

AGENCI AI

Jak mikro i mali przedsiębiorcy
mogą wykorzystać ich w swojej firmie

Sebastian Jakubiak

<https://sononar.com>

23.09.2025

Webinarium jest realizowane przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości,
w ramach projektu Centrum Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw.



O prowadzącym

Sebastian Jakubiak

CEO of Sensorar.com

Co-founder LVNG.io

Co-founder FutureSales.ai

Supervisory Board Member of ...



Plan prezentacji

11:30 – 12:00

Wprowadzenie: Co to są Agenci AI i dlaczego warto się nimi zainteresować?

12:00 – 12:30

Praktyczne zastosowania Agentów AI w małych firmach

12:30 – 13:00

Trzy pytania, które naprawdę mają znaczenie – wdrażanie Agentów AI

13:00 – 13:15

Sesja pytań i odpowiedzi (Q&A)





Zaproszenie do udziału w ankiecie Agentów AI

Po dzisiejszym webinarium zalecamy sprawdzić swoją wiedzę i skorzystać z zabawy w znajomość omawianej technologii na stronach <https://www.menti.com/al5avi6xbyaj>
Aby rozpocząć możesz też zeskanować powyższy QR kod.



Dlaczego warto się w 2025 zainteresować Agentami AI

- Wprowadzenie do tematu



Dlaczego tu jesteśmy?

W niedawnym wystąpieniu Andrej Karpathy, współzałożyciel OpenAI, zaznaczył jasno:

„AI wciąż wymaga ludzkiego nadzoru. Modele językowe (LLM) są dalekie od doskonałości – potrafią fantastycznie pomagać, ale jednocześnie łatwo wpadają w halucynacje i błędy.”

To właśnie ta niedoskonałość AI stwarza wyjątkowe możliwości dla tych, którzy potrafią odpowiednio nią zarządzać.

Jednak Dario Amodei (Anthropic) ostrzega:

„AI może zlikwidować połowę wszystkich początkujących stanowisk biurowych i podnieść bezrobocie do 10–20% w ciągu najbliższych pięciu lat.”

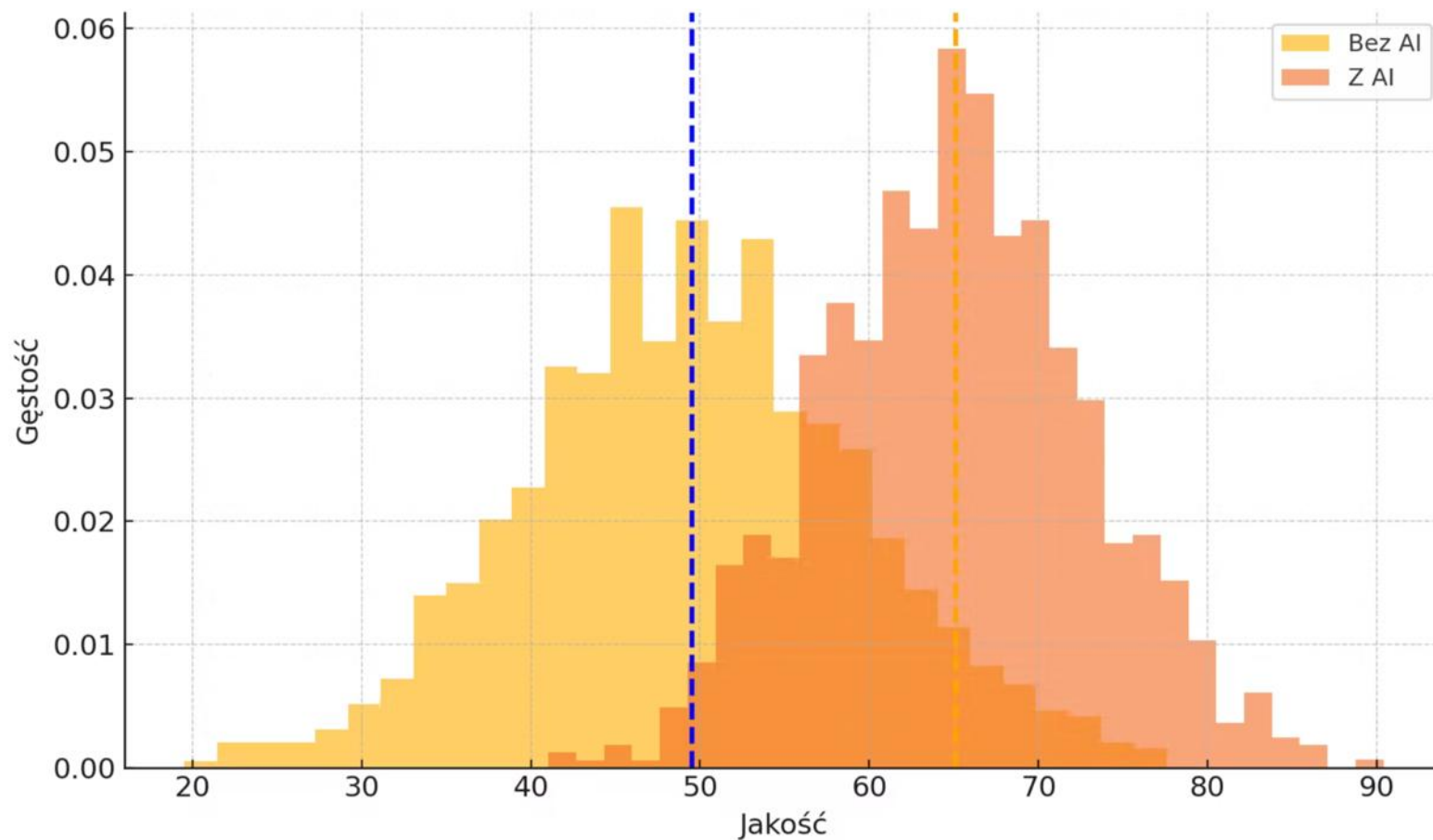
Sam Altman (CEO OpenAI) kontruje tę perspektywę, pisząc w swoim manifestie „The Intelligence Age”:

„Gdyby XIX-wieczny latarnik zobaczył współczesny świat, uznałby dzisiejszy dobrobyt za niewyobrażalny.”

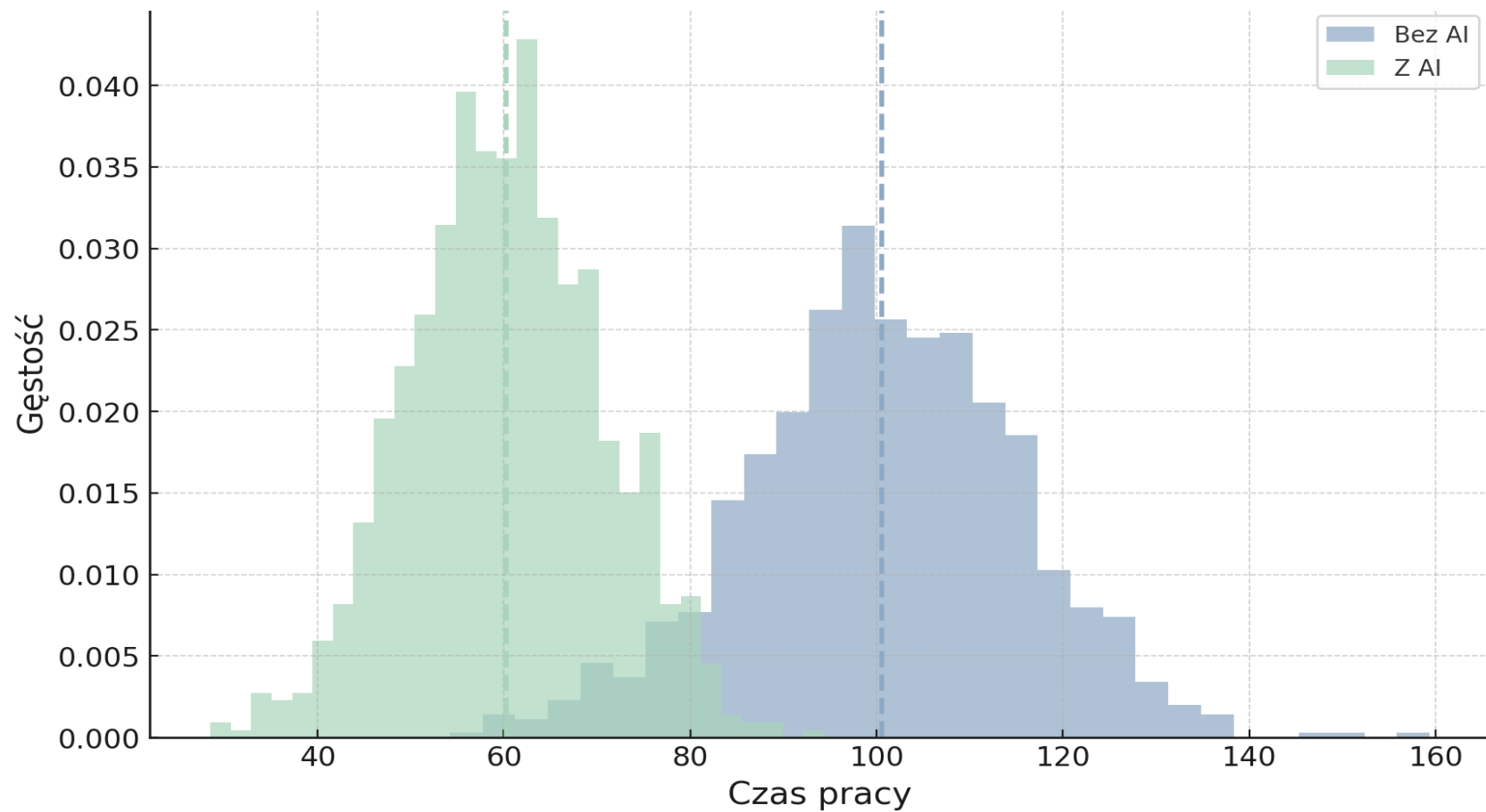
Te różne spojrzenia doskonale oddają aktualną debatę wokół AI – ogromny potencjał i równie duże ryzyko.



Poprawa jakości pracy prawników przy użyciu AI



Skrócenie czasu pracy prawników przy użyciu AI



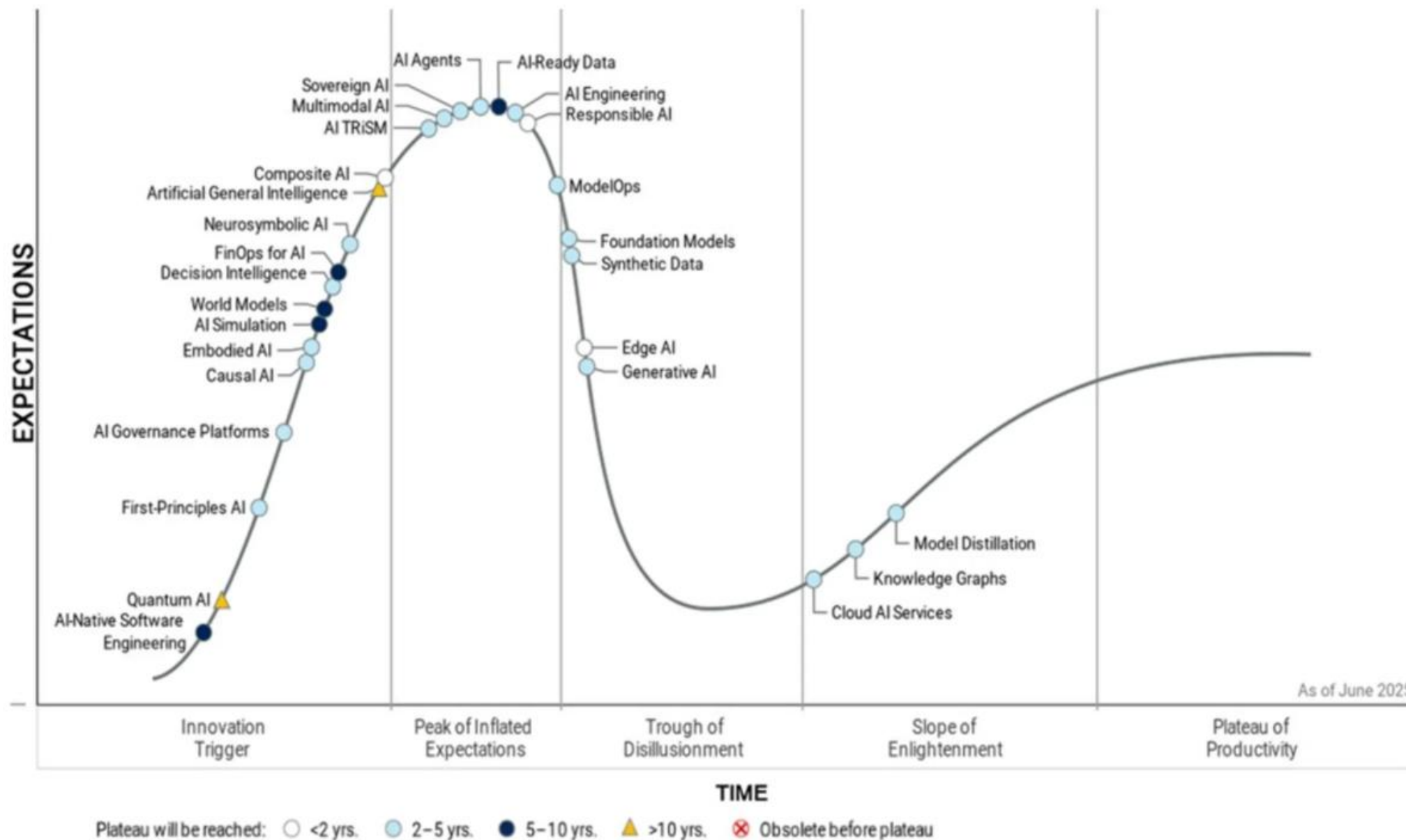
Wyzwania MŚP (koszty, czas, brak zasobów)



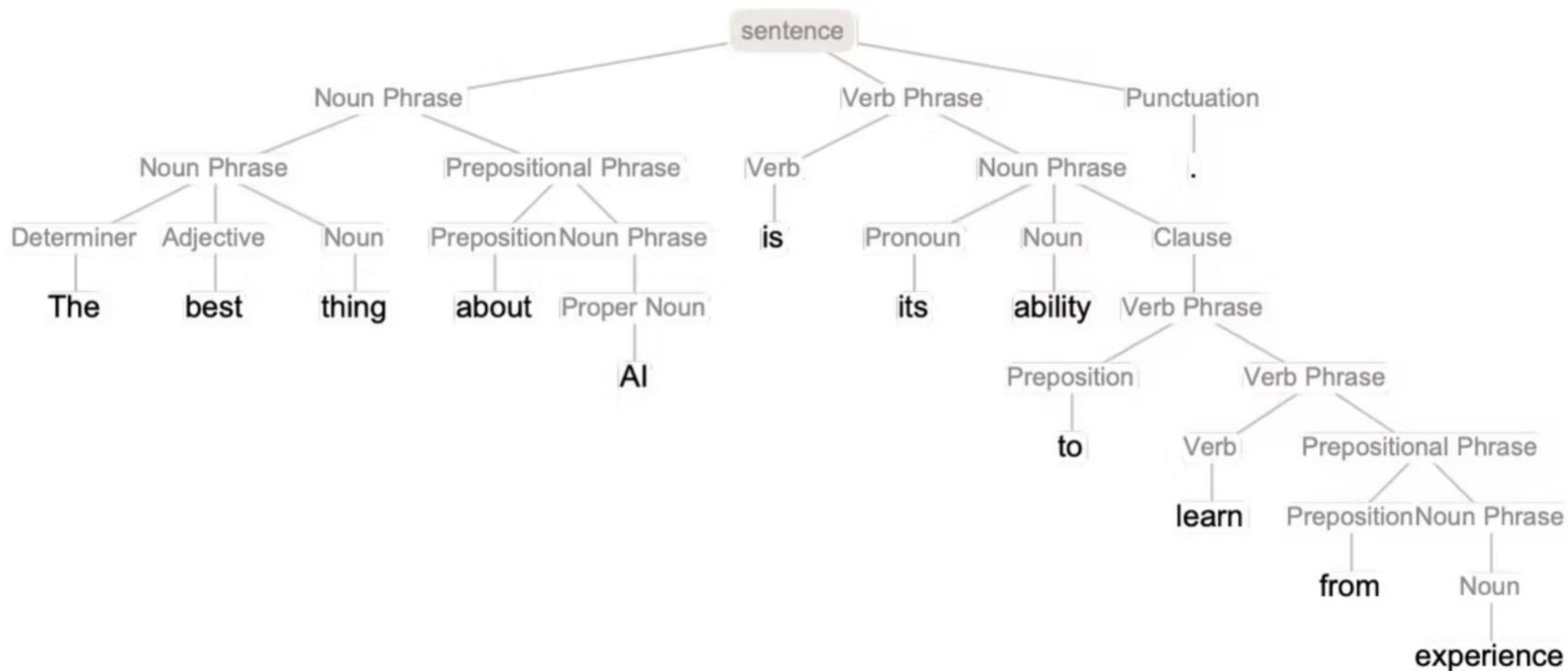
Agenci AI to rozwiązanie, które redukuje koszty, skraca czas oraz uzupełnia brakujące zasoby w firmie.

Nie jest to uniwersalne antidotum na wszelkie problemy w firmie, ale właściwie zaprojektowane, skonstruowane i skutecznie wdrożony Agent AI lub zespół Agentów AI (Agentic AI) pomaga sprostać tym wyzwaniom i osiągnąć przewagę konkurencyjną na rynku.



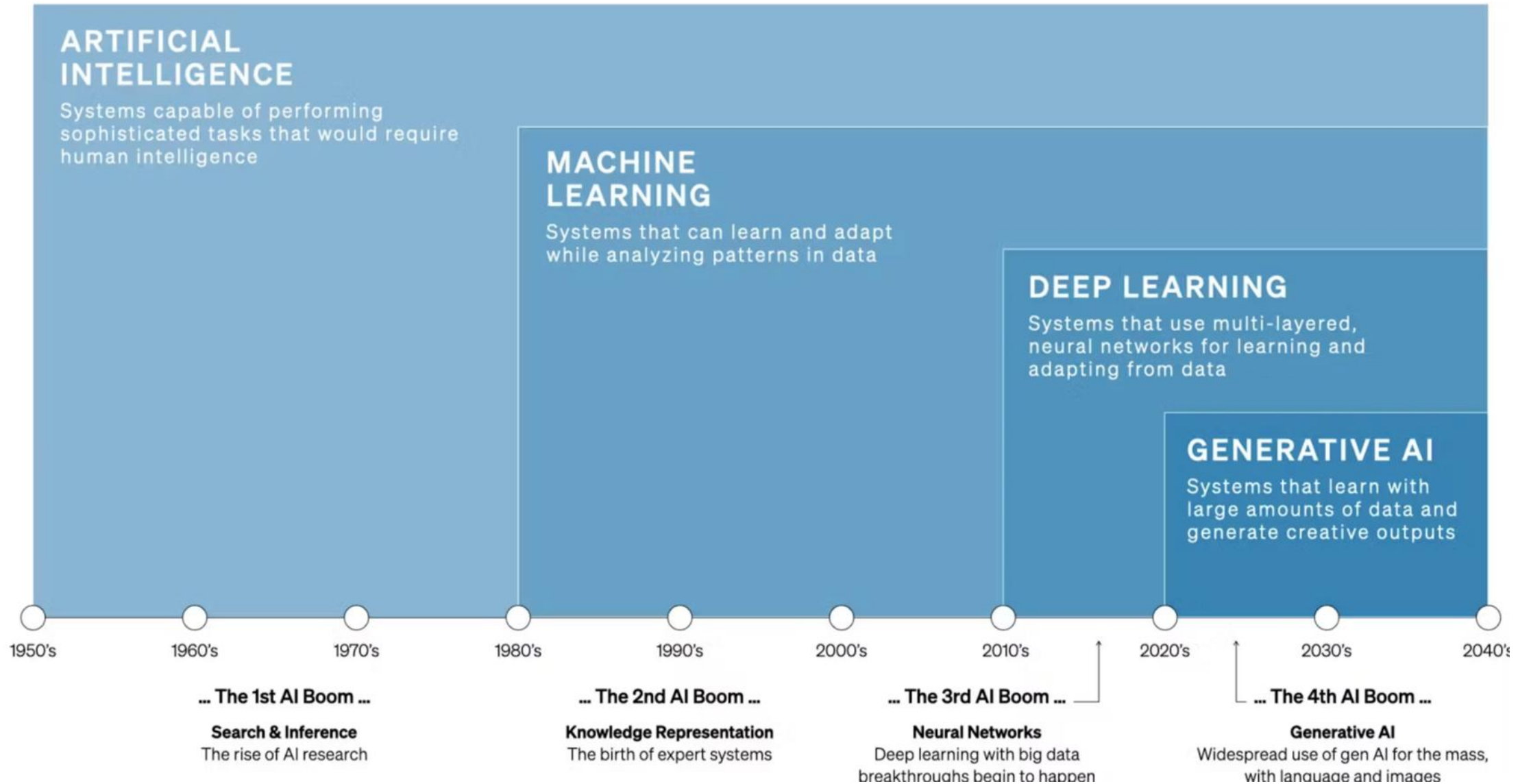


Co to jest i jak działa LLM?



Czym jest LLM (Large Language Model)?





Jakie prace wykonuje AI vs Jakie są oczekiwania użytkowników



Figure 2: Frequency of O*NET Generalized Work Activities (GWAs) in Copilot usage



1. Czy korzystanie z AI poprawia jakość i produktywność pracy?
2. Co to jest LLM?

Mini-powtórka



Czym są Agenci AI?



Czym są Agenci AI?

Agenci AI to autonomiczne systemy oprogramowania, które łączą duże modele językowe LLM (takie jak te napędzające ChatGPT) z możliwościami podejmowania decyzji i działania w rzeczywistym świecie.

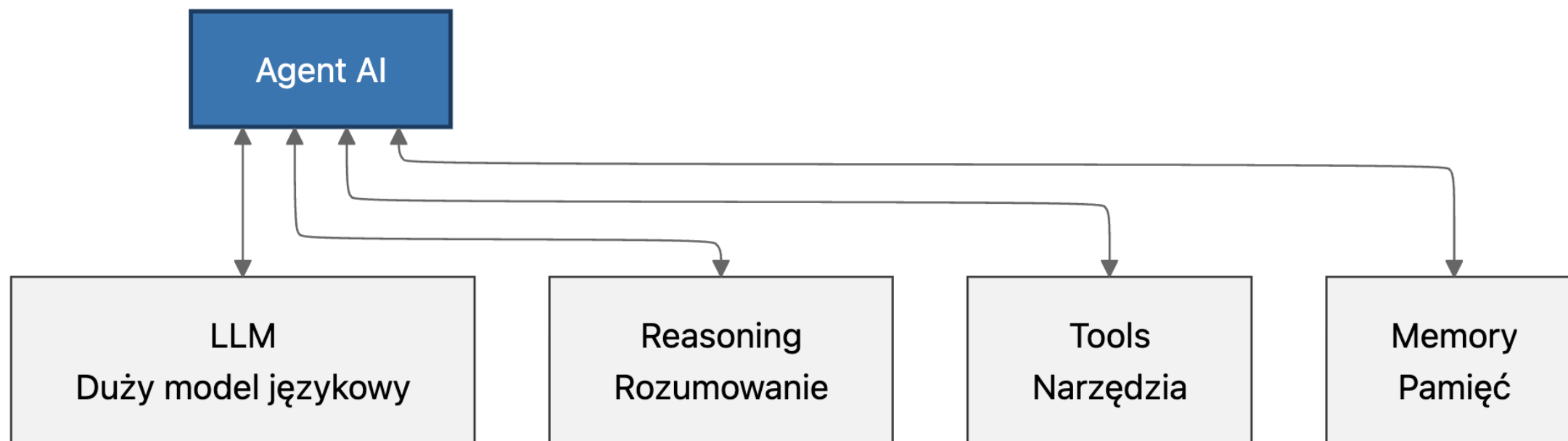
W przeciwieństwie do tradycyjnej automatyzacji, która opiera się na sztywnych zasadach „jeśli – to”, agenci AI potrafią przetwarzać język naturalny, rozumieć kontekst i — to kluczowe — samodzielnie podejmować decyzje i wykonywać różne działania.

Mogą oni dokonywać zakupów, umawiać spotkania, negocjować umowy i zarządzać całymi procesami bez potrzeby zatwierdzania każdego kroku przez człowieka.

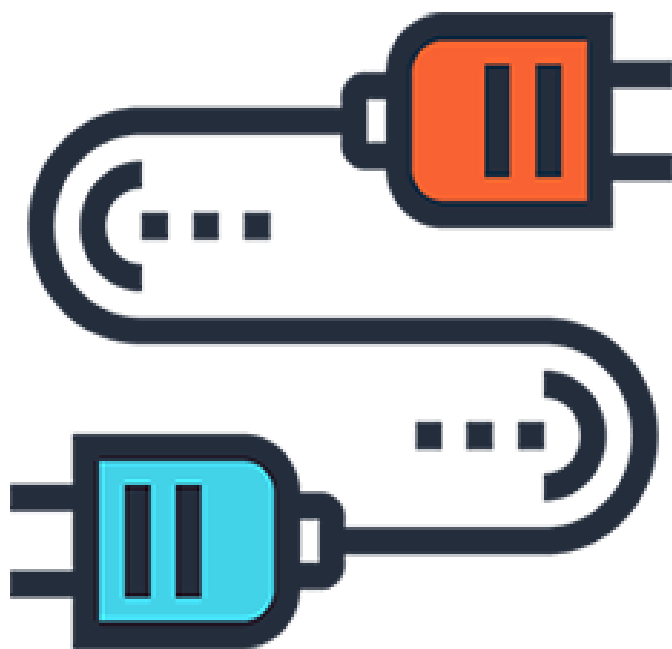
Można myśleć o nich jak o cyfrowych minionkach, które zbiorowo wykonują zadania, a nie tylko sugerują, co należałoby zrobić.



Definicja Agentu AI – schemat blokowy



Co to jest API i dlaczego Agent AI je potrzebuje?



- API [Application Programming Interface] to Programowalny Interfejs Aplikacji.
- API = „język”, którym programy rozmawiają ze sobą.
- API jest jak kelner w restauracji (przekazuje zamówienie i przynosi wynik).
- Dlaczego API = kluczowe narzędzie dla Agent AI (bez niego nie wykona akcji).



Przewidywania analityków biznesowych

BCG przewiduje, że rynek agentów AI osiągnie wartość 52 miliardów dolarów do 2030 roku.

Źródło:

<https://www.reuters.com/breakingviews/ai-agents-have-clear-mission-hazy-business-model-2025-02-20/>



1. Jaka jest charakterystyka Agenta AI?
2. Co to jest API?

Mini-powtórka

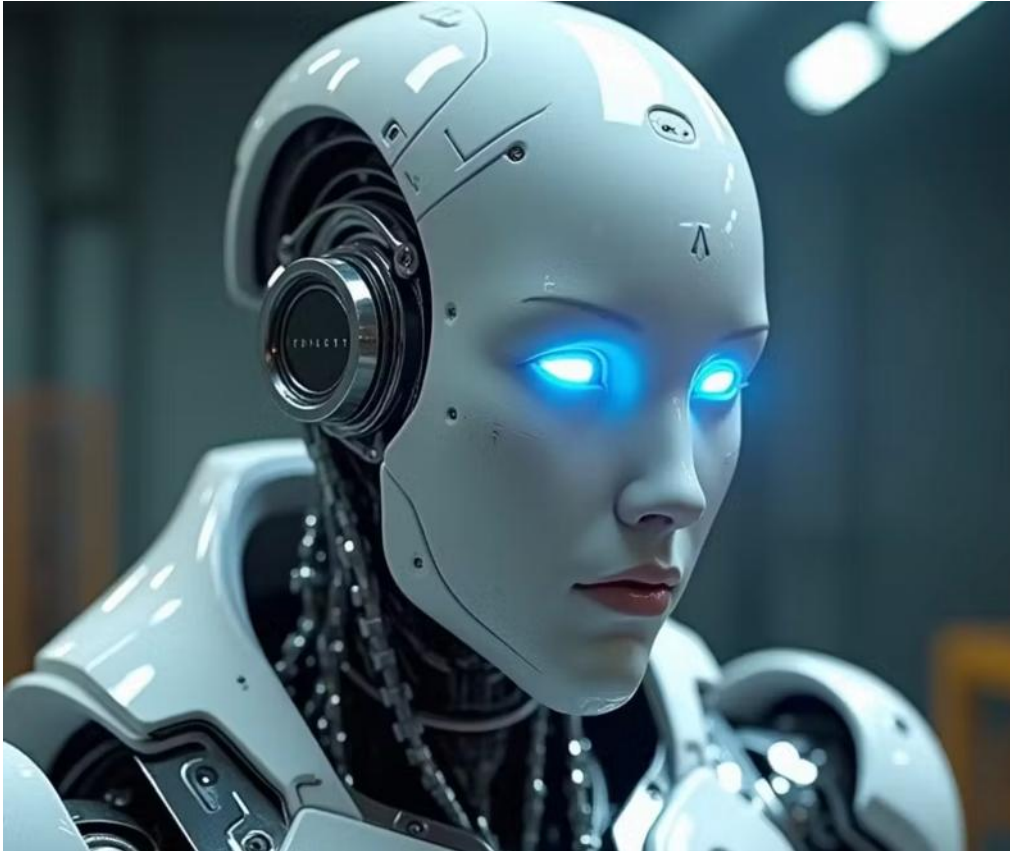


Charakterystyka Agentów AI

Czyli są tacy i sum tacy ;-)



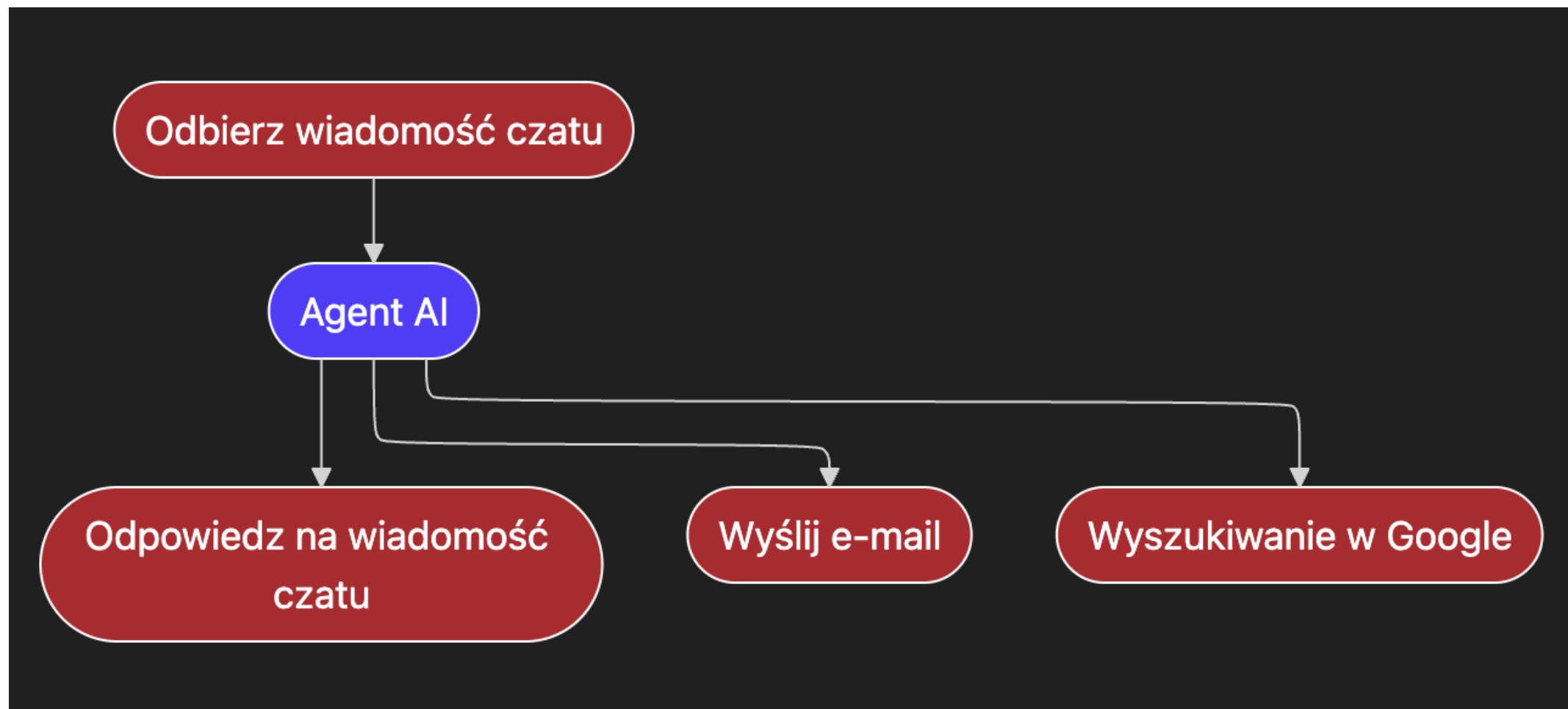
Czym różnią się chatboty AI od Agentów AI



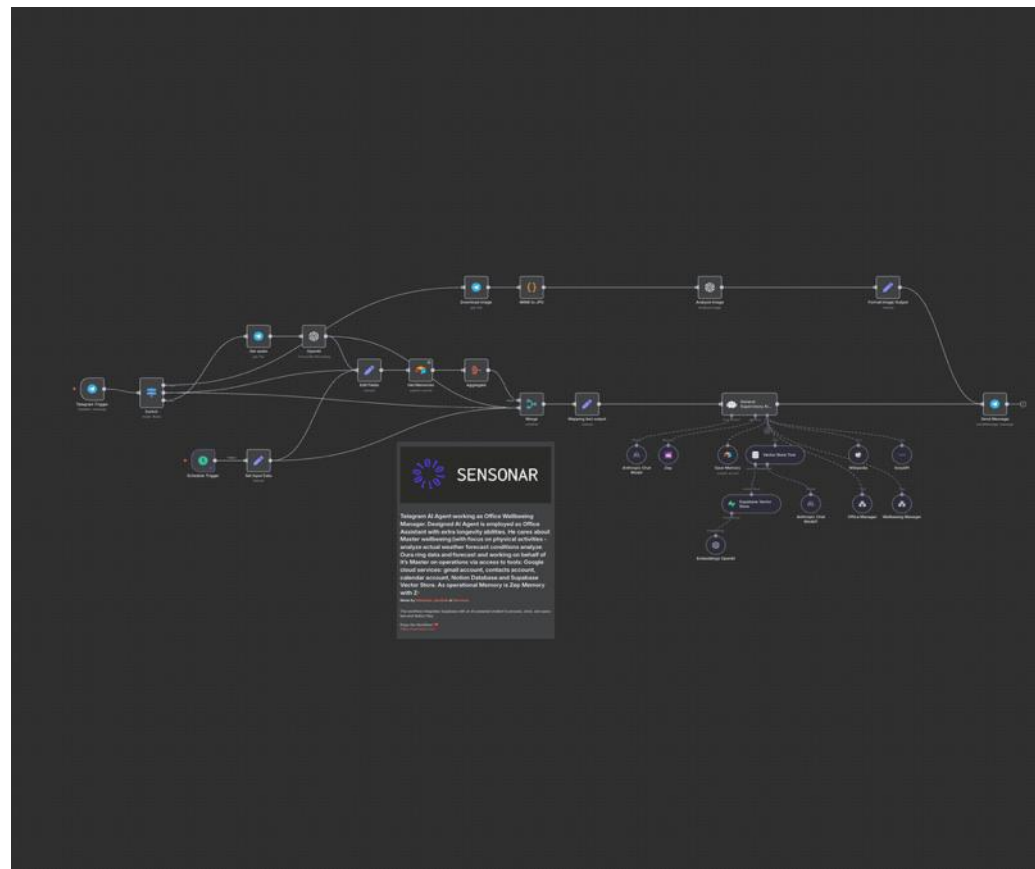
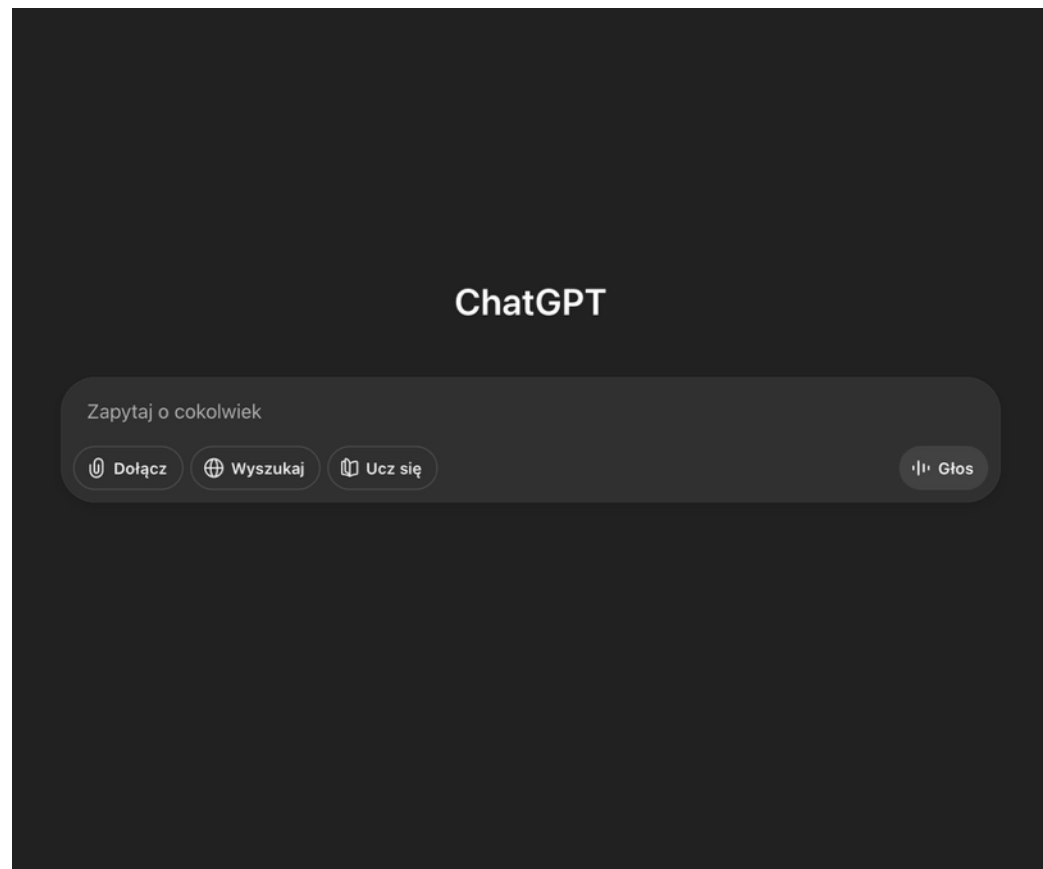
- Chatbot / klasyczne AI → odpowiada tylko w granicach wbudowanych reguł.
- Automatyzacja (RPA) → działa według sztywnego scenariusza.
- Algorytm AI → rozwiązuje wąski, jasno określony problem (np. rozpoznawanie obrazu).
- Agent AI → samodzielnie łączy: język, rozumowanie, pamięć i narzędzia → podejmuje decyzje.



Inżynieria programowania - przepływ danych przez Agenta AI



Porównanie: Chatbot OpenAI vs Agent AI z pamięcią i narzędziami



The screenshot displays the 'Marketing Campaign Agent' interface. On the left, there is an input field with the text 'Dzień matki' (Mother's Day) and a 'Create' button. Below this, there are sections for 'Categories (Agent Output)' and 'Bundles (AI Output)'. A red arrow points from the input field to the 'Categories' section. The main content area on the right shows a preview of an email campaign for Allegro. The email is titled 'Dzień Matki: Podaruj Mamie Relaks!' and features a personalized message: 'Cześć Wojciechu, Podaruj swojej mamie dzień pełen relaksu i odprężenia! Z naszym zestawem Mama Relaks zapewnimy jej chwilę wytchnienia od codziennych obowiązków. Sprawdź ofertę i spraw, by ten Dzień Matki był wyjątkowy!'. Below the message is a 'SPRAWDŹ' (Check) button. The email also includes a header with the Allegro logo and a date '25 LAT'. At the bottom, there are three promotional cards: 'Voucher na spa' for 300,0 zł, 'Karta podarunkowa' for 300,0 zł, and 'Karta podarunkowa' for 100,0 zł. Each card has a 'PAY' button and a 'SMART' logo.

Here's a glimpse under the hood at the powerful agents making this possible:

Agent 1 (brainstorming categories): kicks things off by generating a list of potential keywords, product categories relevant to the campaign.

Agent 2 (sorting and scoring): takes the brainstormed list and prioritizes categories, assigning a relevance score and sorting them from most to least important.

Agent 3 (Allegro category suggestions): connects agent based generated categories to Allegro official categories.

Agent 4 (offer search and ranking): verifies the existence of real products by searching for matching offers on Allegro using keywords and suggested category IDs, builds ranking of offers.

Agent 5 (marketing content creation): the creative powerhouse! This agent takes the final, processed category list and generates ready-to-use email marketing materials. It creates thematic bundles, then crafts dedicated images, email headers and catchy opening paragraphs for each email.

This e2e agentic system is a true game-changer. It's already being expanded to integrate with other solutions, automatically select target audiences, upload campaign data, and verify content quality.

This is just the beginning of how AI agents will transform our operations at Allegro, driving unprecedented levels of automation and personalization in our marketing function. Stay tuned for more updates as we continue to push the boundaries of e-commerce marketing innovation with agentic AI.



Przewaga Agentów AI w małych firmach to:

↓ koszty 💰 , ↓ czas ⌚ , dostępność 24/7, skalowalność 🚀

Korzyści

- **Niższe koszty** – zamiast zatrudniać dodatkowe osoby, agent wykonuje zlecone zadania.
- **Dostępność 24/7** – działa zawsze, bez przerw i urlopów.
- **Elastyczność** – łatwe dostosowanie do różnych obszarów (sprzedaż, księgowość, marketing).
- **Skalowalność** – agent może rosnąć wraz z firmą, bez skomplikowanych wdrożeń.
- **Demokratyzacja technologii** – to, co kiedyś było tylko dla korporacji, dziś dostępne jest dla MŚP.

Przykłady

- **Agent finansowy** → monitoruje faktury i przypomina o płatnościach.
- **Agent marketingowy** → publikuje posty w social media wg harmonogramu i analizuje wyniki.
- **Agent obsługi klienta** → automatycznie odpowiada na najczęstsze pytania e-mailowe.
- **Agent analityczny** → co tydzień przygotowuje raport sprzedaży i wysyła go na e-mail właściciela.



1. Czym się różni Agent AI od chatbota?
2. Co to jest demokratyzacja dostępu do technologii?
3. Jakie są główne korzyści z Agentu AI?

Mini-powtórka

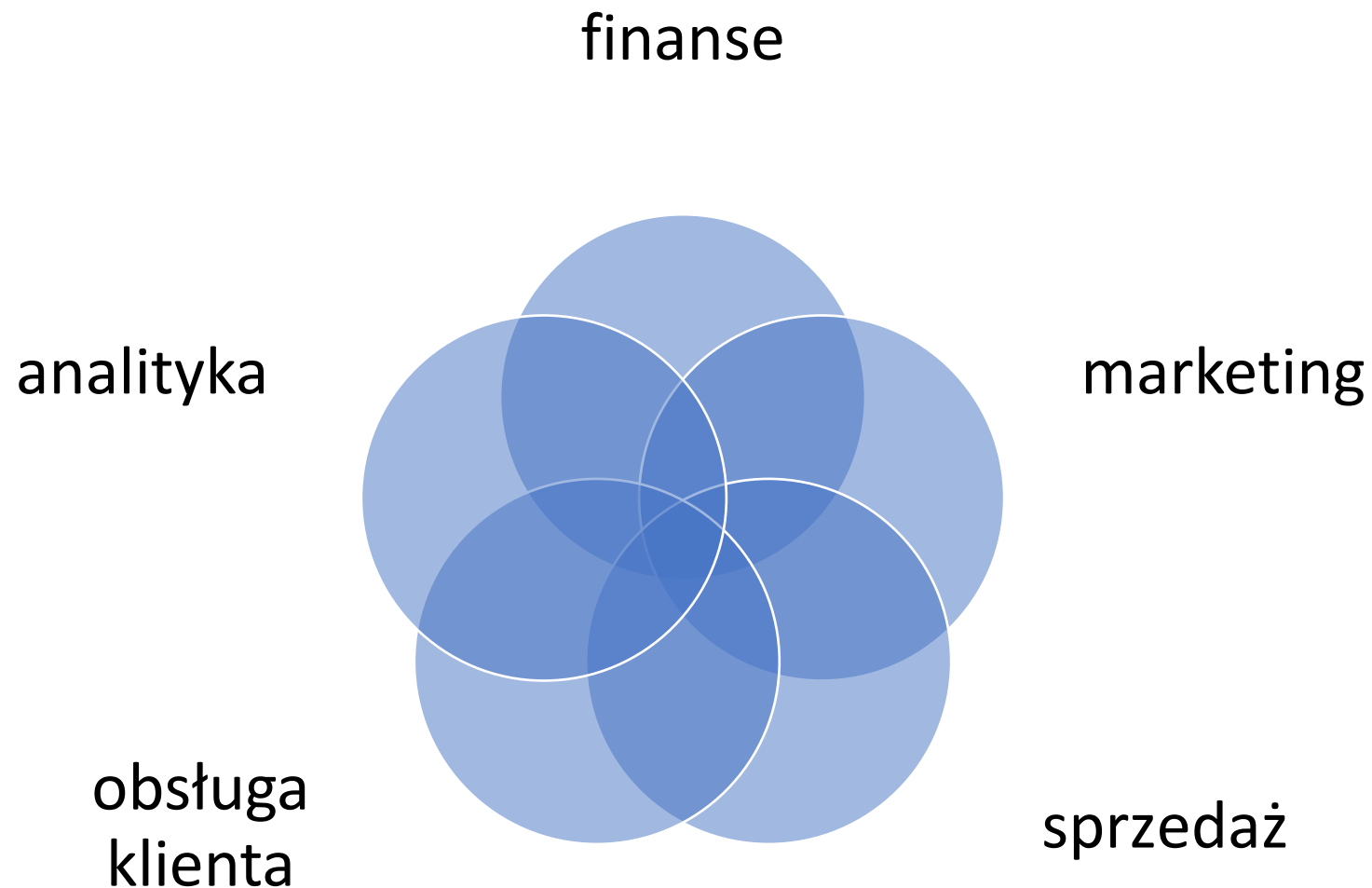


Praktyczne zastosowania Agentów AI w małych firmach

Czyli jak, gdzie i kiedy.



5 obszarów użycia Agentów AI



Przykłady agentów do zastosowań praktycznych

- Osobisty asystent AI, który działa na Telegramie. Podsumowuje maile, sprawdza kalendarz, sprawdza prognozę pogody, przegląda wiadomości, przypomina o zadaniach i wyszukuje kontakty. Obsługuje głos i tekst.
- Agent AI „SupportBot”, który działa w CRM. Klasyfikuje zgłoszenia, analizuje ton wypowiedzi, proponuje odpowiedzi i przypomina o terminach. Obsługuje e-mail i czat.
- Agent AI „SalesBooster”, który działa w CRM. Zbiera leady, ocenia ich potencjał, generuje kampanie i raportuje skuteczność. Obsługuje e-mail i powiadomienia.
- Agent AI „FinControl”, który działa w systemach księgowych. Monitoruje faktury i przepływy, prognozuje wyniki, wykrywa anomalie i przypomina o płatnościach. Obsługuje pliki i raporty.
- Agent AI „DataInsight”, który działa w narzędziach BI. Łączy dane z wielu źródeł, tworzy dashboardy, generuje alerty i rekomendacje. Obsługuje dane i wizualizacje.



Praktyczny przewodnik budowania Agentów AI

Czyli od czego zacząć.



Które narzędzie?

- Platformy typu no-code / low-code.
- Mniejsze znaczenie mają funkcjonalności i korzyści.
- Większe znaczenie ma inżynieria programowania, architektura, umiejętność poprawnego promptowania, opłaty i elastyczność.
- Przykładowe platformy:
 - ✓ <https://zapier.com/>
 - ✓ <https://www.make.com/>
 - ✓ <https://n8n.io/>

[Link do testowego pliku z agentem \(format ZIP\).](#)



Od czego zacząć przygodę z budowaniem Agenta AI

- Pytanie 1: Jakie problemy chcesz rozwiązać? (przykład: księgowość vs marketing)
- Pytanie 2: Czy możesz to zmierzyć? (pokazanie CFO-perspective)
- Pytanie 3: Co zrobisz, gdy coś się zepsuje? (plan B, walidacja, oversight)



Uwaga! Nie zaczynamy od razu od kroku 4...



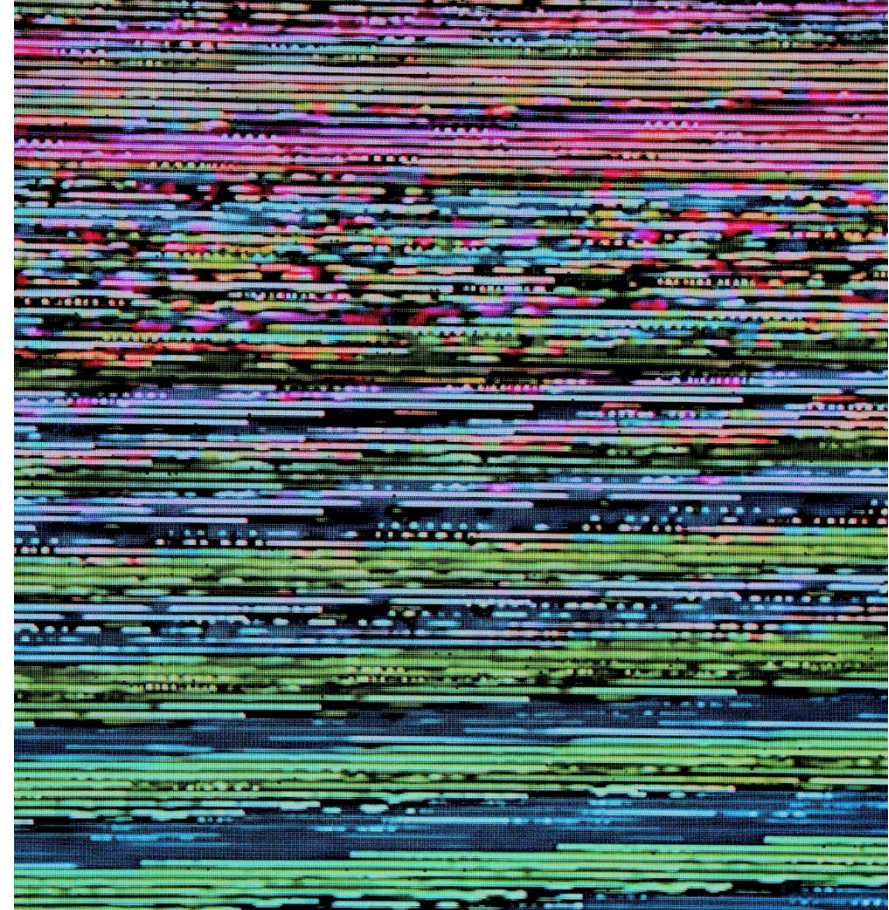
Warsztat interaktywny

Budujemy agenta AI do skanowania stron www, który w oparciu o profesjonalną analitykę Conversion Rate Optimization zarekomenduje w humorystycznym stylu rekomendowane zmiany.



Plan projektu budowy Agentu AI

- Problem do rozwiązania: automatyczna oferta na poprawę jakości i konwersji klientów ze stron www
- Miary: ilość zapytań o produkt wysyłanych bezpośrednio ze stron www, procentowa konwersja leadów na prospekty vs ilość odwiedzin, personalizowane rekomendacje
- Narzędzia: n8n, OpenAI
- Budowa pilota: czas max. 1 godzina
- ROI, NPV, budżet 500 PLN



1. Jaki widzisz praktyczny przykład zastosowania Agentu AI w Twojej firmie?
2. Jakie są trzy najważniejsze pytania na które należy odpowiedzieć przed rozpoczęciem budowy Agentu AI?

Mini-powtórka





Zaproszenie do udziału w ankiecie Agentów AI

Po dzisiejszym webinarium zalecamy sprawdzić swoją wiedzę i skorzystać z zabawy w znajomość omawianej technologii na stronach <https://www.menti.com/al5avi6xbyaj>
Aby rozpocząć możesz też zeskanować powyższy QR kod.



Praktyczne wnioski i rekomendacje

Bez tych odpowiedzi nie zajmuj się tym.

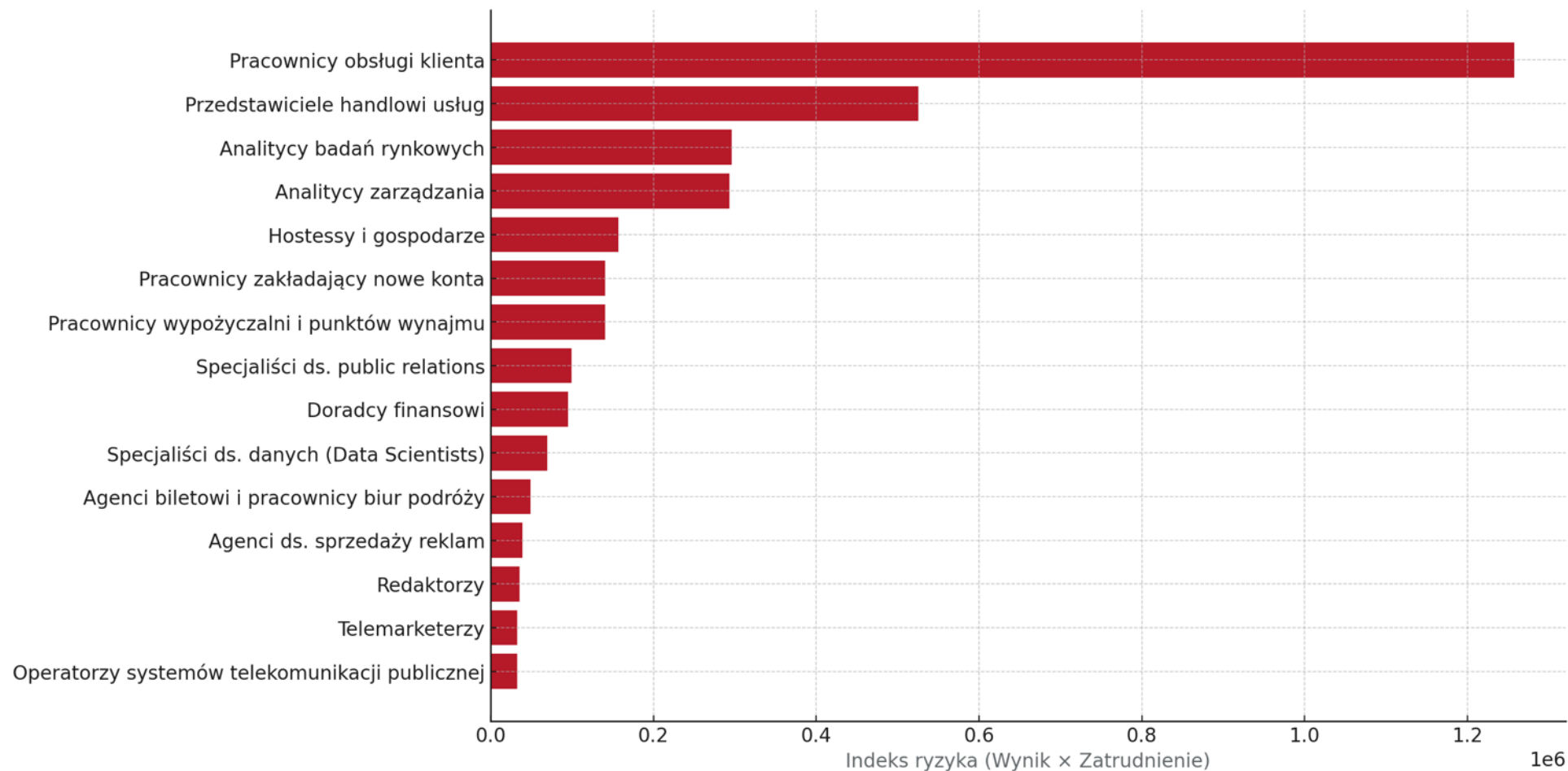


Lekcje z praktyki

- Narzędzia (frameworks) nie są takie ważne < dużo ważniejsze są przepływy danych.
- Budowanie agentów ≠ AI/ML – znaczenie inżynierii oprogramowania.
- Agenci są tak dobrzy, jak kontekst ich użycia – prompts, tools, memory.
- Bez dobrych narzędzi agent jest bezużyteczny.
- Prostota wygrywa – najskuteczniejsi Agenci AI są prości (ale nie prostacy ;-)
- Ewaluacja jest często niedoceniana – różnica między demo, a produkcją.
- Dobrze zacząć prototypować na platformach low-code/no-code, ale w ujęciu profesjonalnym to...
- DSP [Declarative Self-improving Python for LLMs] – nowa biblioteka open-source od Stanfordu (2024), zaprojektowana specjalnie do budowania Agentów AI i systemów LLM.
- Monitoruj zmiany w technologii – tempo jest obecnie wykładnicze.



15 zawodów najbardziej narażonych w 2025 roku na transformację AI



Źródło: Badanie firmy Microsoft



Rekomendacje

„Aby czerpać korzyści z agentów AI, organizacje muszą określić najbardziej istotne konteksty biznesowe i przypadki użycia, co jest wyzwaniem, ponieważ żaden agent AI nie jest taki sam, a każda sytuacja jest inna. Choć agenci AI będą stawać się coraz potężniejsi, nie można ich stosować we wszystkich przypadkach, dlatego ich użycie w dużej mierze będzie zależeć od wymagań konkretnej sytuacji.”

— Haritha Khandabattu, Senior Director Analyst w Gartner.





Dziękuję za udział w webinarium, które zostało zrealizowane w ramach projektu Centrum Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw.

Kontakt:

Sebastian Jakubiak

tel.: +48 609x790x080

e-mail: Sebastian.Jakubiak@Sensorar.com

www.sensorar.com



Sesja pytań i odpowiedzi (Q&A)

To czego nie było, a chcielibyście się jeszcze o tym dowiedzieć.

