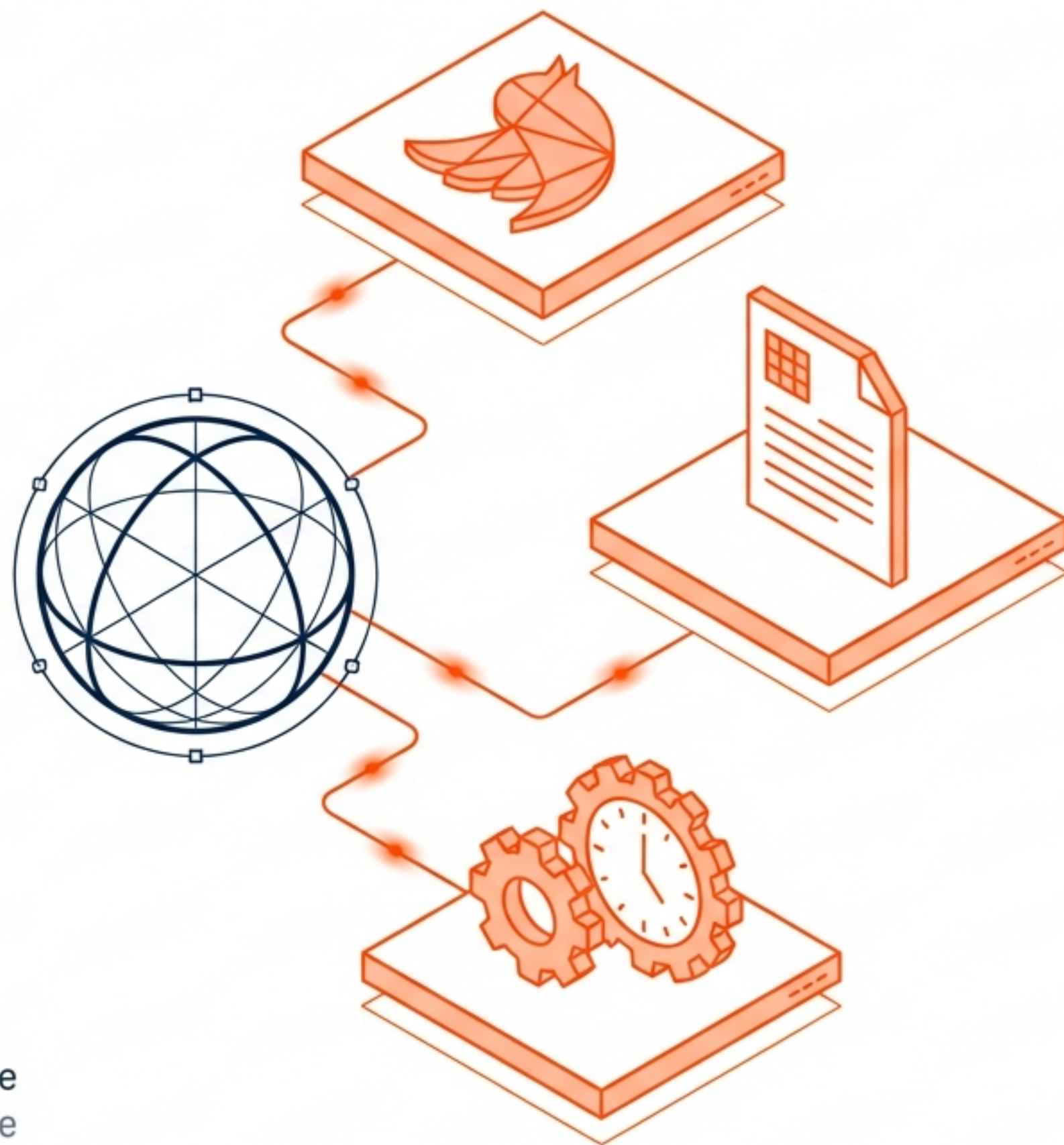


Agenci AI i Automatyzacja

Od rozmowy z botem do
**autonomicznych procesów
biznesowych**



Na podstawie Rozdziału 8: Prompt Engineering w Praktyce
Na podstawie Rozdziału 8: Prompt Engineering w Praktyce

Czym różni się Czat od Agenta?



Cecha

Czat z LLM (np. ChatGPT)

Agent AI (np. n8n workflow)

Wyjście

Tekst na ekranie

Tekst + Konkretna Akcja (np. publikacja)

Tryb pracy

Ad-hoc (gdy Ty pytasz)

Zaplanowany (np. codziennie o 9:00)

Pamięć

Kontekst bieżącej rozmowy

Baza danych + historia + pliki

Roła

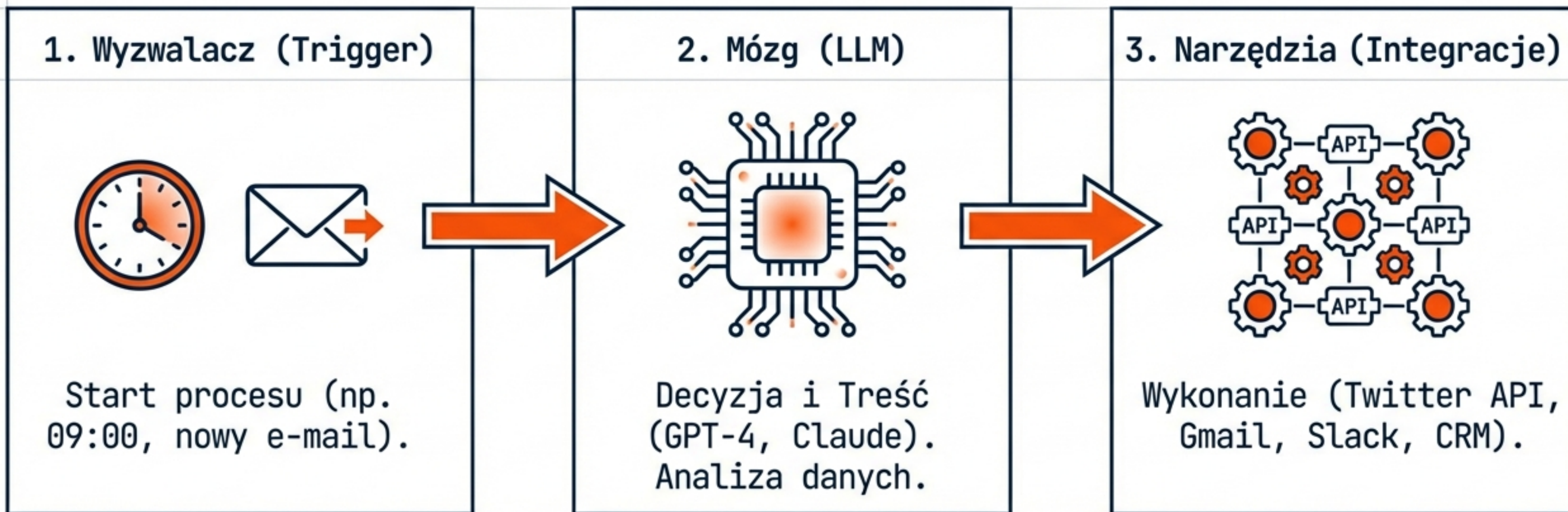
Konsultant / Doradca

Wykonawca / Pracownik

Definicja: Agent = Model Językowy + Reguły Decyzyjne + Łącza API (Narzędzia)

Jak zbudowany jest Agent?

Anatomia systemu autonomicznego



Agent łączy model językowy z zewnętrznymi narzędziami i regułami.

Gdzie budować Agenty? Ekosystem narzędzi

Przegląd krajobrazu narzędzi do automatyzacji



Blueprint 1: Codzienny Agent Social Media

Automatyzacja obecności marki na Twitter/X

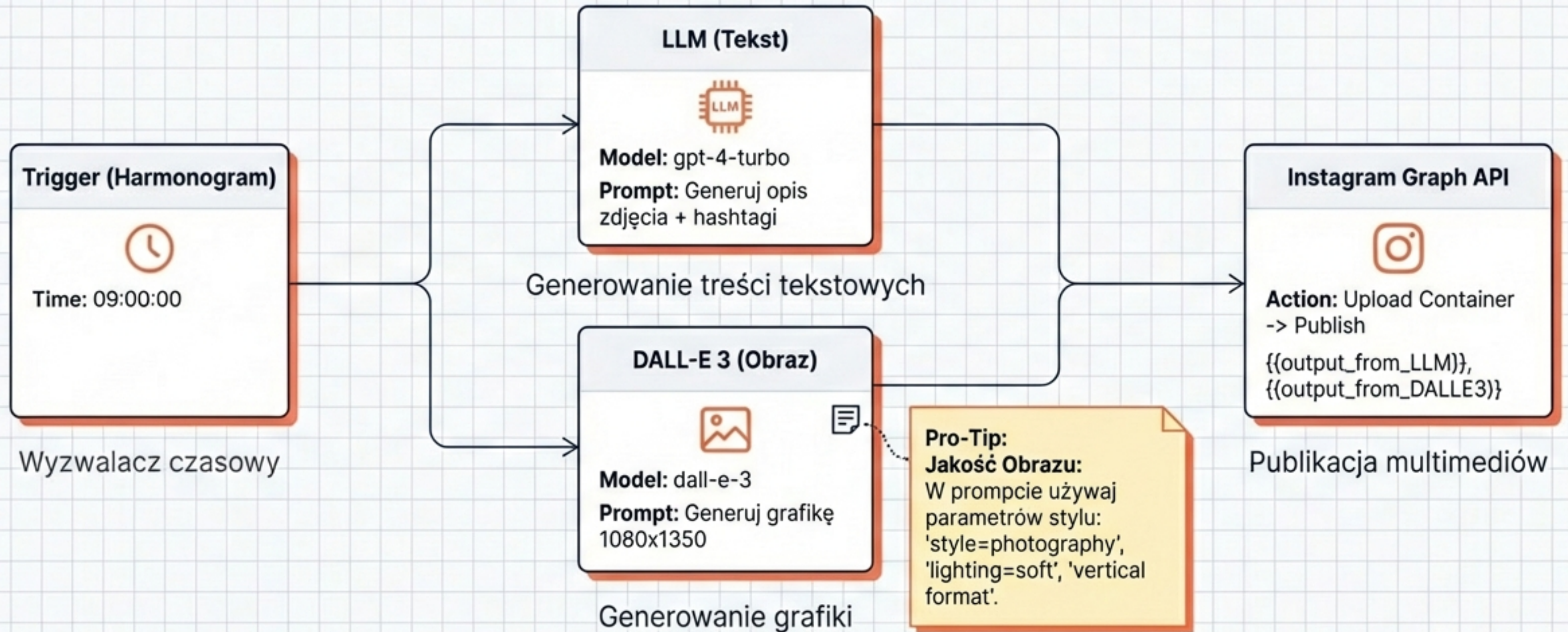


Konfiguracja:

- 1. Cron ustawiony na 0 0 9 * * *
- 2. Prompt definiuje ton i ograniczenie znaków (<280)
- 3. API Keys wymagane do autoryzacji

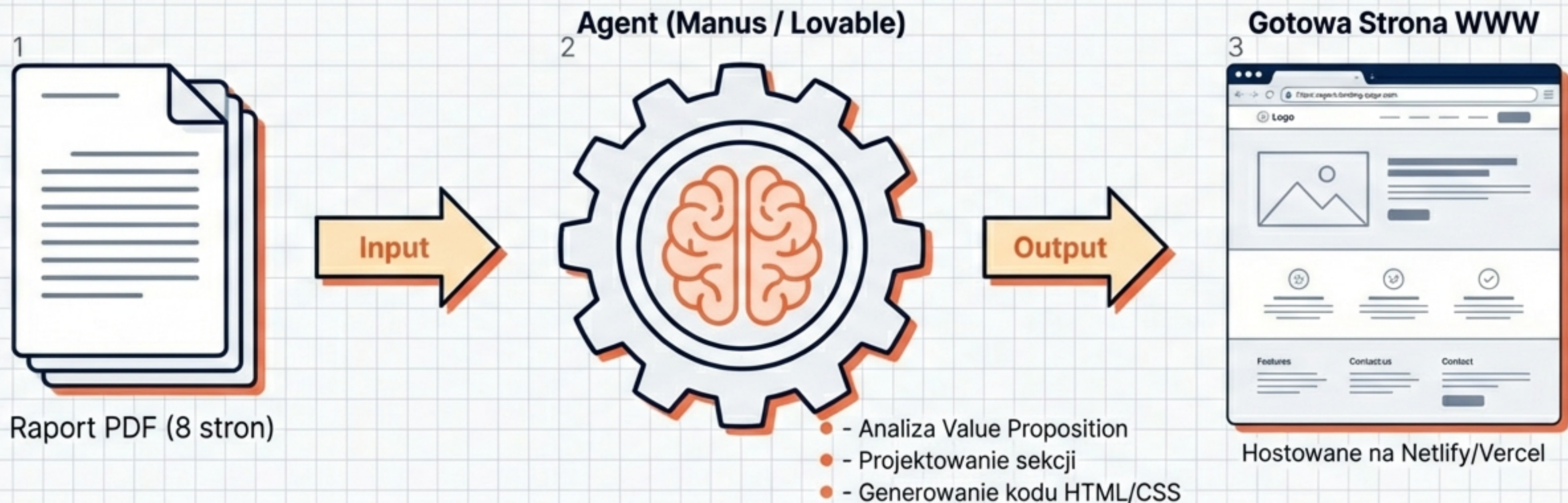
Blueprint 2: Agent Multimodalny (Instagram)

Automatyzacja publikacji treści multimedialnych na Instagramie



Blueprint 3: Agent Złożony (Case 'Manus')

Transformacja: Raport PDF -> Landing Page



Agent zamienia 'surową wiedzę' w 'produkt cyfrowy' bez udziału programisty.

Rozszerzenie: Agenty Badawcze (Research Agents)

Elicit / Perplexity



Automatyzacja: Wyszukiwanie, czytanie i streszczanie artykułów.

- **Workflow:** E-S-T-A-R-T (Explore, Search, Triage).

Litmaps



Wizualizacja: Mapy cytowań.

- **Cel:** Odkrywanie luk badawczych i powiązań między pracami.

Scite AI



Weryfikacja: Sprawdzanie wiarygodności cytowań.

- **Cel:** Ocena czy artykuł potwierdza czy neguje tezę.

Rozszerzenie: Agenty Programistyczne

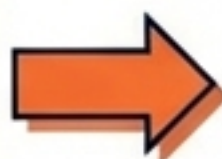
No-Code Approach

Tools: Lovable / Manus

Wpisz opis aplikacji...

I

Input: Opis tekstowy

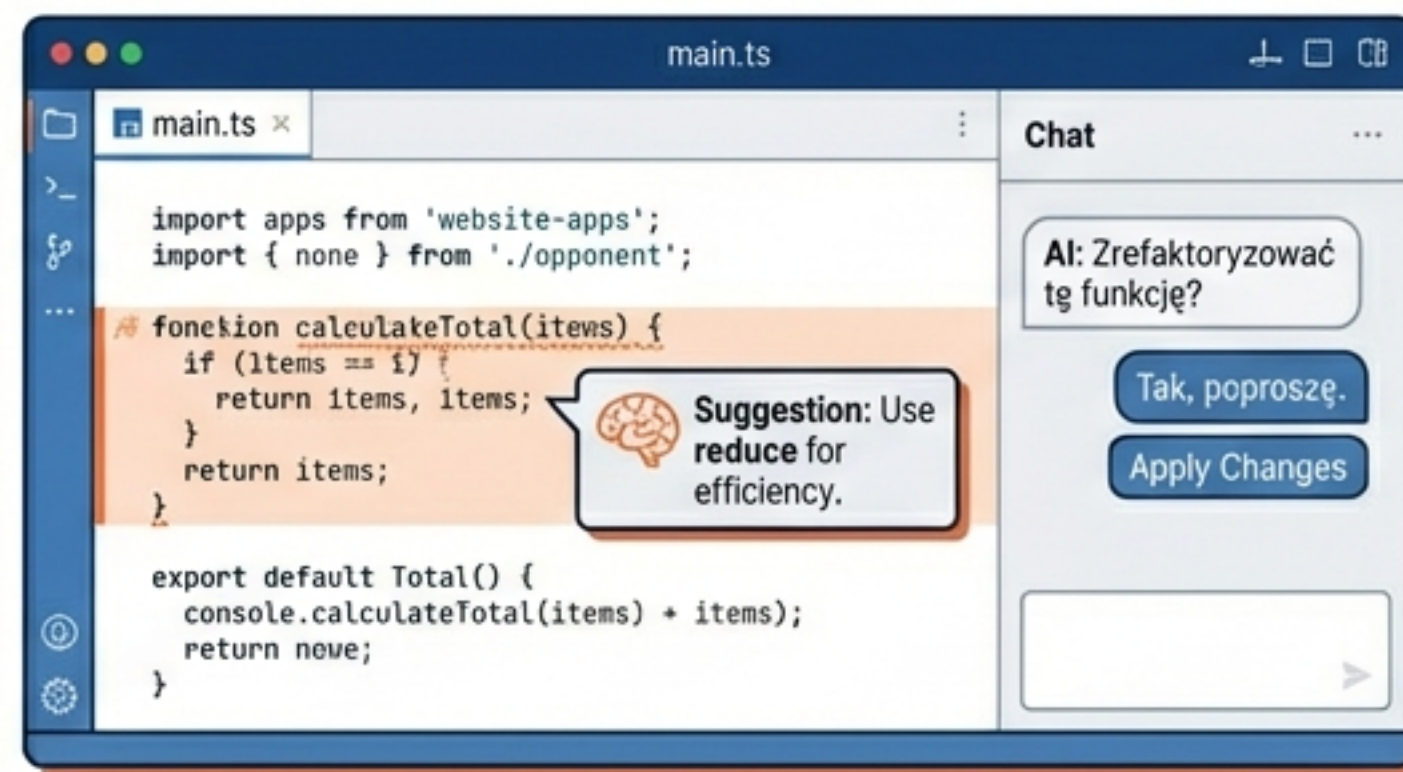


Output: Gotowa Aplikacja

Generowanie całych aplikacji z opisu tekstowego.

AI Pair Programmer

Tools: Cursor (Claude 3.5 Sonnet)



Edycja repozytoriów, refaktoryzacja, 'Human in the Loop'.

Modele logiczne: OpenAI o3 / o3 Pro - idealne do rozwiązywania problemów algorytmicznych.

Dobór "Mózgu" Agenta do Zadania

Optymalizacja kosztów i wydajności (wg Dodatku A.4)

Szybkie posty / Chat	GPT-3.5 / 4o-mini	Niski koszt, wysoka szybkość.
Analiza dużych raportów	Gemini 1.5 Pro / Claude 3	Ogromne okno kontekstowe (do 1 mln tokenów).
Coding / Logika	OpenAI o3 / Claude 3.5 Sonnet	Myślenie 'Chain of Thought', precyzja.
Research / Fakty	Perplexity Pro	Dostęp do live-web, minimalizacja halucynacji.

Najczęstsze Pułapki i Rozwiązania



Pętla Agenta (Infinite Loops)

Objaw: Tysiące zapytań bez końca.

Rozwiązanie: Ustaw 'Limit Iteracji' lub 'Timeout' w n8n.



Błędy API (Rate Limits 429)

Objaw: Błokada konta.

Rozwiązanie: Dodaj węzeł 'Wait' (np. 10s) między akcjami.



Halucynacje

Objaw: Generowanie bzdur.

Rozwiązanie: Dodaj rolę i źródło danych (np. 'Korzystaj z danych NBP').

Debugowanie Agenta: Metoda O-H-R-C

O - Observe (Obserwuj)

Gdzie proces się zaczyna?
Który węzeł zwraca błąd?



H - Hypothesize (Hipoteza)

Dlaczego? Zły format?
Brak klucza API?



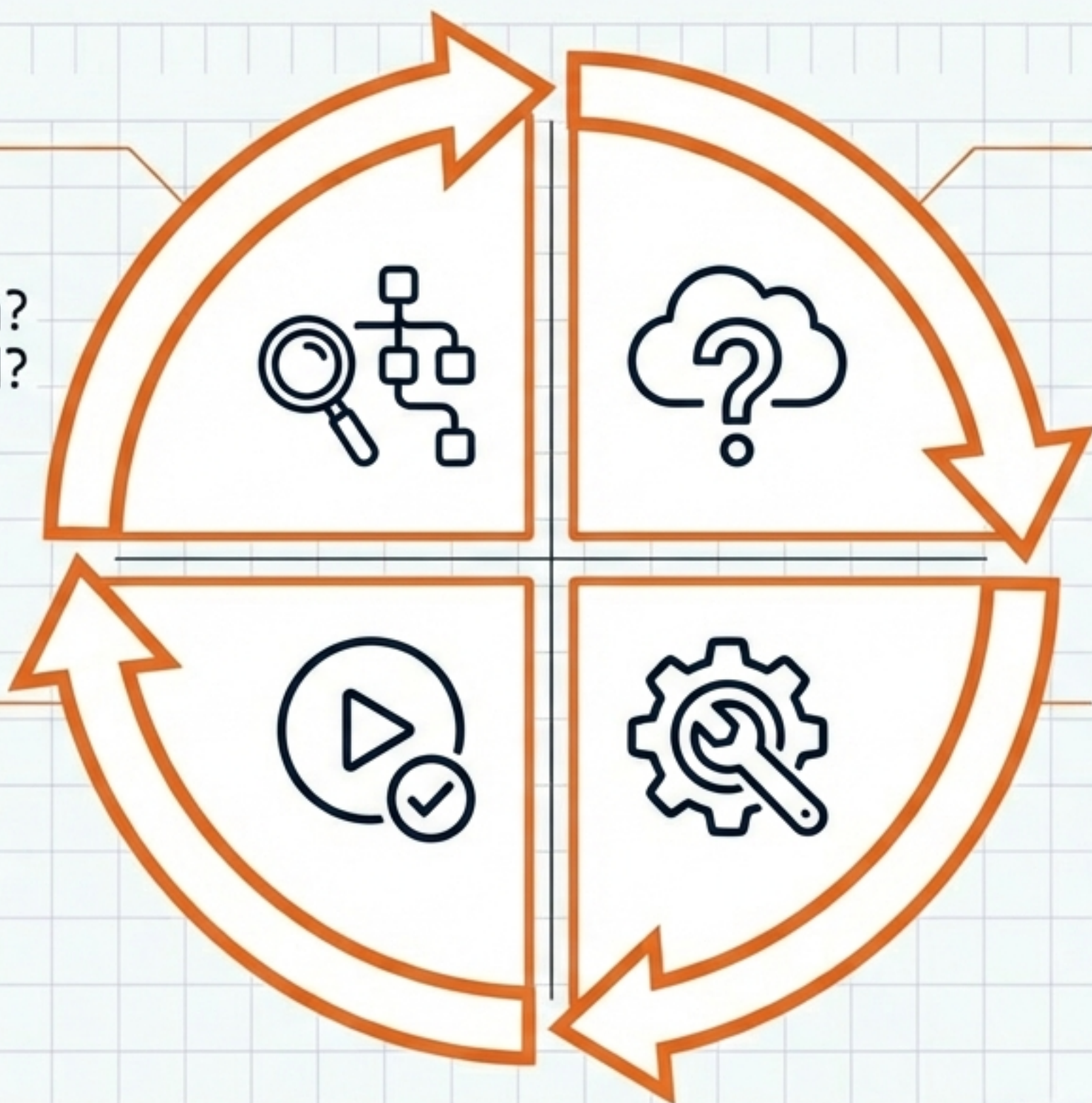
C - Check (Sprawdź)

Uruchom **'Execute Once'**
i zweryfikuj wynik.

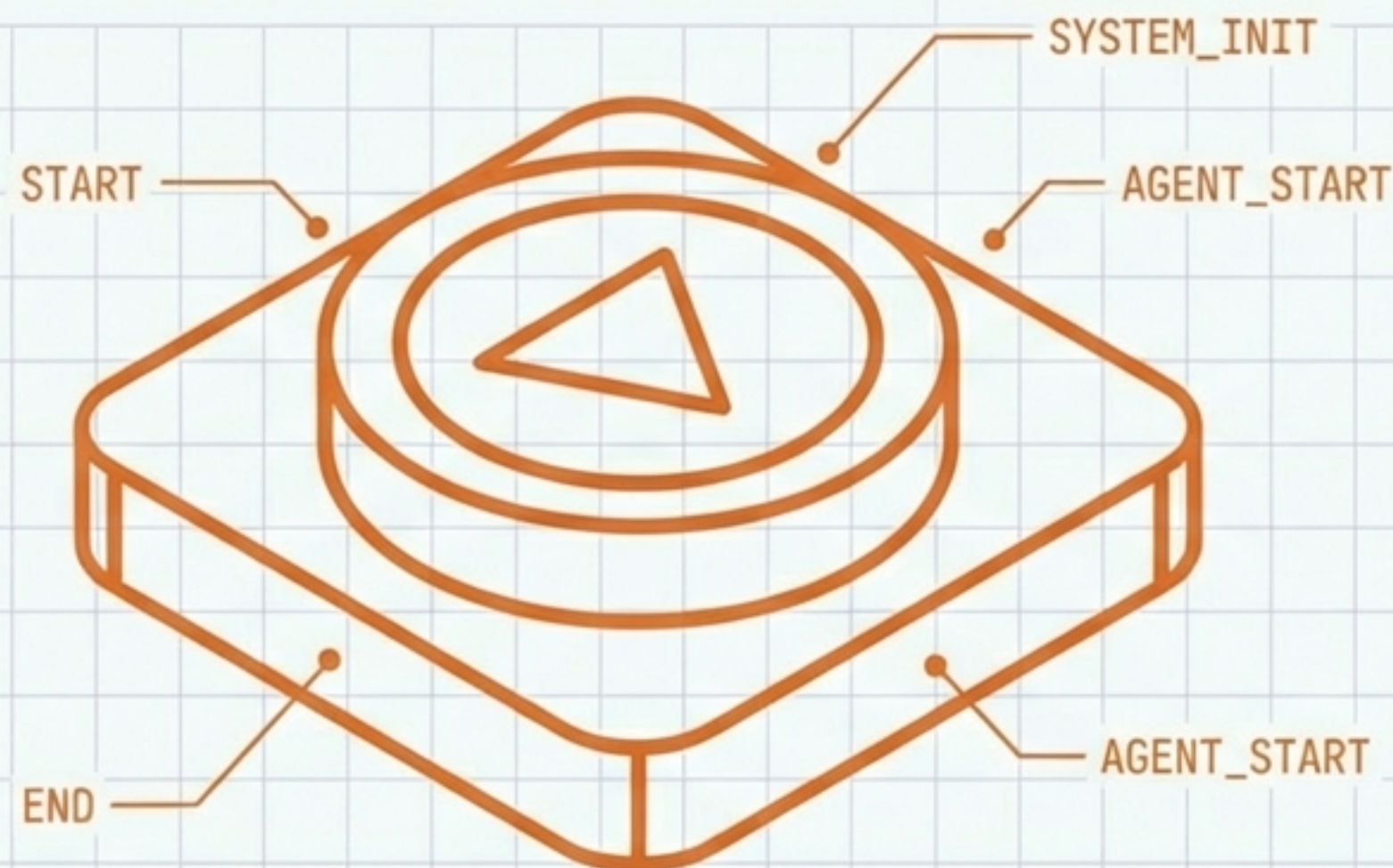


R - Refine (Udoskonal)

Popraw prompt. Użyj
'Meta-Prompting'.

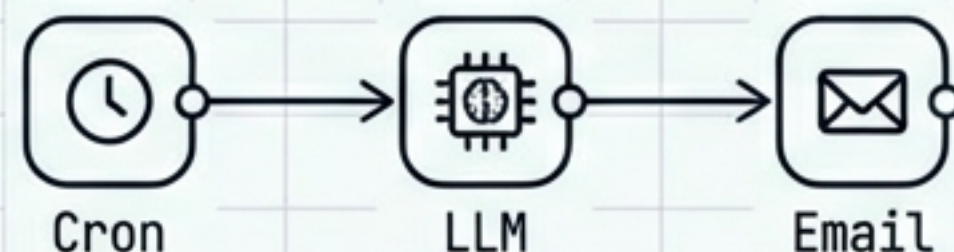


Twój Czas na Ruch: Zbuduj Pierwszego Agenta



Zadanie na start:

- Załóż konto na n8n.cloud
- Skonfiguruj workflow:



- Uruchom 'Execute Once'
- Zmierz zaoszczędzony czas

Zacznij od małych automatyzacji. Skaluj, gdy zrozumiesz logikę.