

RAPORT ROCZNY

2023

TECHNOLOGIA ROKU: GPT-4 I POCZĄTEK REGULACJI SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Seria: Technologia w perspektywie roku

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

KRS 0000505740 · NIP 7191566531 · Grajewo, woj. podlaskie

Grudzień 2023

1. Wprowadzenie i kontekst roku 2023

Rok 2023 jest rokiem, w którym generatywna sztuczna inteligencja — zapoczątkowana premierą ChatGPT w listopadzie 2022 r. — przechodzi z fazy sensacji medialnej do fazy dojrzewania technologicznego i regulacyjnego. 14 marca 2023 r. OpenAI publikuje GPT-4, model wielokrotnie potężniejszy od poprzednika: multimodalny (przetwarzający obraz i tekst), zdolny do generowania tekstu o długości do 25 000 słów i osiągający na symulowanym amerykańskim egzaminie prawniczym (bar exam) wynik lepszy niż 90% zdających ludzi — w porównaniu do dolnych percentyli osiąganych przez GPT-3.5.

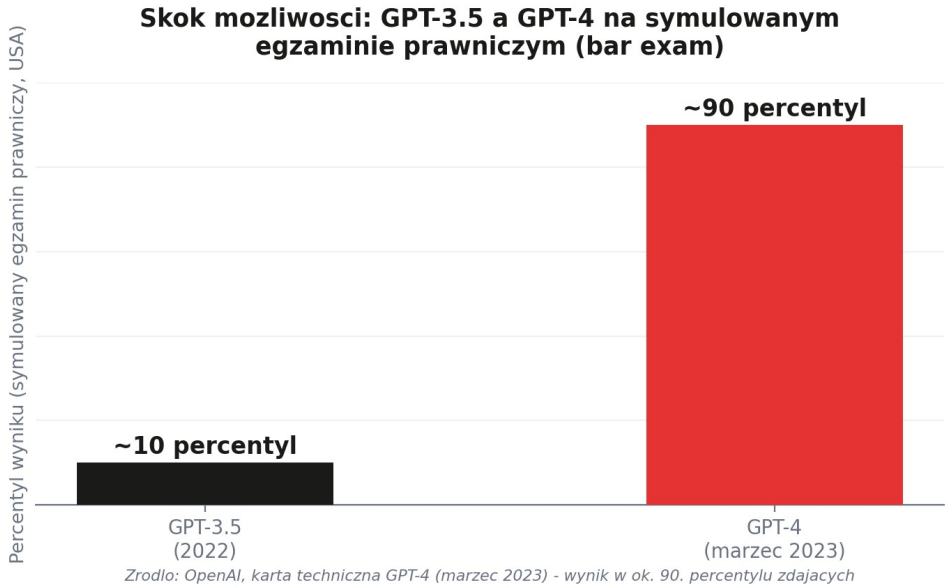
Równolegle 2023 r. przynosi eksplozję generatorów obrazów AI (Midjourney v5, DALL-E 3), a pod koniec roku — pierwsze konkretne kroki w stronę regulacji tej technologii: w listopadzie 28 państw (w tym USA, Chiny i kraje UE) podpisuje Deklarację Bletchley w sprawie bezpieczeństwa sztucznej inteligencji, a w grudniu Parlament Europejski i Rada UE osiągają polityczne porozumienie w sprawie unijnego AI Act — pierwszej na świecie kompleksowej regulacji prawnej dotyczącej sztucznej inteligencji (rozporządzenie formalnie wejdzie w życie w 2024 r.).

Dla Fundacji „MOJE PODL@SIE. NOWOCZESNE, KREATYWNE, TWÓRCZE” rok 2023 jest wyjątkowo intensywny — dokumentacja źródłowa wskazuje aż cztery projekty grantowe o łącznej wartości ok. 362 tys. zł, w tym pierwszy projekt finansowany z Krajowego Planu Odbudowy (KPO) oraz kontynuację flagowego programu „Akademia Cyfrowa Seniora”.

2. Technologia roku: GPT-4 i dojrzewanie regulacji sztucznej inteligencji

2.1. Skokowy wzrost możliwości: GPT-4

GPT-4 różni się od GPT-3.5 nie tylko skalą, ale jakością — model osiąga wyniki porównywalne z ludźmi eksperckimi w wielu zadaniach wymagających rozumowania, w tym w standaryzowanych egzaminach zawodowych. OpenAI nie ujawniło szczegółów technicznych architektury ani rozmiaru modelu (w przeciwieństwie do praktyki stosowanej przy GPT-3), co samo w sobie sygnalizowało rosnącą komercjalizację i konkurencyjne postrzeganie technologii przez firmę.

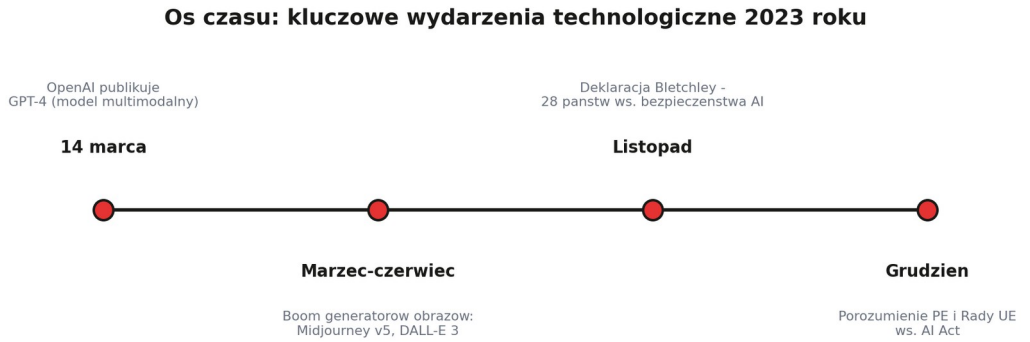


Rys. 1. Skok możliwości: GPT-3.5 a GPT-4 na symulowanym egzaminie prawniczym. Źródło: OpenAI, karta techniczna GPT-4.

Wczesna wersja GPT-4 została zintegrowana przez Microsoft z wyszukiwarką Bing już w lutym 2023 r., miesiąc przed oficjalną premierą modelu — sygnalizując, jak szybko duże korporacje technologiczne przekładają postęp badawczy na produkty komercyjne w tej dziedzinie.

2.2. Pierwsze kroki regulacyjne

Listopad i grudzień 2023 r. przynoszą przełom w globalnym podejściu regulacyjnym do sztucznej inteligencji. Deklaracja Bletchley, podpisana przez 28 państw podczas pierwszego światowego szczytu bezpieczeństwa AI w Wielkiej Brytanii, jest pierwszym międzynarodowym porozumieniem uznającym potrzebę współpracy w zarządzaniu ryzykiem związanym z zaawansowaną sztuczną inteligencją. Miesiąc później Parlament Europejski i Rada UE osiągają polityczne porozumienie w sprawie AI Act — regulacji zaproponowanej przez Komisję Europejską jeszcze w kwietniu 2021 r., wprowadzającej podejście oparte na ocenie ryzyka (systemy AI o minimalnym ryzyku, ograniczonym ryzyku przejrzystości i wysokim ryzyku podlegają różnym poziomom obowiązków regulacyjnych).



Rys. 2. Oś czasu kluczowych wydarzeń technologicznych 2023 roku. Opracowanie własne.

- 14 marca 2023 — OpenAI publikuje GPT-4, model multimodalny nowej generacji.
- Marzec–czerwiec 2023 — boom generatorów obrazów AI: Midjourney v5, DALL-E 3.
- Listopad 2023 — 28 państw podpisuje Deklarację Bletchley ws. bezpieczeństwa AI.
- Grudzień 2023 — Parlament Europejski i Rada UE osiągają porozumienie polityczne w sprawie AI Act.

3. Skala i tempo adopcji

Rok 2023 utrwala trend zapoczątkowany w 2022 r.: generatywna AI przestaje być nowinką dla entuzjastów, a staje się narzędziem codziennej pracy biurowej, edukacyjnej i twórczej. W przeciwieństwie do wcześniejszych „technologii roku" opisanych w niniejszej serii (Bitcoin 2017, NFT 2021), adopcja GPT-4 i generatorów obrazów ma charakter przede wszystkim funkcjonalny — użytkownicy wykorzystują narzędzia do konkretnych zadań zawodowych i edukacyjnych, a nie do spekulacji finansowej.

Jednocześnie tempo regulacji prawnej — mimo bezprecedensowo szybkiego jak na standardy legislacyjne działania UE (porozumienie osiągnięte w niecałe trzy lata od pierwszej propozycji Komisji) — wyraźnie odstaje od tempa rozwoju samej technologii. AI Act formalnie wejdzie w życie dopiero w 2024 r., a pełne wdrożenie jego przepisów rozłożone jest na lata do 2028 r. — podczas gdy modele AI, których dotyczy regulacja, zdążą w tym czasie przejść przez kilka kolejnych generacji rozwojowych.

4. Analiza SWOT technologii roku

MOCNE STRONY (Plusy)	SŁABE STRONY (Minusy)
– GPT-4 osiąga wyniki eksperckie w wielu zadaniach wymagających rozumowania, znacząco rozszerzając praktyczną użyteczność narzędzi AI. – Możliwości multimodalne (przetwarzanie obrazu i tekstu) otwierają nowe zastosowania edukacyjne i asystenckie. – Pierwsze międzynarodowe porozumienia regulacyjne (Bletchley, AI Act) pokazują, że rządy traktują bezpieczeństwo AI poważnie, zamiast pozostawiać rozwój technologii wyłącznie rynkowi. – Rosnąca konkurencja między dostawcami (OpenAI, Google, Anthropic) przyspiesza tempo innowacji i może obniżać koszty dostępu.	– Brak transparentności OpenAI co do architektury i danych treningowych GPT-4 utrudnia niezależną ocenę ryzyk i ograniczeń modelu. – Generatory obrazów AI budzą poważne kontrowersje dotyczące praw autorskich twórców, których prace wykorzystano bez zgody w danych treningowych. – Tempo prac legislacyjnych nad AI Act, mimo rekordowego dla UE pośpiechu, pozostaje wielokrotnie wolniejsze niż tempo rozwoju samej technologii. – Rosnąca dostępność zaawansowanych narzędzi generatywnych zwiększa ryzyko tworzenia przekonującej dezinformacji (deepfake, fałszywe treści tekstowe).
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
– Regulacja oparta na ocenie ryzyka (AI Act) może stać się globalnym wzorcem odpowiedzialnego zarządzania technologią, analogicznie do roli RODO w ochronie danych. – Możliwości multimodalne GPT-4 otwierają nowe zastosowania wspierające osoby z niepełnosprawnościami (np. opisywanie obrazów dla osób niewidomych). – Rosnąca dostępność narzędzi generatywnych może obniżyć koszty tworzenia materiałów edukacyjnych i promocyjnych dla małych NGO. – Wczesne zaangażowanie w edukację o odpowiedzialnym korzystaniu z AI może budować przewagę kompetencyjną lokalnych społeczności.	– Ryzyko masowego wykorzystania generatywnej AI do tworzenia dezinformacji politycznej, szczególnie istotne w kontekście nadchodzących cykli wyborczych. – Obawy twórców o utratę źródeł dochodu wskutek konkurencji ze strony treści generowanych przez AI bez wynagrodzenia dla autorów danych treningowych. – Ryzyko pogłębienia przepaści cyfrowej między organizacjami/osobami potrafiącymi efektywnie wykorzystać zaawansowane narzędzia AI a resztą. – Złożoność regulacyjna AI Act może stanowić barierę wejścia dla małych podmiotów (w tym NGO) chcących wdrażać rozwiązania AI zgodnie z prawem.

Rok 2023 pokazuje dojrzewanie ekosystemu wokół generatywnej AI w dwóch równoległych wymiarach: technologicznym (GPT-4 jako znaczący skok możliwości) i regulacyjnym (pierwsze międzynarodowe ramy prawne). To wzorzec różny od wcześniejszych „technologii roku" w niniejszej serii — regulacja pojawia się tu znacznie szybciej niż w przypadku Bitcoina czy mediów społecznościowych, choć wciąż z istotnym opóźnieniem względem tempa rozwoju samej technologii.

5. Wpływ sektorowy

5.1. Biznes

Dla sektora technologicznego 2023 r. jest rokiem intensywnej konkurencji o dominację w generatywnej AI — Google odpowiada na wyzwanie ChatGPT premierą własnego modelu (Bard, później Gemini), a dziesiątki startupów budują wyspecjalizowane zastosowania na bazie API OpenAI i konkurencyjnych modeli. Sektor

kreatywny (grafika, ilustracja, fotografia stockowa) doświadcza poważnych zaburzeń rynkowych wskutek konkurencji ze strony tanich lub darmowych generatorów obrazów AI.

5.2. Organizacje pozarządowe (NGO) — cztery projekty Fundacji

Rok 2023 przynosi Fundacji „MOJE PODL@SIE. NOWOCZESNE, KREATYWNE, TWÓRCZE” cztery udokumentowane projekty grantowe:

- „AKADEMIA CYFROWA SENIORA ziemi grajewskiej – Edukacja, Zaangażowanie, Wsparcie” (Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, 78 472,35 zł, 200 osób) — warsztaty kompetencji cyfrowych i nowych technologii teleinformatycznych, wsparcie indywidualne osób z niepełnosprawnościami, otwarcie stałej Akademii Cyfrowej Seniora pomagającej w załatwianiu spraw urzędowych.
- „Modernizacja i rozwój Fundacji «MOJE PODL@SIE. NOWOCZESNE, KREATYWNE, TWÓRCZE»” (Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej, środki KPO, 190 000 zł) — pierwszy projekt Fundacji finansowany z Krajowego Planu Odbudowy, budowa wypożyczalni sprzętu komputerowego dla innych NGO i grup nieformalnych.
- Wkład własny do Akademii Cyfrowej Seniora (Urząd Marszałkowski Woj. Podlaskiego, 5 000 zł).
- „Internet jako możliwość rozwiązania część problemów osób wykluczonych cyfrowo z terenu powiatu grajewskiego oraz ełckiego” (Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, 89 000 zł, 93 osoby, zasięg międzyregionalny — woj. podlaskie i warmińsko-mazurskie) — warsztaty kompetencji cyfrowych dla seniorów trzech gmin (Grajewo miejskie i wiejskie, Ełk).

Łączna wartość czterech projektów z 2023 r. (ok. 362 tys. zł) zbliża się do rekordowego roku 2021, przy czym po raz pierwszy w historii Fundacji pojawia się finansowanie z Krajowego Planu Odbudowy — sygnał rosnącego zaufania i zdolności organizacji do pozyskiwania środków z nowych, prestiżowych źródeł. Warto odnotować kontrast tematyczny: w roku, w którym świat dyskutuje o GPT-4 i regulacji zaawansowanej AI, Fundacja koncentruje się na czymś znacznie bardziej podstawowym — zapewnieniu seniorom i osobom wykluczonym cyfrowo dostępu do internetu i podstawowych kompetencji cyfrowych. To przypomnienie, że przepaść cyfrowa ma wiele warstw, a najbardziej zaawansowana technologia na świecie nie pomoże osobom, które wciąż uczą się obsługi przeglądarki internetowej.

5.3. Jednostki samorządu terytorialnego (JST)

Samorządy w 2023 r. zaczynają dostrzegać potencjał generatywnej AI w usprawnianiu obsługi mieszkańców (chatboty, automatyzacja odpowiedzi na często zadawane pytania), choć konkretne wdrożenia pozostają nieliczne i pilotażowe. Współpraca Fundacji z Urzędem Marszałkowskim Woj. Podlaskiego przy projekcie wkładu własnego do Akademii Cyfrowej Seniora pokazuje model finansowania łączący środki krajowe/unijne ze wsparciem regionalnym.

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

Rok 2023 jest dla Fundacji rokiem konsolidacji i dywersyfikacji źródeł finansowania — po raz pierwszy w historii organizacja korzysta ze środków Krajowego Planu Odbudowy, jednocześnie kontynuując sprawdzony model wsparcia seniorów (Akademia Cyfrowa Seniora, kontynuowana od projektu bazowego) oraz rozszerzając zasięg geograficzny działań poza granice województwa podlaskiego (projekt międzyregionalny obejmujący też woj. warmińsko-mazurskie).

Symptomatyczny jest kontrast między globalną narracją technologiczną roku (GPT-4, regulacja zaawansowanej AI) a lokalną rzeczywistością działań Fundacji (podstawowe kompetencje cyfrowe seniorów). Ten kontrast nie

jest jednak sprzecznością — jest dokładnie odzwierciedleniem misji organizacji: podczas gdy świat dyskutuje o granicach możliwości najbardziej zaawansowanych modeli AI, wciąż istnieją całe grupy społeczne, dla których podstawowa obsługa internetu pozostaje barierą nie do pokonania bez wsparcia. Rok 2023 potwierdza, że oba te poziomy działania — praca nad regulacją najbardziej zaawansowanej technologii i praca nad najbardziej podstawowymi kompetencjami cyfrowymi — muszą postępować równolegle.

7. Wnioski strategiczne

Rok 2023 domyka trylogię raportów (2021–2023) opisujących kolejne fazy dojrzewania rewolucji generatywnej AI: od pierwszej masowej adopcji (ChatGPT, 2022), przez skokowy wzrost możliwości (GPT-4, 2023), po pierwsze ramy regulacyjne (AI Act, koniec 2023 r.).

- Regulacja prawna nowej technologii, nawet gdy powstaje relatywnie szybko (AI Act w niecałe 3 lata), i tak pozostaje w tyle za tempem rozwoju samej technologii — organizacje powinny budować własne, wewnętrzne zasady odpowiedzialnego korzystania z AI, nie czekając wyłącznie na regulacje zewnętrzne.
- Dywersyfikacja źródeł finansowania (pierwszy projekt z KPO w 2023 r.) zwiększa odporność organizacyjną — warto kontynuować aktywne poszukiwanie nowych programów grantowych, w tym unijnych funduszy odbudowy.
- Praca u podstaw (podstawowe kompetencje cyfrowe) pozostaje równie istotna jak śledzenie najnowszych trendów technologicznych — obie te ścieżki muszą być rozwijane równolegle, a nie kosztem siebie nawzajem.

8. Rekomendacje na 2024 rok

- Rozpocząć pilotażowe wykorzystanie narzędzi generatywnej AI (np. do tworzenia materiałów edukacyjnych, wstępnych wersji wniosków grantowych) przy zachowaniu krytycznej weryfikacji treści.
- Śledzić harmonogram wdrażania AI Act pod kątem obowiązków, jakie może on nałożyć na organizacje wykorzystujące systemy AI w kontaktach z beneficjentami.
- Kontynuować dywersyfikację źródeł finansowania, aktywnie monitorując kolejne nabory w ramach KPO i innych programów unijnych.

9. Słowniczek pojęć

- GPT-4 — multimodalny duży model językowy OpenAI, następca GPT-3.5, opublikowany 14 marca 2023 r.
- AI Act — rozporządzenie Unii Europejskiej regulujące systemy sztucznej inteligencji w oparciu o podejście ryzykowe; porozumienie polityczne osiągnięte w grudniu 2023 r., wejście w życie w 2024 r.
- Deklaracja Bletchley — pierwsze międzynarodowe porozumienie (listopad 2023, 28 państw) uznające potrzebę współpracy w zarządzaniu ryzykiem związanym z zaawansowaną AI.
- Model multimodalny — model sztucznej inteligencji zdolny do przetwarzania więcej niż jednego rodzaju danych (np. tekstu i obrazu jednocześnie).
- Krajowy Plan Odbudowy (KPO) — program finansowany ze środków Unii Europejskiej, wspierający odbudowę gospodarczą po pandemii COVID-19 oraz reformy strukturalne w państwach członkowskich.

10. Źródła

OpenAI, karta techniczna GPT-4, marzec 2023 (openai.com/index/gpt-4).

Wikipedia (en), hasło „GPT-4”, dostęp 2026.

European Commission, „AI Act enters into force”, komunikat, 2024 (o porozumieniu z grudnia 2023 r.).

Fortune, „Here's how the EU will regulate AI tools like OpenAI's ChatGPT and GPT-4”, 9.12.2023.

AI Act Service Desk, „Timeline for the Implementation of the EU AI Act”.

Dokumentacja projektowa Fundacji „MOJE PODL@SIE”: „Spis pozyskanych dotacji”, projekty: „Akademia Cyfrowa Seniora” (MRiPS), „Modernizacja i rozwój Fundacji” (KPO), wkład własny (Urząd Marszałkowski Woj. Podlaskiego), „Internet jako możliwość…” (MFiPR), materiał przekazany 21.08.2026.