

# Newsletter

PRACOWNI VR/AI

I/25



Wydarzenia



Nasze  
projekty



Rozmowy  
o VR i AI



Warto  
wiedzieć

Z przyjemnością prezentujemy pierwszy numer Newslettera Pracowni VR/AI w 2025 roku!

W tym wydaniu, oprócz najnowszych informacji o naszej działalności, znajdą Państwo inspirujące **rozmowy z ekspertami**: Panią sędzią Katarzyną Orłowską-Mikołajczak, która dzieli się doświadczeniami z zastosowania wirtualnej rzeczywistości (VR) w szkoleniach dla kadr wymiaru sprawiedliwości, Panem sędzią Konradem Wasikiem, który opowiada o potencjale wykorzystania sztucznej inteligencji w sądownictwie, oraz Panem prokuratorem Andrzejem Ludwińskim, który omawia wyzwania związane z cyberprzestępczością.

Przygotowaliśmy dla Państwa rekomendowane **narzędzia oparte na AI** (sztucznej inteligencji) oraz **poradnik**: „Jak napisać dobry prompt”, który z pewnością okaże się pomocny w codziennej pracy.

Zapraszamy do przeczytania artykułu w Kwartalniku Krajowej Szkoły Sądownictwa i Prokuratury (Zeszyt 3(55)/2024) – „Wirtualne otwarcie – o zastosowaniu wirtualnej rzeczywistości w kształceniu sędziów i prokuratorów.”, autor: Dariusz Szawurski-Radetz – kierownik Sekcji-Pracownia VR/AI.

Z radością informujemy, że w dniu 23 maja 2025 roku w godzinach 18–22 w Sądzie Rejonowym Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku odbędzie się wydarzenie „**Noc Sądów**”, podczas którego Sekcja-Pracownia VR/AI poprowadzi warsztaty VR – pokaz symulacji rozpraw sądowych na goglach VR.

Informujemy również, że w drugiej połowie 2025 roku w głównej siedzibie Krajowej Szkoły w Krakowie planujemy zorganizować dwa dwuedycyjne warsztatowe **szkolenia**:

- „Aspekty praktycznego wykorzystania sztucznej inteligencji w pracy sędziego”
- „Aspekty praktycznego wykorzystania sztucznej inteligencji w pracy prokuratora”.

Serdecznie zapraszamy do lektury i udziału w nadchodzących wydarzeniach!

*Sekcja-Pracownia VR/AI*

# Wydarzenia

W dniu 24 września 2024 roku, w Ośrodku Szkolenia Służby Więziennej w Popowie, w ramach spotkania sędziów koordynatorów ds. współpracy międzynarodowej i praw człowieka w sprawach cywilnych oraz polskich punktów kontaktowych Europejskiej Sieci Sądowej w sprawach cywilnych i handlowych, organizowanego przez Ministerstwo Sprawiedliwości, odbyły się warsztaty VR, pt.: „Przeciwdziałanie dyskryminacji: case-study z wykorzystaniem technologii VR”. Oprócz adresatów spotkania, w warsztatach wzięli udział przedstawiciele: Polskiego Towarzystwa Prawa Antydyskryminacyjnego, Helsińskiej Fundacji Praw Człowieka oraz Departamentu Współpracy Międzynarodowej i Praw Człowieka Ministerstwa Sprawiedliwości (łącznie 37 osób).



W dniach 14-15 marca 2025 roku w Kazimierzu Dolnym odbyła się pierwsza konferencja (szkolenie) dla absolwentów Krajowej Szkoły, pt. „Nowoczesne technologie i ich wykorzystanie w sądownictwie”. W ramach tej konferencji Sekcja-Pracownia VR/AI miała przyjemność prowadzić warsztaty VR wspólnie z Panią sędzią Katarzyną Orłowską-Mikołajczak, sędzią gospodarczą, prezeską Fundacji Edukacji Prawnej IUSTITIA i edukatorką. Warsztaty VR cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem.

W dniach 28-30 kwietnia 2025 roku Krajowa Szkoła wzięła udział w organizowanej przez uczniów I Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Staszica w Lublinie unikatowej inicjatywie edukacyjnej „Procesus Veritatis Ars”, która została przeprowadzona pod honorowym patronatem Dyrektora Krajowej Szkoły – prof. dr hab. Piotra Girdwoynia.

Wydarzenie polegało na wcieleniu się uczniów w role sędziów, prokuratorów, adwokatów, oskarżonych oraz świadków i przeprowadzeniu czterech symulacji rozpraw sądowych. Delegaci Ośrodka Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej wcielili się w role mentorów i konsultantów, trzymając pieczę nad merytoryczną stroną realizowanych przez uczniów symulacji rozpraw sądowych.

W ramach wydarzenia uczestnicy mieli również okazję obejrzeć w goglach VR decyzyjne, interaktywne filmy szkoleniowe – symulacje rozpraw sądowych.



# Nasze projekty



Jest nam niezmiernie miło poinformować, że w ramach realizacji celu strategicznego Ministerstwa Sprawiedliwości, którym jest otwarcie wymiaru sprawiedliwości na obywateli oraz społeczności lokalne, w 2025 roku Sekcja-Pracownia VR/AI organizuje cykliczne spotkania **VeRdykt**. Wydarzenia skierowane są do studentów oraz uczniów szkół średnich. Inicjatywa ma przybliżyć młodym ludziom tematyki wymiaru sprawiedliwości oraz wykorzystania nowoczesnych technologii w edukacji prawniczej.



Fot. M.Hypiak

Uczestnicy będą mieli okazję:

- poznać drogi dojścia do zawodu sędziego i prokuratora;
- wezmą udział w symulacji rozprawy sądowej z wykorzystaniem gogli VR;
- dowiedzą się jak nagrywane są webinaria i podcasty.

Dzięki nieocenionej współpracy z Sądem Okręgowym w Lublinie, adresaci będą mogli również zapoznać się z podstawowymi informacjami na temat działania sądów, zwiedzić budynek sądu oraz obejrzeć salę rozpraw.



Fot. M.Hypiak



Fot. M.Kania

**10 marca 2025 roku** w Ośrodku Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej w Lublinie zainaugurowany został cykl edukacyjny **VeRdykt**.

Uczestnicy – uczniowie III LO im. Unii Lubelskiej w Lublinie – jako pierwsi poznali ścieżki kariery w zawodach prawniczych, wzięli udział w symulacji rozprawy sądowej w technologii VR oraz zobaczyli, jak powstają webinaria i podcasty. Program obejmował także wizytę w Sądzie Okręgowym w Lublinie.

Wydarzenie objęte zostało patronatem medialnym TVP3 Lublin, a relacja z pierwszej edycji została wyemitowana w Panoramie Lubelskiej w dniu 10 marca 2025 r. o godz. 21:30.

**14 kwietnia 2025 roku** odbyło się kolejne spotkanie **VeRdykt**. Tym razem odwiedzili nas uczniowie trzeciej klasy I Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Staszica w Lublinie, o profilu społeczno-prawnym. Wydarzenie spotkało się z niemałym zainteresowaniem licealistów, którzy nie szczędzili prelegentom dociekliwych i zaskakujących pytań.

Cieszymy się, że informacja o wydarzeniu znalazła się również na stronie Ministerstwa Sprawiedliwości.

**Kolejne edycje projektu VeRdykt odbędą się:**

19 maja, 15 września i 17 listopada 2025 roku.



Fot. D.Jedrusik

# Rozmowy o VR...

**Katarzyna Orłowska-Mikołajczak**  
sędzia gospodarcza,  
prezeska Fundacji Edukacji Prawnej IUSTITIA, edukatorka,  
pomysłodawczyni Festiwalu Rozpraw Sądowych,  
koordynatorka i inicjatorka pierwszego immersyjnego  
„Szkolenia VR dla młodych sędziów i asesorów”



## VR dlaczego warto?

Kurs na prawo jazdy to teoria i praktyka, a kilkadziesiąt godzin w samochodzie z instruktorem ma zapewnić, że kierowca po zdanym egzaminie nie będzie zagrożeniem dla innych uczestników ruchu. Jednak już pierwsza samodzielna podróż samochodem w charakterze kierowcy pozwala odnotować różnicę między kursem, a rzeczywistością. Podobnie ma się sytuacja do okresu aplikacji sądowej z rzeczywistym orzekaniem na sali rozpraw i przewodniczeniem rozprawie. Choćbyśmy byli najpilniejszymi uczniami, prymusami przez cały okres edukacji, to nabranie pewności i rutyny na wokandzie wymaga czasu i pracy.

A teraz wyobraźmy sobie, że istnieje narzędzie szkoleniowe, które pozwala samodzielnie w krótkim czasie sprawdzić swoje umiejętności z prowadzenia rozprawy od wywołania sprawy do finału zakończonego wydaniem orzeczenia. Takim środkiem są szkolenia VR w tym „Szkolenie VR dla młodych sędziów i asesorów” w wersji demo wymyślone i zrealizowane w pierwszej połowie 2023 r. przez Stowarzyszenie Sędziów Polskich „IUSTITIA” przy wsparciu technologicznym studia CinematicVR.

## Skąd wziął się pomysł na szkolenie VR dla sędziów?

Projekt szkolenia rozpoczął się od sesji poświęconej wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości umożliwiającej uczestnikom doświadczenie rozwiązań VR/AR w trakcie HumanTech Summit 2022 na Uniwersytecie SWPS, gdzie IUSTITIA prezentowała pierwszą swoją realizację VR stworzoną w ramach programu Rządu Prawa Wspólna Sprawa. Był to angażujący, immersyjny film w rozszerzonej rzeczywistości, promujący prawo do niezależnego i niezawisłego sądu. Gościem tej sesji było też studio CinematicVR między innymi ze szkoleniem VR dla operatorów wózków widłowych. To właśnie to szkolenie, ten projekt był inspiracją dla projektu IUSTITIA, z tą modyfikacją, że wózek widłowy został zamieniony na stół sędziowski. Zaś studio CinematicVR zgodziło się po krótkiej rozmowie na współpracę – całkowicie pro bono – przy nowatorskim, próbnym szkoleniu VR dla młodych sędziów i asesorów.

W efekcie w ciągu sześciu miesięcy zostało wymyślone, napisane, nagrane i zrealizowane szkolenie VR z premierą na III Kongresie Prawników Polskich 24 czerwca 2023 r. w Europejskim Centrum Solidarności w Gdańsku.

## Co można przeżyć w wirtualnej sali rozpraw?

Zrealizowane szkolenie to po prostu immersyjny trening przenoszący sędziego na salę rozpraw, pozwalający na sprawdzenie się w różnych sytuacjach takich jak: świadek pod wpływem alkoholu, świadek po zażyciu THC, świadek bez dowodu osobistego... Wirtualna rzeczywistość pozwala odtworzyć dowolną sytuację, z którą może zmierzyć się sędzia podczas rozprawy.

## Dlaczego szkolenie VR działa lepiej niż klasyczne metody?

Główne zalety szkolenia VR to: **realizm**, VR to technologia immersyjna, tj. zanurzająca odbiorcę w wirtualnym świecie i doskonale symulująca rzeczywistość, w tym trudne i niecodzienne sytuacje; **gamifikacja**, szkoleniowe aplikacje VR to symulatory – interaktywne gry, użytkownik uczy się przez zabawę; **skuteczność**, użytkownik w goglach VR widzi tylko treść szkoleniową, jest odcięty od tzw. dystraktorów, a większe zaangażowanie użytkownika, interaktywność i emocje przekładają się na szybsze zapamiętywanie wiedzy i dłuższą jej retencję, a w przypadku pracy sędziów i asesorów **ujednolicenie praktyki** w sposobie prowadzenia rozpraw, dostępność. Do tego raz stworzone szkolenie jest dostępne dla nieograniczonej liczby odbiorców.

## Jak VR może pomóc w przygotowaniu sędziów do rozpraw?

„Know-how” orzekania nie pojawia się automatycznie z założeniem togi i łańcucha, dlatego takie szkolenie VR z obszaru orzekania, przejście całej rozprawy w goglach VR w rzeczywistości rozszerzonej łącznie z najbardziej nietypowymi wydarzeniami z sali rozpraw jest doskonałym narzędziem wzmacniającym kompetencje i umiejętności sędziów i asesorów.

**Dziękujemy za rozmowę!**



# VR zamiast sali sądowej – przyszłość czy iluzja

**Dariusz Szawurski-Radetz**

kierownik Sekcji-Pracownia VR/AI, asystent sędziego delegowany do KSSIP, adwokat niewykonujący zawodu



Fot. M. Hysiak

Technologia wirtualnej rzeczywistości (VR) coraz śmielej wkracza w obszary ludzkiej aktywności, które dotąd wydawały się zarezerwowane wyłącznie dla tradycyjnych metod. Sądownictwo nie jest wyjątkiem. W Wielkiej Brytanii czy Stanach Zjednoczonych sądy od kilku już lat wykorzystują VR, m.in. aby umożliwić ławnikom, czy samym sędziom „wirtualne zapoznanie się” z miejscem wypadku, zbrodni lub w celu prześledzenia krok po kroku przebiegu konkretnego zdarzenia. Za takimi graficznymi opracowaniami stoją najczęściej biegli sądowi. Dzięki temu możliwe jest lepsze zrozumienie przebiegu wypadku lub dynamiki zdarzeń, jak i działań podjętych przez sprawcę, sprawców, świadków czy służby. Ma to oczywiście wpływ na sam odbiór oraz ewentualną ocenę prezentowanych dowodów.

W Stanach Zjednoczonych VR umożliwił m.in. odtworzenie przebiegu zdarzenia w głośnej sprawie związanej z tragiczną śmiercią Trayvona Martina zastrzelonego przez George’a Zimmerman’a. Reżyserka Nonny de la Peña stworzyła film VR o tragedii, która miała miejsce 26 lutego 2012 r. Aby odtworzyć miejsce zdarzenia – osiedle w Sanford na Florydzie – wykorzystwała dostępne online plany architektoniczne, które przekształcono w modele CGI przypominające gry komputerowe. Dzięki aplikacji „One Dark Night” użytkownicy mogli przeżyć to wydarzenie. Choć nie była to wprost inicjatywa wymiaru sprawiedliwości, pokazała potencjał VR w odtwarzaniu i analizie skomplikowanych sytuacji.

Już w 2016 r. naukowcy ze Staffordshire University testowali technologię VR, która miała pozwolić przysięgłym „wejść” w wirtualne miejsca zbrodni. Projekt, był wspierany przez Komisję Europejską kwotą ok. 140 tys. funtów i wykorzystywał techniki znane z gier komputerowych, skanery laserowe 3D i drony. Już wówczas technologia robiła ogromne wrażenie – jak relacjonowała dziennikarka BBC: „to nie są zwykłe okulary 3D, to zupełnie nowy poziom realizmu”. W ocenie brytyjskiego Ministerstwa Sprawiedliwości – nowe technologie, w tym VR, mają przyspieszyć postępowania i uczynić wymiar sprawiedliwości bardziej dostępnym.

Poza pozytywnymi ocenami, w przypadku zastosowania VR – podobnie zresztą jak każdej nowej technologii – pojawiają się również poważne wątpliwości. Czy wirtualna rekonstrukcja miejsca zbrodni nie wpłynie na emocje uczestników procesu w sposób, który zaburzy ich obiektywizm? Jak zapewnić, że prezentowane w VR sceny są wiernym odzwierciedleniem rzeczywistości, a nie interpretacją jednej ze stron? Czy technologia ta nie stanie się narzędziem manipulacji?

W odniesieniu do ww. projektu brytyjski adwokat Jason Holt wyraził sceptycyzm, wskazując m.in. na problemy z dotychczasową cyfryzacją sądów i wątpliwości co do realnego wpływu takich technologii na wyroki.

Warto zatem zastanowić się, czy VR będzie narzędziem wspierającym wymiar sprawiedliwości, czy też stanie się kolejnym źródłem kontrowersji i sporów.



# Rozmowy o AI...

*z perspektywy sędziego*

**Konrad Wasik**

sędzia, współautor książki "Sztuczna inteligencja w wymiarze sprawiedliwości, między prawem a algorytmami", członek Grupy Roboczej ds. Sztucznej Inteligencji przy Ministerstwie Cyfryzacji (GRAI), współautor raportu GRAI "Rekomendacje w zakresie zastosowania sztucznej inteligencji w sądownictwie i prokuraturze"



Fot. archiwum autora

## **Jakie znaczenie ma sztuczna inteligencja we współczesnym świecie, szczególnie w kontekście prawa?**

Sztuczna inteligencja (AI) rewolucjonizuje współczesny świat, wpływając na liczne dziedziny życia, w tym na praktykę prawa. AI nie jest jedynie branżą czy produktem, ale technologią przekraczającą granice sektorów i zmieniającą ludzkie myślenie oraz percepcję rzeczywistości. Metody uczenia maszynowego i głębokie sieci neuronowe potrafią generować spostrzeżenia i innowacje, które dotychczas wymykały się ludzkiej percepcji. Przykłady takich osiągnięć to Alpha-Zero, która stała się najsukcesowniejszym programem szachowym na świecie, stosując niekonwencjonalne strategie, czy algorytm uczenia maszynowego opracowany przez MIT, który zidentyfikował antybiotyk (halicynę), skuteczny wobec szczepów bakterii odpornych na znane leki. Sztuczna inteligencja firmy DeepMind zoptymalizowała chłodzenie centrów danych Google, zmniejszając wydatki na energię o dodatkowe 40%. Te przykłady pokazują, że AI nie tylko przetwarza dane szybciej niż człowiek, ale przede wszystkim wykrywa aspekty rzeczywistości, których ludzie nie dostrzegli lub nie mogą dostrzec.

## **Jak wygląda obecnie sytuacja geopolityczna związana z rozwojem sztucznej inteligencji?**

Na świecie nasila się globalna rywalizacja między trzema dominującymi potęgami cyfrowymi – USA, Chinami i UE, reprezentującymi odmienne podejścia regulacyjne: amerykański model oparty na rynku, chiński model oparty na państwie i europejski model regulacyjny oparty na prawach. Europejski Trybunał Obrachunkowy wskazał, że o kierunku rozwoju gospodarczego w UE zadecyduje gotowość do wykorzystywania sztucznej inteligencji, a światowy rynek AI będzie rósł rocznie o 15,8% do 2030 roku.

## **Jakie regulacje dotyczące AI obowiązują obecnie w Unii Europejskiej?**

W UE od sierpnia 2024 r. stosowanie AI regulowane jest przez Rozporządzenie nr 2024/1689 (AI Act), które jest pierwszym na świecie kompleksowym prawem dotyczącym sztucznej inteligencji. Systemy AI przeznaczone do wykorzystania w wymiarze sprawiedliwości będą klasyfikowane jako systemy wysokiego ryzyka, co wiąże się z dodatkowymi wymogami dotyczącymi zarządzania danymi, oceny ryzyka, dokumentacji technicznej i nadzoru ludzkiego. Z kolei dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2853 w sprawie odpowiedzialności za produkty wadliwe weszła w życie 9 grudnia 2024 r. Jej zadaniem jest dostosowanie krajowych przepisów do współczesnych cyfrowych wyzwań do grudnia 2026 r.

Procedowana była również unijna dyrektywa w sprawie odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez systemy AI (AILD), która została wycofana przez Komisję Europejską w lutym 2025 r. wobec konieczności dalszej analizy problematyki. Systemy AI stają się coraz bardziej autonomiczne, a osiągnane wyniki nie zawsze można powiązać z decyzjami człowieka, przez co klasyczne koncepcje winy i związku przyczynowo-skutkowego okazują się niewystarczające. Obecnie brak jest regulacji, które nadążyłyby za postępem technologicznym.

Z kolei w maju 2024 r. Rada Europy zatwierdziła pierwszy międzynarodowy traktat mający na celu ochronę wartości europejskich w kontekście korzystania z systemów AI. "Konwencja ramowa o sztucznej inteligencji, prawach człowieka, demokracji i praworządności" została otwarta do podpisu we wrześniu 2024 r. Dokument ma ustanowić ramy prawne określające wspólne zasady regulujące działania w cyklu życia systemów AI, z poszanowaniem podstawowych wartości demokratycznych.

## **Jakie podejście powinni przyjąć prawnicy wobec dynamicznego rozwoju sztucznej inteligencji?**

Uważam, że prawnicy nie powinni obawiać się o swoje posady, ale ci, którzy zignorują potencjał AI, znajdą się na marginesie. AI przyspiesza analizę dokumentów i pomaga w przewidywaniu wyników spraw, oferując oszczędność czasu i większą precyzję. Przykładowo, Brazylia jest jednym z pionierów we wdrażaniu AI w sądownictwie, stosując systemy takie jak Socrates do rozpoznawania spraw w blokach oraz Victor, który analizuje odwołania i automatycznie ocenia warunki wstępne do ich wniesienia. W Australii system Split-Up wspomaga sędziów w sprawach rodzinnych, pomagając określić majątek małżeństwa i ustalić jego podział. System ten dąży do przejrzystego wyjaśnienia swoich decyzji, co spełnia europejskie wymogi etyczne. Jakkolwiek empatia, umiejętność negocjacji czy zrozumienie niuansów ludzkich zachowań pozostają domeną człowieka, to przyszłość należy do tych, którzy będą potrafili połączyć tradycyjne umiejętności prawnicze z technologiczną innowacją, co dotyczy również polskiego wymiaru sprawiedliwości, który obecnie pozostaje w tyle za światowymi trendami.

**Dziękujemy za rozmowę!**

**1/25**

# Rozmowy o AI...

*z perspektywy prokuratora*

**Andrzej Ludwiński**

prokurator pełniący obowiązki w Dziale do Spraw Cyberprzestępczości Prokuratury Okręgowej w Radomiu, autor publikacji na temat wykorzystania sztucznej inteligencji przez organy wymiaru sprawiedliwości, współautor monografii "Sztuczna inteligencja w wymiarze sprawiedliwości", współtwórca raportu GRAI



Fot. M.Hypiak

## **W ostatnich dziesięcioleciach obserwujemy ogromny postęp technologiczny. Jakie zjawiska są Pana zdaniem najbardziej charakterystyczne dla cyfrowej transformacji przestępczości w ostatnich dekadach?**

W ciągu kilku ostatnich dziesięcioleci nastąpił gwałtowny rozwój technologii cyfrowej, a wraz z nim następowało zniesienie barier dostępowych do tych technologii. Jednym z najdonioślejszych zdarzeń na ścieżce tego rozwoju, było upowszechnienie się dostępu do Internetu. Wraz z rozwojem ogólnosiwiatowej sieci komputerowej, jaką jest Internet, jej użytkownicy zyskali bowiem nieznaną dotychczas możliwość swobodnego korzystania z gigantycznych zasobów informacji i oprogramowania, pojawiły się także nieznane do tej pory rozwiązania technologiczne, które wpływały na niemal wszystkie aspekty życia ludzkiego. Równoległe z pojawiającymi się, coraz to nowszymi i bardziej zaawansowanymi udogodnieniami w dziedzinach takich jak praca, zakupy, nauka, rozrywka, sztuka, rekreacja czy nawet sport, technologia ta stawała się również źródłem coraz poważniejszych zagrożeń dla jej użytkowników. Internet u swojego zarania dawał niespotykaną anonimowość osobom, które z niego korzystały. Ponieważ anonimowość jest cechą szczególnie cenioną przez przestępców, bardzo szybko także oni zaczęli wykorzystywać ten atrybut w ramach prowadzonych przestępczych procederów. Internet jest doskonałym przykładem tego, jak powszechna, pomocna i pozornie nieszkodliwa technologia, może stanowić jednocześnie źródło zagrożenia i potężne narzędzie w rękach przestępców.

## **Jakie inne przełomowe technologie, poza Internetem, wpłynęły na rozwój przestępczości?**

Kierując się tropem rozwoju technologii informatycznych, można wskazać, że kolejnym znaczącym wydarzeniem w rozwoju nowoczesnych technologii wykorzystywanych przez przestępców, było wprowadzenie technologii tzw. walut kryptograficznych. Ich działanie oraz rozpowszechnienie było możliwe właśnie dzięki uprzedniemu rozwojowi Internetu.

Nie jest przypadkiem, że to właśnie osoby wykorzystujące Internet do szeroko pojętej działalności przestępczej szczególnie upodobały sobie kryptowaluty. Tak jak w przypadku Internetu, cechą kryptowalut szczególnie atrakcyjną dla świata przestępców, była zapewniana przez większość z nich anonimowość transakcji. Dzięki wykorzystaniu walut kryptograficznych rozliczenia pomiędzy przestępcami stały się dużo prostsze i obciążone znacznie mniejszym ryzykiem ustalenia tożsamości stron transakcji. Dokonując transferu kryptowalut z portfela jednej osoby na portfel innej, co do zasady nie zostawia się żadnych śladów pozwalających na identyfikację stron transakcji. Płatność w takiej formie jest identyfikowana wyłącznie przez ciągi znaków stanowiących tzw. klucze publiczne, które pozwalają zidentyfikować wyłącznie konkretny portfel kryptowalutowy, ale już nie jego właściciela.

## **A jak wygląda obecna sytuacja? Czy możemy mówić o kolejnej rewolucji technologicznej?**

Obie opisane technologie stanowią przykład ogólnodostępnego, bardzo wszechstronnego i nowoczesnego narzędzia, którego ponadprzeciętny przestępczy potencjał został uwolniony przez samych użytkowników. Obecnie komputerową technologią, której wpływ na życie ludzkie jest coraz powszechniejszy, jest szeroko pojmowana "sztuczna inteligencja". Za sprawą niedawnej popularyzacji tzw. Chatbotów LLM, czyli generatorów tekstu działających w oparciu o technologie określane mianem sztucznej inteligencji, które mają symulować rozmowę z istotą rozumną, potencjał tej technologii stał się też powszechnie dostrzegany. Wykorzystanie technologii działających w oparciu o sztuczną inteligencję budzi zarazem ekscytację jak i uzasadnione obawy. Podobnie jak w przypadku Internetu, który jest wielofunkcyjnym, zaawansowanym narzędziem nie tylko w rękach praworządnych obywateli, również sztuczna inteligencja tworzy dla przestępców cały wachlarz nowych, nieosiągalnych dotychczas możliwości niezgodnego z prawem działania.

Grafika - źródło: Canva

## Jak konkretnie przestępcy wykorzystują sztuczną inteligencję?

Ogólnodostępne oprogramowanie i aplikacje działające w oparciu o sztuczną inteligencję już teraz pozwalają na nieosiągalną do tej pory automatyzację działań cyberprzestępców. Przykładowo, dotychczas przestępca starający się za pośrednictwem Internetu nakłonić pokrzywdzonego do wykonania przelewu środków pieniężnych na rachunek kontrolowany przez sprawcę, zmuszony był najpierw prowadzić z nim przez pewien czas konwersację, by zaskarbić sobie jego zaufanie. Rozmowy takie prowadzone były różnymi kanałami, na przykład za pośrednictwem komunikatorów internetowych lub telefonicznie. Wymagało to zatem od przestępców zaangażowania w proceder także osób, których zadaniem było obsługiwanie rozmowy z pokrzywdzonym przez dłuższy czas. Z uwagi na to, proces ten był ograniczony i wymagał ciągłego zaangażowania czynnika ludzkiego, a także – generował dodatkowe koszty związane z wynagrodzeniem współsprawców. Upowszechnienie sztucznej inteligencji sprawiło natomiast, że ta niedogodność może zostać łatwo wyeliminowana. Już teraz chatboty są w stanie prowadzić rozmowy w sposób o wiele bardziej wiarygodny od samych oszustów. Przestępstwa tego rodzaju swoją skuteczność zawdzięczają wykorzystaniu socjotechnik oraz, przede wszystkim, olbrzymiej skali procederu. Syntetycznie mówiąc – im więcej podejmowanych jest przez sprawców prób wyłudzenia, tym większa jest szansa, że trafią oni na podatną ofiarę i wzbogacą się jej kosztem. Automatyzacja czasochłonnego procesu pozyskiwania potencjalnych ofiar jest czynnikiem, który będzie miał wpływ na częstotliwość występowania podobnych przestępstw.

## Czy społeczeństwo i systemy prawne nadążają za tym rozwojem technologicznym?

Informacje o tym, że różnego rodzaju rozwiązania działające w oparciu o sztuczną inteligencję są wykorzystywane przez cyberprzestępców coraz częściej pojawiają się w publicznych mediach, ale także w opracowaniach. Przestępcy w swoim działaniu kierują się najczęściej chęcią zysku. Użycie ogólnodostępnego oprogramowania wspieranego sztuczną inteligencją pozwala na zmniejszenie kosztów ich działalności oraz zwielokrotnienie osiąganych zysków. Wykorzystanie możliwości jakie daje technologia sztucznej inteligencji jest zatem dla przestępców naturalnym i prostym sposobem na znaczne ulepszenie swoich metod zarabkowania. Szybki rozwój technologii sztucznej inteligencji oraz możliwość stosowania jej w wielu odmiennych zadaniach pozwalają przypuszczać, że przestępcy będą skutecznie wykorzystywać to narzędzie w coraz większym zakresie. Już teraz ta technologia używana jest przez przestępców do przyspieszenia procesów związanych z analizowaniem i wykorzystywaniem skradzionych użytkownikom Internetu danych, tworzenia obrazów i filmów wykorzystujących tzw. deepfake w celu wyrządzenia szkód wizerunkowych czy wykorzystywaniem luk w już działających systemach AI dla własnych celów. Nie należy jednak z tego powodu demonizować tej technologii. Jak w przypadku każdego narzędzia, to od użytkownika sztucznej inteligencji zależy, czy wykorzysta ją w sposób pożyteczny czy szkodliwy. Z całą pewnością jednak nie należy zakazywać stosowania lub rezygnować z tej technologii – gdyż byłoby to podobnie szkodliwe jak w przypadku zakazania np. wykorzystywania Internetu. To czy sztuczna inteligencja będzie dla ludzi bardziej sprzymierzeńcem niż wrogiem zależy może w znacznej mierze od odpowiedniego ustawodawstwa, właściwej edukacji i wynikającej z niej powszechnej wśród ludzi świadomości potencjalnych zagrożeń jakie nowoczesne technologie mogą stwarzać w razie ich przestępczego wykorzystania.

**Dziękujemy za rozmowę!**



# WARTO WIEDZIEĆ



Grafika- źródło: Canva

## POLECANE NARZĘDZIA AI

- Ochrona przed deepfejkami i fałszywymi treściami: [Sensity AI](#), [Originality.ai](#), [AI Voice Detector](#)
- Ochrona dzieci w internecie: [Bark](#), [Qustodio](#)
- Rozwiązywanie problemów: [ChatGPT](#), [Perplexity AI](#), [Claude AI](#)
- Tłumaczenia: [DeepL](#)
- Poprawianie tekstu: [Grammarly](#)
- Zamiana tekstu na mowę: [11Labs](#), [Murf AI](#), [Natural Reader](#)
- Zamiana mowy na tekst: [Otter](#), [Notta](#)
- Projektowanie grafik: [Canva](#)
- Tworzenie prezentacji: [Gamma](#)
- Generowanie treści: [Jasper](#)
- Zarządzanie projektami: [ClickUP](#)
- Generowanie obrazów: [Midjourney](#)
- Tworzenie filmów: [OpusPro](#), [Fliki](#)

Prowadzimy cykliczne warsztaty zaznajamiające z technologią rzeczywistości wirtualnej (VR) dla chętnych uczestników szkoleń ustawicznych organizowanych w Lublinie, w Ośrodku Szkolenia Ustawicznego i Współpracy Międzynarodowej.

### ZAPRASZAMY!

[pracownia@kssip.gov.pl](mailto:pracownia@kssip.gov.pl)



Fot. D.Jędrasik

### Newsletter Pracowni VR/AI

Opracowanie tekstu:

Dorota Jędrasik, Monika Kania, Dariusz Szawurski-Radetz

Projekt graficzny:

Monika Kania

## Chat AI



## JAK NAPISAĆ DOBRY PROMPT

### 1. Zrozum cel promptu

- Zastanów się, jaki rezultat chcesz osiągnąć: odpowiedź na pytanie, generowanie tekstu, kodu, czy obrazu?
- Dopasuj styl i szczegółowość do swojego celu.

### 2. Używaj prostego i jasnego języka

- Unikaj skomplikowanych zdań i niejasnych sformułowań.
- Precyzyjne zapytanie prowadzi do precyzyjnej odpowiedzi.

### 3. Dodawaj kontekst

- Podaj dodatkowe informacje, takie jak styl, ton, czy rodzaj odpowiedzi (np. formalna, żartobliwa, szczegółowa).

### 4. Dziel zadania na mniejsze części

- Jeśli zapytanie jest skomplikowane, podziel je na kilka etapów.

### 5. Wymagaj konkretności

- Zamiast ogólnych poleceń, wskaż, co dokładnie ma być wynikiem.

### 6. Testuj i poprawiaj prompty

- Wypróbuj różne wersje tego samego zapytania.
- Porównaj wyniki i zmodyfikuj prompt, jeśli efekt nie spełnia oczekiwań.

### 7. Stosuj ograniczenia

- Określ limit długości lub formatu odpowiedzi, przykład: "Napisz streszczenie w maksymalnie 100 słowach."

### 8. Wprowadź przykład

- Dodaj przykład wyniku, jakiego oczekujesz.

### 9. Bądź cierpliwy

- AI może nie zrozumieć Twojego polecenia od razu. Doprecyzuj zapytanie i eksperymentuj.

### 10. Korzystaj z dodatkowych funkcji

- Jeśli AI obsługuje formatowanie, używaj go do lepszego doprecyzowania oczekiwań (np. listy, tabele, markdown).

## KONTAKT



81 458 37 81, 83



[pracownia@kssip.gov.pl](mailto:pracownia@kssip.gov.pl)

[www.kssip.gov.pl](http://www.kssip.gov.pl)

