

RODO dla AI

Zgodność z zasadami
godnej zaufania sztucznej inteligencji
w modelu *data protection by design*

Dominik Lubasz

RODO dla AI

Zgodność z zasadami
godnej zaufania sztucznej inteligencji
w modelu *data protection by design*

Dominik Lubasz

Zamów książkę w księgarni internetowej

proinfo.pl
księgarnia internetowa

SERIA **MONOGRAFIE**

Stan prawny na 20 stycznia 2025 r.

Recenzenci

Dr hab. Agnieszka Grzelak, prof. Akademii Leona Koźmińskiego

Dr hab. Mariusz Jagielski, prof. Uniwersytetu Śląskiego

Wydawczyni

Monika Pawłowska

Redaktorka prowadząca

Joanna Cybulska

Opracowanie redakcyjne

Katarzyna Świerk-Bożek

Projekt okładek serii

Wojtek Janikowski, Przemek Dębowski

Badania prowadzące do powstania tej monografii zostały częściowo sfinansowane przez Narodowe Centrum Nauki w ramach projektu badawczego „Ochrona konsumenta a sztuczna inteligencja. Między prawem a etyką” (nr projektu: 2018/31/B/HS5/01169), wybranego w konkursie OPUS 16, którego jednym z wykonawców jest autor.

© Copyright by Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o., 2025

ISBN 978-83-8390-361-3

ISSN 1897-4392

Wolters Kluwer Polska Sp. z o.o.

Dział Praw Autorskich

01-208 Warszawa, ul. Przyokopowa 33

tel. +48 728 313 462

e-mail: PL-ksiazki@wolterskluwer.com

księgarnia internetowa www.profinfo.pl

SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	11
Wprowadzenie.....	15
1. Kontekst badawczy.....	15
2. Uzasadnienie wyboru obszaru badawczego.....	18
3. Cel badań i pytania badawcze	20
4. Struktura monografii	21
5. Podziękowania.....	22
Rozdział I	
Godna zaufania sztuczna inteligencja.....	25
1. Ewolucja i pojęcie sztucznej inteligencji.....	25
1.1. Ewolucja sztucznej inteligencji	25
1.2. Definicja sztucznej inteligencji	42
2. Etyczne i prawne aspekty w rozwoju sztucznej inteligencji.....	52
2.1. Zagadnienia podstawowe	52
2.2. Centralizacja władzy technologicznej	55
2.3. Wyzwania etyczne.....	58
2.4. Koncepcje regulowania sztucznej inteligencji.....	67
3. Ramy regulacyjne godnej zaufania sztucznej inteligencji w Unii Europejskiej.....	81
3.1. Geneza regulacji unijnej	81
3.2. Zasady godnej zaufania sztucznej inteligencji	90
4. Akt w sprawie sztucznej inteligencji.....	98
4.1. Założenia aktu w sprawie sztucznej inteligencji	98

4.2. Relacja aktu w sprawie sztucznej inteligencji i ogólnego rozporządzenia o ochronie danych	104
5. Ogólne rozporządzenie o ochronie danych jako filar godnej zaufania sztucznej inteligencji	110
6. Podsumowanie.....	119

Rozdział II

Podstawowe wymogi ogólnego rozporządzenia o ochronie danych oraz ich zastosowanie przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji zgodnych z zasadami godnej zaufania sztucznej inteligencji	123
1. Podejście oparte na ryzyku jako podstawowy mechanizm regulacyjny ogólnego rozporządzenia o ochronie danych i jego potencjał wykorzystania dla projektowania i wdrażania systemów sztucznej inteligencji	123
1.1. Podejście oparte na ryzyku – pojęcie.....	123
1.2. Szacowanie ryzyka	125
1.3. Adekwatność środków organizacyjnych i technicznych	128
1.4. Źródła ryzyka.....	130
1.5. Ocena z perspektywy praw i wolności osób, których dane dotyczą.....	135
1.6. Procesowy wymiar podejścia opartego na ryzyku.....	140
2. Dane osobowe w systemach sztucznej inteligencji	142
3. Administratorzy, współadministratorzy i podmioty przetwarzające dane osobowe w systemach sztucznej inteligencji.....	165
4. Zasady przetwarzania danych osobowych w ogólnym rozporządzeniu o ochronie danych i ich znaczenie dla projektowania i wdrażania systemów sztucznej inteligencji.....	173
4.1. Znaczenie zasad przetwarzania danych osobowych....	173
4.2. Zasada legalności.....	176
4.3. Zasada rzetelności	182
4.4. Zasada przejrzystości.....	190
4.5. Zasada ograniczenia celu	221
4.6. Zasada minimalizacji danych.....	233

4.7. Zasada prawidłowości.....	241
4.8. Zasada ograniczenia przechowywania	248
4.9. Zasada poufności i integralności	251
4.10. Zasada rozliczalności	274
5. Przesłanki dopuszczalności przetwarzania danych osobowych przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji	281
5.1. Znaczenie i charakter przesłanek dopuszczalności przetwarzania danych osobowych.....	281
5.2. Zgoda.....	288
5.3. Niezbędność przetwarzania danych osobowych do wykonania umowy lub podjęcia działań przed jej zawarciem	308
5.4. Niezbędność przetwarzania danych osobowych do realizacji celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów	314
5.5. Inne przesłanki dopuszczalności przetwarzania danych osobowych przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji.....	331
6. Prawa podmiotów danych i ich implikacje dla systemów sztucznej inteligencji	334
6.1. Kategorie praw podmiotów danych.....	334
6.2. Przezrzystość informowania i komunikacji.....	335
6.3. Ułatwianie realizacji praw podmiotów danych	339
6.4. Prawo do sprostowania danych.....	345
6.5. Prawo do usunięcia danych	349
6.6. Prawo do przenoszenia danych	353
6.7. Prawo do sprzeciwu	356
7. Profilowanie i zakaz zautomatyzowanego podejmowania decyzji i ich implikacje dla projektowania i wdrażania systemów sztucznej inteligencji.....	358
8. Podsumowanie.....	375

Rozdział III

Operacjonalizacja wymogów ogólnego rozporządzenia o ochronie danych w celu spełnienia zasad godnej zaufania sztucznej inteligencji

szucznej inteligencji.....	379
1. Podejście proaktywne i procesowe mechanizmy zgodności z ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych.....	379
2. <i>Data protection by design</i> przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji.....	384
2.1. Ramy <i>data protection by design</i> w ogólnym rozporządzeniu o ochronie danych i ich znaczenie	384
2.2. Projektowanie i wdrażanie systemów sztucznej inteligencji w modelu <i>data protection by design</i>	394
2.2.1. Założenia metodologiczne modelu <i>data protection by design</i> przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji	394
2.2.2. Etap budowania wiedzy niezbędnej do realizacji projektu	401
2.2.3. Etap określenia wymagań.....	402
2.2.4. Etap projektowania.....	429
2.2.5. Etap wykonania.....	437
2.2.6. Etap testowania	454
2.2.7. Etapy wprowadzania do obrotu, utrzymania i monitorowania.....	462
3. <i>Data protection impact assessment</i> przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji.....	467
4. Rola inspektorów ochrony danych przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji.....	482
5. Zapewnienie realizacji zasady rozliczalności przy projektowaniu i wdrażaniu systemów sztucznej inteligencji.....	492
6. Podsumowanie.....	500
Wnioski	505
1. Wnioski z oceny potencjału ogólnego rozporządzenia o ochronie danych w zapewnieniu zgodności z zasadami godnej zaufania sztucznej inteligencji.....	505

1.1. Odpowiedzi na pytania badawcze.....	505
1.2. Ogólne rozporządzenie o ochronie danych jako podstawowy element ram prawnych w Unii Europejskiej dla kształtowania godnej zaufania sztucznej inteligencji.....	506
1.3. Podstawowe wymogi ogólnego rozporządzenia o ochronie danych dotyczące projektowania i wdrażania systemów sztucznej inteligencji z uwzględnieniem zasad wynikających z wytycznych HLEG AI.....	508
1.4. <i>Data protection by design</i> jako model projektowania i wdrażania systemów sztucznej inteligencji z uwzględnieniem zasad wynikających z wytycznych HLEG AI.....	512
1.5. Wyzwania wynikające z zakresu i charakteru regulacji ogólnego rozporządzenia o ochronie danych dla efektywności modelu <i>data protection by design</i>	516
2. Rekomendacje krótko- i długoterminowe.....	524
3. Zakończenie	531
Bibliografia	533
Dokumenty	563
Orzecznictwo	577

WPROWADZENIE

1. Kontekst badawczy

Od wizji łoża Prokrusta¹ po dzień zagłady² – sztuczna inteligencja, jako siła transformująca rzeczywistość, stała się katalizatorem najgłębszych debat etycznych i egzystencjalnych, zmuszając do zdefiniowania zasad i wartości, które mają kierować jej dalszym rozwojem i wpływem tak na człowieka, jak i na całe społeczeństwa³.

¹ Negatywna postać z mitologii greckiej znana pod tym przydomkiem, o imieniu Damastes, do której w literaturze odwoływali się również m.in. Z. Herbert w wierszu *Damastes z przydomkiem Prokrustes mówi* czy S. Lem w powieści *Eden* (S. Lem, *Eden*, Warszawa 2012) w kontekście zjawisk przymusowego dopasowywania jednostek lub całego społeczeństwa do określonych wzorców.

² Tezy takie formułował m.in. Stephen Hawking – zob. *Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind*, <https://www.bbc.com/news/technology-30290540> (dostęp: 16.12.2024 r.); zob. też K. Roose, *A.I. Poses 'Risk of Extinction', Industry Leaders Warn*, „The New York Times” 30.05.2023, <https://www.nytimes.com/2023/05/30/technology/ai-threat-warning.html> (dostęp: 16.12.2024 r.); W. Hartzog, *Two AI Truths and a Lie*, „Yale Journal of Law & Technology” 2024/26(3), s. 612.

³ A. Jobin, M. Ienca, E. Vayena, *Artificial Intelligence: the global landscape of ethics guidelines*, https://www.researchgate.net/publication/334082218_Artificial_Intelligence_the_global_landscape_of_ethics_guidelines (dostęp: 16.12.2024 r.); E. Awad i in., *The Moral Machine experiment*, „Nature” 2018/563, https://www.researchgate.net/publication/341827530_2018_Article_The_Moral_Machine (dostęp: 16.12.2024 r.), s. 59–63; T. Timan, Z. Mann, *Data Protection in the Era of Artificial Intelligence. Trends, Existing Solutions and Recommendations for Privacy-preserving Technologies* [w:] *The Elements of Big Data Value, Foundations of the Research and Innovation Ecosystem*, red. E. Curry, A. Metzger, S. Zillner, J.-C. Pazzaglia, A. García Robles, Cham 2021, s. 165 i n.; J. Fjeld, N. Achten, H. Hilligoss, A.C. Nagy, M. Srikumar, *Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-based Approaches to Principles for AI*, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3518482 (dostęp: 16.12.2024 r.).

W dyskusję tę zaangażowali się interesariusze z wielu środowisk, naukowcy z różnych dziedzin, działacze społeczni, przedsiębiorcy i ich reprezentanci, wreszcie państwa i organizacje międzynarodowe⁴. Jej głównym celem było zdefiniowanie wyzwań i dylematów natury etycznej, związanych z rozwojem i aplikacją systemów AI, a następnie adresujących te wyzwania zasad, wytycznych i regulacji. Do dyskusji tej włączyła się również Unia Europejska i jej państwa członkowskie w ramach działań wewnętrznych, jak i gremiów międzynarodowych, w szczególności OECD i Rady Europy.

Na płaszczyźnie unijnej w 2018 r. Komisja Europejska przedstawiła strategię AI, formułując koncepcję humanocentrycznej AI (*human-centric AI*), zgodnie z którą w Unii Europejskiej mają być poszukiwane, a następnie zdefiniowane i przyjęte rozwiązania regulacyjne, gwarantujące, że człowiek będzie stawiany w centrum rozwoju AI⁵. Pierwszym krokiem do osiągnięcia tego celu było powołanie Grupy ekspertów wysokiego szczebla ds. sztucznej inteligencji (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, HLEG AI), której powierzono zadanie opracowania podstawowych zasad etycznych, a następnie wytycznych dotyczących humanocentrycznej AI. W opracowanych wytycznych HLEG AI wskazała na konieczność stworzenia w Unii Europejskiej warunków do rozwoju AI skoncentrowanej na europejskich wartościach humanistycznych, przede wszystkim przez nadanie jej przymiotu „godna zaufania” (*trustworthy*). Godna zaufania AI powinna posiadać określone właściwości, które koncentrują się wokół zapewnienia gwarancji autonomii i kontroli, a także ochrony człowieka poddanego wpływowi zautomatyzowanych procesów decyzyjnych wykorzystujących AI⁶. Sformułowane przez HLEG AI zasady etyczne i związane z nimi wymogi dotyczące godnej zaufania

⁴ Dyskusje te i ich efekty zostały omówione w rozdziale I pkt 2.3.

⁵ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Sztuczna inteligencja dla Europy, 25.04.2018 r., COM(2018) 237 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237> (dostęp: 6.11.2023 r.).

⁶ Szerzej zob. rozdział I pkt 3.2. Zob. też D. Lubasz, *Relacja ogólna aktu w sprawie sztucznej inteligencji i RODO* [w:] *Prawo sztucznej inteligencji i nowych technologii 3*, red. B. Fischer, A. Pązik, M. Świerczyński, Warszawa 2024, s. 157.

Rozdział I

GODNA ZAUFANIA SZTUCZNA INTELEGENCJA

1. Ewolucja i pojęcie sztucznej inteligencji

1.1. Ewolucja sztucznej inteligencji

Historia AI rozpoczęła się od podstawowych pytań filozoficznych odnoszących się do natury ludzkiego myślenia i możliwości jego symulacji przez maszyny. Jednym z kluczowych momentów było wprowadzenie przez A. Turinga w 1950 r. tzw. testu Turinga, mającego na celu ocenę zdolności maszyn do symulacji ludzkiego zachowania¹. W swoim arty-

¹ M. Haenlein i A. Kaplan sięgają jednak dalej do lat 40. XX w., poszukując korzeni dziedziny nauki odnoszącej się do sztucznej inteligencji. Nawiązują oni do opublikowanego w 1942 r. opowiadania I. Asimova *Zabawa w berka (Runaround)*, w którym autor sformułował trzy prawa robotyki, tj.: 1) robot nie może zranić człowieka ani poprzez bezczynność pozwolić człowiekowi na wyrządzenie krzywdy; 2) robot musi być posłuszny rozkazom wydawanym mu przez ludzi, z wyjątkiem sytuacji, gdy takie rozkazy byłyby sprzeczne z pierwszym prawem; 3) robot musi chronić swoje własne istnienie, o ile taka ochrona nie jest sprzeczna z pierwszym lub drugim prawem. Praca Asimowa inspirowała bowiem pokolenia naukowców w dziedzinie robotyki, sztucznej inteligencji i informatyki, w tym amerykańskiego kognitywistę M.L. Minsky'ego (późniejszego współzałożyciela laboratorium sztucznej inteligencji Massachusetts Institute of Technology), któremu, wraz z J. McCarthy, N. Rochesterem i C. Shannonem, przypisuje się sformułowanie pojęcia „sztuczna inteligencja”, użytego w tytule projektu badawczego *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, zainicjowanego 31.08.1955 r. (zob. J. McCarthy, M.L. Minsky, N. Rochester, C.E. Shannon, *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955*, „AI Magazine”

kule *Computing Machinery and Intelligence*² zaproponował on odejście od filozoficznych spekulacji na rzecz praktycznej analizy, czy maszyna może w przekonujący sposób imitować zachowanie ludzkie w ramach tzw. gry naśladownictwa (*imitation game*). Ten przełomowy koncept położył fundament pod interdyscyplinarne badania łączące matematykę, filozofię, informatykę i neurobiologię.

Formalne uznanie AI za odrębną dziedzinę nauki nastąpiło podczas konferencji w Dartmouth w 1956 r., która zgromadziła takich pionierów jak J. McCarthy, M.L. Minsky, N. Rochester i C. Shannon³. Celem nowej dziedziny miało być stworzenie maszyn zdolnych do rozwiązywania problemów, uczenia się i rozumowania w sposób przypominający działania ludzkiego umysłu. W ramach wczesnych badań wykształciły się dwa główne nurty – symboliczne przetwarzanie informacji oraz symulacja biologiczna.

Symboliczne przetwarzanie informacji, inspirowane logiką formalną, koncentrowało się na manipulowaniu abstrakcyjnymi symbolami zgodnie z ustalonymi regułami. Jednym z pierwszych przykładów tego podejścia był system Logic Theorist, opracowany przez laureata Nagrody Nobla H. Simona i naukowców z RAND Corporation C. Shawa i A. Newella⁴, który automatycznie rozwiązywał twierdzenia matematyczne. Równolegle rozwijano symulację biologiczną, naśladującą procesy zachodzące w ludzkim mózgu. W tym nurcie A. Newell

2006/27(4), <https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1904> (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 12–14; zob. szerzej pkt 1.2). Dla A. Turinga natomiast jednym ze źródeł refleksji na temat natury ludzkiego myślenia był m.in. proces opracowywania przez niego maszyny do łamania kodów o nazwie The Bombe, powszechnie uważanej za pierwszy działający komputer elektromechaniczny. Zob. M. Haenlein, A. Kaplan, *A Brief History of Artificial Intelligence: On the Past, Present, and Future of Artificial Intelligence*, „California Management Review” 2019/61(4), <https://doi.org/10.1177/0008125619864925> (dostęp: 17.12.2024 r.), s. 2.

² A. Turing, *Computing Machinery and Intelligence*, „Mind” 1950/59(236), s. 433–460.

³ Projekt badawczy *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, zainicjowany 31.08.1955 r. Zob. J. McCarthy, M.L. Minsky, N. Rochester, C.E. Shannon, *A Proposal...*, s. 12–14.

⁴ A. Toosi, A. Bottino, B. Saboury, E. Siegel, A. Rahmim, *A Brief History of AI: How to Prevent Another Winter (A Critical Review)*, „PET Clinics” 2021/16(4), s. 6.

i H. Simon opracowali program GPS (*General Problem Solver*), który został zaprojektowany tak, aby naśladować protokoły rozwiązywania problemów przez ludzki mózg⁵. Jest on uważany za pierwszą pracę w ramach „ludzkiego rozumowania” AI. Przełomowym osiągnięciem był tu jednak dopiero Mark I – perceptron zbudowany w Cornell w 1957 r. przez F. Rosenblatta, uważanego za ojca głębokiego uczenia się⁶. Został on skonstruowany w oparciu o analogową jednowarstwową sieć neuronową zdolną do klasyfikowania danych wejściowych na dwie potencjalne kategorie, z możliwością uczenia się metodą prób i błędów⁷. Perceptron Mark I jest uważany za jednego z przodków współczesnych sieci neuronowych⁸.

Mniej więcej w tym samym czasie A. Samuel prowadził, na przykładzie systemu do gry w warcaby, badania nad uczeniem się ze wzmocnieniem, tj. rodzajem algorytmu AI, w którym model AI uczy się, jak wchodzić w interakcje z otaczającym go środowiskiem, aby osiągnąć swój cel za pomocą systemu opartego na nagrodach⁹. Jego pracę uznaje się za pierwszy przykład programu AI oparty na uczeniu się ze wzmocnieniem i, jak się wskazuje, nawet za przodka późniejszych systemów, takich jak TD-GAMMON z 1992 r., jednego z najlepszych na świecie graczy

⁵ A. Newell, J. Shaw, H.A. Simon, *Report on a general problem solving program* [w:] *Proceedings of the International Conference on Information Processing*, Paris 1959, s. 64; M. Haenlein, A. Kaplan, *A Brief...*, s. 3–4.

⁶ C.C. Tappert, *Who is the father of deep learning?* [w:] *2019 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)*, https://www.researchgate.net/publication/340810637_Who_Is_the_Father_of_Deep_Learning (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 343–348.

⁷ F. Rosenblatt, *Report No. 85-460-1 The perceptron, a perceiving and recognizing automaton (Project para)*, Cornell Aeronautical Laboratory, Buffalo, New York 1957, <https://bpb-us-e2.wpmucdn.com/websites.umass.edu/dist/a/27637/files/2016/03/rosenblatt-1957.pdf> (dostęp: 18.12.2024 r.).

⁸ M. Lefkowitz, *Professor's perceptron paved the way for AI – 60 years too soon*, 25.09.2019, <https://news.cornell.edu/stories/2019/09/professors-perceptron-paved-way-ai-60-years-too-soon> (dostęp: 18.12.2024 r.).

⁹ A.L. Samuel, *Some studies in machine learning using the game of checkers*, „IBM Journal of Research and Development” 1959/3(3), <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5392560> (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 211–229.

w tryktraka (*backgammon*) i AlphaGo z 2016 r., który pokonał ludzkiego mistrza świata w Go¹⁰.

Po konferencji w Dartmouth nastąpił okres prawie dwóch dekad, nazywanych wiosną lub latem AI, w którym odnotowano znaczący rozwój w dziedzinie AI¹¹. W tym czasie oprócz wyżej wspomnianych powstał m.in. program komputerowy ELIZA, stworzony w latach 1964–1966 przez J. Weizenbauma na Massachusetts Institute of Technology. Był on narzędziem do przetwarzania języka naturalnego, zdolnym do symulowania rozmowy z człowiekiem i jednym z pierwszych programów, które były w stanie przejść wspomniany wcześniej test Turinga¹².

W 1958 r. J. McCarthy z kolei wprowadził specyficzny dla AI język programowania Lisp, który przez następne trzy dekady był dominującym językiem programowania AI¹³, kładąc również pod koncepcyjne podejście do systemów AI, oparte na reprezentacji wiedzy i rozumowaniu¹⁴. W tym samym roku pierwsze eksperymentalne prace obejmujące algorytmy ewolucyjne w AI zostały przeprowadzone przez R.M. Friedberga w kierunku genetycznego programowania¹⁵. Natomiast w 1959 r. N. Rochester i H. Gelernter z IBM opracowali program do sprawdzania twierdzeń geometrycznych napisany w języku Fortran¹⁶. W latach 60. XX w. M.L. Minsky zaproponował po-

¹⁰ A. Toosi, A. Bottino, B. Saboury, E. Siegel, A. Rahmim, *A Brief...*, s. 7; D. Silver i in., *Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search*, „Nature” 2016/529, <https://www.nature.com/articles/nature16961> (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 484–489.

¹¹ A. Toosi, A. Bottino, B. Saboury, E. Siegel, A. Rahmim, *A Brief...*, s. 5; M. Haenlein, A. Kaplan, *A Brief...*, s. 1 i n.

¹² <https://www.masswerk.at/elizabot/> (dostęp: 18.12.2024 r.).

¹³ A. Toosi, A. Bottino, B. Saboury, E. Siegel, A. Rahmim, *A Brief...*, s. 7.

¹⁴ J. McCarthy, *Programs with common sense*, 1959, <http://jmc.stanford.edu/articles/mcc59/mcc59.pdf> (dostęp: 18.12.2024 r.).

¹⁵ R.M. Friedberg, *A learning machine: Part I*, „IBM Journal of Research and Development” 1958/2(1), <https://ieeexplore.ieee.org/document/5392654> (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 2–13; S. Russell, P. Norvig, *Sztuczna inteligencja. Nowe spojrzenie*, Gliwice 2023, s. 39.

¹⁶ H. Gelernter, J.R. Hansen, C.L. Gerberich, *A Fortran-Compiled List-Processing Language*, „Journal of the Association for Computing Machinery”, 7.04.1960, <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/321021.321022> (dostęp: 18.12.2024 r.); H. Gelernter, J.R. Hansen, D.W. Loveland, *Empirical explorations of the geometry theorem machine* [w:] *Proceedings of the Western Joint IRE-AIEE-ACM Computer Conference, San Francisco, CA, USA, 3–5*

dejsie upraszczające dla przypadków użycia AI tzw. mikroświatów (*microworlds*)¹⁷, które stało się podstawą dla dalszych prac, m.in. programu SAINT J. Slagle'a z 1963 r.¹⁸, programu ANALOGY T.G. Evansa z 1964 r.¹⁹ oraz programu STUDENT, napisanego w języku Lisp przez D.G. Bobrowa w 1967 r.²⁰

W 1970 r. na fali entuzjazmu związanego z szybko postępującemu rozwojem AI M.L. Minsky udzielił wywiadu dla „Life Magazine”, w którym stwierdził, że maszyna o ogólnej inteligencji przeciętnego człowieka może zostać opracowana w ciągu trzech do ośmiu lat, co, jak wiemy, do dziś nie zostało osiągnięte i jest nadal w fazie rozważań teoretycznych. Zaledwie trzy lata później Kongres Stanów Zjednoczonych zakwestionował wysokie wydatki na badania nad AI na podstawie raportu ALPAC z 1966 r.²¹ Z kolei w roku 1972 matematyk J. Lighthill opublikował raport zlecony przez British Science Research Council, który zawierał analogicznie negatywne wnioski, krytykujące optymistyczne prognozy badaczy AI²². O ograniczeniach, zwłaszcza w obszarze rozwoju AI z wykorzystaniem sieci neuronowych, pozwalających na wykonywanie

May 1960, <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1460361.1460381> (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 143–149.

¹⁷ A. Toosi, A. Bottino, B. Saboury, E. Siegel, A. Rahmim, *A Brief...*, s. 7; S. Russell, P. Norvig, *Sztuczna inteligencja...*, s. 38.

¹⁸ Program ten służył do rozwiązywania zamkniętych problemów całkowania w rachunku różniczkowym. Zob. J.R. Slagle, *A Heuristic Program that Solves Symbolic Integration Problems in Freshman Calculus*, „Journal of the Association for Computing Machinery” 1963/10(4), <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/321186.321193> (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 507–520.

¹⁹ Program ten służył do rozwiązywania problemów geometrycznych w teście IQ. Zob. T.G. Evans, *A Heuristic Program to Solve Geometric-Analogy Problems [w:] Proceedings of the 1964 spring joint computer conference*, AFIPS 1964, <http://logical.ai/auai/p327-evans.pdf> (dostęp: 18.12.2024 r.), s. 327–338.

²⁰ Program ten służył do rozwiązywania zadań z algebry na podstawie poleceń wydawanych w języku naturalnym. Zob. D.G. Bobrow, *Natural Language Input for a Computer Problem Solving System*, Massachusetts 1964, https://www.researchgate.net/publication/37597683_Natural_Language_Input_for_a_Computer_Problem_Solving_System (dostęp: 18.12.2024 r.).

²¹ A. Toosi, A. Bottino, B. Saboury, E. Siegel, A. Rahmim, *A Brief...*, s. 8.

²² J. Lighthill, *Artificial Intelligence: A General Survey*, http://www.chilton-computing.org.uk/inf/literature/reports/lighthill_report/p001.htm (dostęp: 18.12.2024 r.); M. Haenlein, A. Kaplan, *A Brief...*, s. 3.

Książka stanowi pierwsze na rynku kompleksowe ujęcie tematu zgodności systemów sztucznej inteligencji z ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych (RODO), z uwzględnieniem wytycznych HLEG AI (Grupy ekspertów wysokiego szczebla ds. sztucznej inteligencji) dotyczących godnej zaufania sztucznej inteligencji, zarówno z perspektywy teoretycznej, jak i praktycznej.

Autor formułuje w niej odpowiedzi na pytania w trzech obszarach:

- możliwości zastosowania RODO do regulowania obszaru sztucznej inteligencji,
- weryfikacji zastosowania ogólnych wymogów RODO do systemów sztucznej inteligencji w kontekście wytycznych HLEG AI i wyzwań z tym związanych,
- operacjonalizacji tych wymogów dzięki przewidzianym w RODO instrumentom procesowym, w szczególności poprzez ochronę danych w fazie projektowania (*data protection by design*).

W opracowaniu autor omawia przede wszystkim RODO, a także unijny akt w sprawie sztucznej inteligencji (AI Act) i akty międzynarodowe (m.in. Ramową konwencję Rady Europy w sprawie sztucznej inteligencji oraz wytyczne i rekomendacje OECD, UNESCO, G7, G20).

Publikacja jest przeznaczona głównie dla prawników praktyków oceniających zgodność systemów sztucznej inteligencji z RODO (adwokatów, radców prawnych) i egzekwujących przepisy w tym zakresie (sędziów, pracowników administracji). Będzie także przydatna wszystkim podmiotom tworzącym i wykorzystującym sztuczną inteligencję w swojej działalności.

Dominik Lubasz – doktor nauk prawnych, radca prawny. W latach 2020–2024 został wyróżniony w rankingu The Legal 500 jako „Leading Individual” w kategorii „Data Privacy and Data Protection” dla obszaru Europe, Middle East & Africa. W latach 2018–2024 otrzymał rekomendację w rankingu Chambers and Partners Europe w kategorii „TMT Data Protection”, a w roku 2024 w rankingu Lexology w kategorii „Client Choice – Data” jako „Global Elite Thought Leader”. Od roku 2022 rekomendowany w dziedzinie Ochrona prywatności i danych osobowych także w Rankingu Kancelarii Prawniczych dziennika „Rzeczpospolita”. Ekspert Europejskiej Rady Ochrony Danych i członek Społecznego Zespołu Ekspertów przy Prezesie Urzędu Ochrony Danych Osobowych. Autor i redaktor naukowy ponad 100 publikacji, w tym opracowania *Meritum. Ochrona danych osobowych* (Warszawa 2021) oraz komentarzy *Akt o usługach cyfrowych* (Warszawa 2024), *Ustawa o ochronie danych osobowych* (Warszawa 2019).



9788383903613 W01P01

ISSN 1897-4392
ISBN 978-83-8390-361-3



9 788383 903613

ZAMÓWIENIA:

INFOLINIA: +48 801 044 545

ZAMOWIENIA@WOLTERSCLUWER.PL

WWW.PROFINFO.PL

CENA 199 Zł (W TYM 5% VAT)