pogłębienie izolacji społecznej i uzależnienia od świata wirtualnego, szczególnie u młodzieży. – Powtarzający się wzorzec „technologicznej mody” (Bitcoin 2017, NFT 2021) może budować w społeczeństwie zmęczenie i nieufność wobec realnie wartościowych innowacji.

Analiza SWOT NFT i metaverse potwierdza wniosek sformułowany już przy okazji gorączki Bitcoina (2017 r.): rozgłos medialny i gwałtowny wzrost wartości rynkowej nie są tożsame z trwałą wartością społeczną. W przeciwieństwie do tamtego roku, 2021 r. przynosi jednak Fundacji rekordową liczbę i wartość własnych, konkretnych projektów grantowych — kontrast, który sam w sobie jest pouczający: podczas gdy świat dyskutuje o wirtualnej własności JPEG-ów, lokalna organizacja pozarządowa buduje wymierną wartość społeczną wokół dziedzictwa kulturowego i kompetencji cyfrowych.

5. Wpływ sektorowy

5.1. Biznes

Dla sektora technologicznego i finansowego 2021 r. jest rokiem eksplozji nowych modeli biznesowych wokół NFT — powstają wyspecjalizowane giełdy (OpenSea i inne), platformy do „mintowania” tokenów oraz całe ekosystemy twórców cyfrowych. Meta deklaruje wielomiliardowe inwestycje w infrastrukturę metaverse,

sygnalizując, że duże korporacje technologiczne traktują ten kierunek jako strategiczny, długoterminowy zakład o przyszłość internetu.

5.2. Organizacje pozarządowe (NGO) — rekordowy rok grantowy Fundacji

Rok 2021 jest dla Fundacji „MOJE PODL@SIE. NOWOCZESNE, KREATYWNE, TWÓRCZE” rokiem przełomowym pod względem skali działalności grantowej — dokumentacja źródłowa wskazuje cztery odrębne projekty:

- „Podlaskie – ojczyzna ojczyzn” (Narodowe Centrum Kultury, 89 000 zł) — filmowanie kamerą 360° 50 najcenniejszych miejsc woj. podlaskiego pod względem religii, kultury i historii, publikacja jako wirtualne podróże w Google Maps, tablice z kodami QR i quiz wiedzy on-line.
- „Digitalizacja zasobów kultury i dziedzictwa narodowego” (Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, 46 500 zł) — digitalizacja ok. 30 archiwów instytucji kościelnych różnych wyznań oraz muzeów, zakup sprzętu i archiwizacja skanów.
- „REWERS” (Fundacja PZU, 50 000 zł) — założenie koła studenckiego na UWM oddział w Ełku i stworzenie platformy edukacyjnej z serią e-kursów (3 programistyczne + księgowy) dla studentów poszukujących pracy.
- „Podl@sie w sieci” (Narodowy Instytut Wolności, program NoweFIO2021, 130 440 zł łącznie na lata 2021–2022) — szkolenia kompetencji cyfrowych, zarządzania projektami społecznymi i współpracy z samorządem dla 60 osób z grup nieformalnych i NGO powiatu grajewskiego, ze szczególnym uwzględnieniem wsi Ciemnoszyje.

Łączna wartość czterech projektów z 2021 r. przekracza 300 tys. zł — kilkukrotnie więcej niż suma wszystkich projektów udokumentowanych w latach 2015–2018 razem wziętych. Co istotne, tematyka projektów wykracza poza dotychczasowy rdzeń działalności (edukacja cyfrowa, aktywizacja zawodowa) w stronę digitalizacji dziedzictwa kulturowego — sygnalizując dywersyfikację obszarów działania Fundacji.

5.3. Jednostki samorządu terytorialnego (JST)

Dla samorządów rok 2021 pozostaje poza bezpośrednim zasięgiem tematów NFT i metaverse, jednak koncepcja cyfrowej dokumentacji dziedzictwa kulturowego — obecna w projekcie „Podlaskie – ojczyzna ojczyzn” realizowanym przez Fundację — pokazuje, jak lokalne inicjatywy mogą wykorzystywać nowoczesne narzędzia (kamera 360°, wirtualne podróże) do promocji turystycznej regionu bez konieczności angażowania się w spekulacyjne technologie takie jak NFT.

6. Perspektywa Fundacji „MOJE PODL@SIE. NOWOCZESNE, KREATYWNE, TWÓRCZE”

Rok 2021 jest bez wątpienia najbardziej intensywnym rokiem grantowym w historii Fundacji spośród opisanych dotąd w niniejszej serii — cztery zrealizowane projekty, cztery różne instytucje finansujące (Narodowe Centrum Kultury, Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Fundacja PZU, Narodowy Instytut Wolności) i przekroczenie progu 300 tys. zł łącznego finansowania w jednym roku kalendarzowym. To wyraźny sygnał dojrzewania organizacji: od pojedynczych, niewielkich projektów (2015–2018) do zdywersyfikowanego portfela działań obejmującego edukację cyfrową, aktywizację zawodową, wsparcie środowiska akademickiego oraz — nowy wątek — digitalizację dziedzictwa kulturowego.

Interesujący jest kontrast tematyczny: podczas gdy świat w 2021 r. ekscytuje się wirtualną własnością cyfrową (NFT) i wizją metaverse, Fundacja realizuje projekty łączące najnowsze narzędzia cyfrowe (kamera 360°, platformy e-learningowe) z bardzo konkretnymi, lokalnie zakorzenionymi celami: ochroną realnego dziedzictwa

kulturowego regionu, wsparciem studentów w wejściu na rynek pracy i budową kompetencji cyfrowych mieszkańców wsi. To model wykorzystania technologii jako narzędzia — a nie przedmiotu spekulacji — spójny z misją organizacji od samego początku jej działalności.

7. Wnioski strategiczne

Rok 2021 potwierdza dwa równoległe wątki obecne w niniejszej serii raportów: z jednej strony powtarzający się wzorzec medialnej gorączki wokół spekulacyjnych zastosowań nowych technologii (NFT, podobnie jak Bitcoin w 2017 r.), z drugiej — rosnącą dojrzałość i skalę działalności organizacji pozarządowych świadomie wykorzystujących te same technologie bazowe (cyfryzacja, platformy online) do celów o wymiernej wartości społecznej.

- Dywersyfikacja źródeł finansowania (cztery różne instytucje w 2021 r.) zwiększa odporność organizacji na zmiany w polityce grantowej pojedynczego donatora — warto świadomie kontynuować tę strategię.
- Rozszerzenie obszaru działania o digitalizację dziedzictwa kulturowego otwiera nowe możliwości grantowe (Ministerstwo Kultury, Narodowe Centrum Kultury) komplementarne wobec dotychczasowego rdzenia (edukacja cyfrowa, aktywizacja zawodowa).
- Technologie medialnie modne (NFT, metaverse) warto monitorować pod kątem przyszłych, dojrzalszych zastosowań, nie angażując się w nie na etapie spekulacyjnej gorączki.

8. Rekomendacje na 2022 rok

- Kontynuować rozpoczętą w 2021 r. dywersyfikację źródeł finansowania, aktywnie poszukując konkursów w obszarze kultury i dziedzictwa narodowego jako uzupełnienia dotychczasowego portfela.
- Wykorzystać doświadczenie z projektu „Podl@sie w sieci” (kompetencje cyfrowe NGO) jako podstawę do budowy trwalszej sieci współpracy międzyorganizacyjnej w regionie.
- Rozważyć wykorzystanie technologii digitalizacji (kamera 360°, archiwizacja cyfrowa) wypracowanej w 2021 r. w kolejnych projektach dotyczących dziedzictwa lokalnego.

9. Słowniczek pojęć

- NFT (non-fungible token, token niewymienny) — unikatowy identyfikator cyfrowy oparty na blockchainie, poświadczający własność konkretnego pliku cyfrowego.
- Metaverse (metawersum) — koncepcja cyfrowej przestrzeni łączącej media społecznościowe, VR i AR, w której użytkownicy wchodzą w interakcje za pośrednictwem awatarów.
- Blockchain — rozproszony, niezmienialny rejestr transakcji stanowiący technologiczną podstawę kryptowalut i tokenów NFT.
- Mintowanie (minting) — proces tworzenia nowego, unikatowego tokena NFT i zapisania go na blockchainie.
- NoweFIO — program dotacyjny Narodowego Instytutu Wolności wspierający rozwój organizacji pozarządowych w Polsce.

10. Źródła

CoinDesk, „Beeple NFT Sold for Record-Setting $69.3M at Christie's Auction”, 11.03.2021.

Artsy, „Two Years since the Historic Beeple Sale, What's Happened to the NFT Market?”, marzec 2023.

ArtNews, „An NFT Artwork by Beeple Just Sold for $69 Million at Christie's”, 11.03.2021.

CRN.pl, „Facebook zmienia nazwę na Meta”, 29.10.2021.

Android.com.pl, „Metaverse od Facebooka. Nie tylko nowa nazwa dla VR i AR”, styczeń 2022.

Rzeczpospolita (rp.pl), „Facebook zmianą nazwy walczy z kryzysem”, 1.11.2021.

Dokumentacja projektowa Fundacji „MOJE PODL@SIE”: „Spis pozyskanych dotacji”, projekty: „Podlaskie – ojczyzna ojczyzn” (NCK), „Digitalizacja zasobów kultury i dziedzictwa narodowego” (MKiDN), „REWERS” (Fundacja PZU), „Podl@sie w sieci” (NIW/NoweFIO2021), materiał przekazany 21.08.2026.