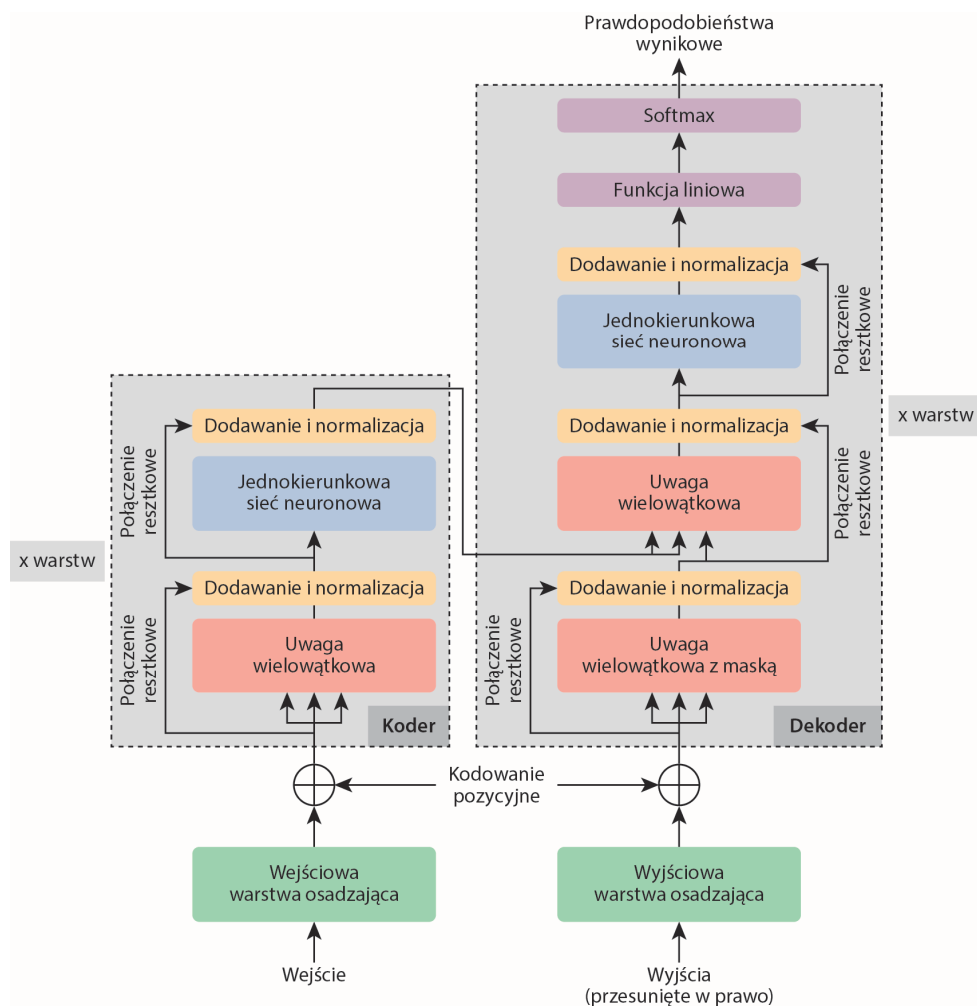
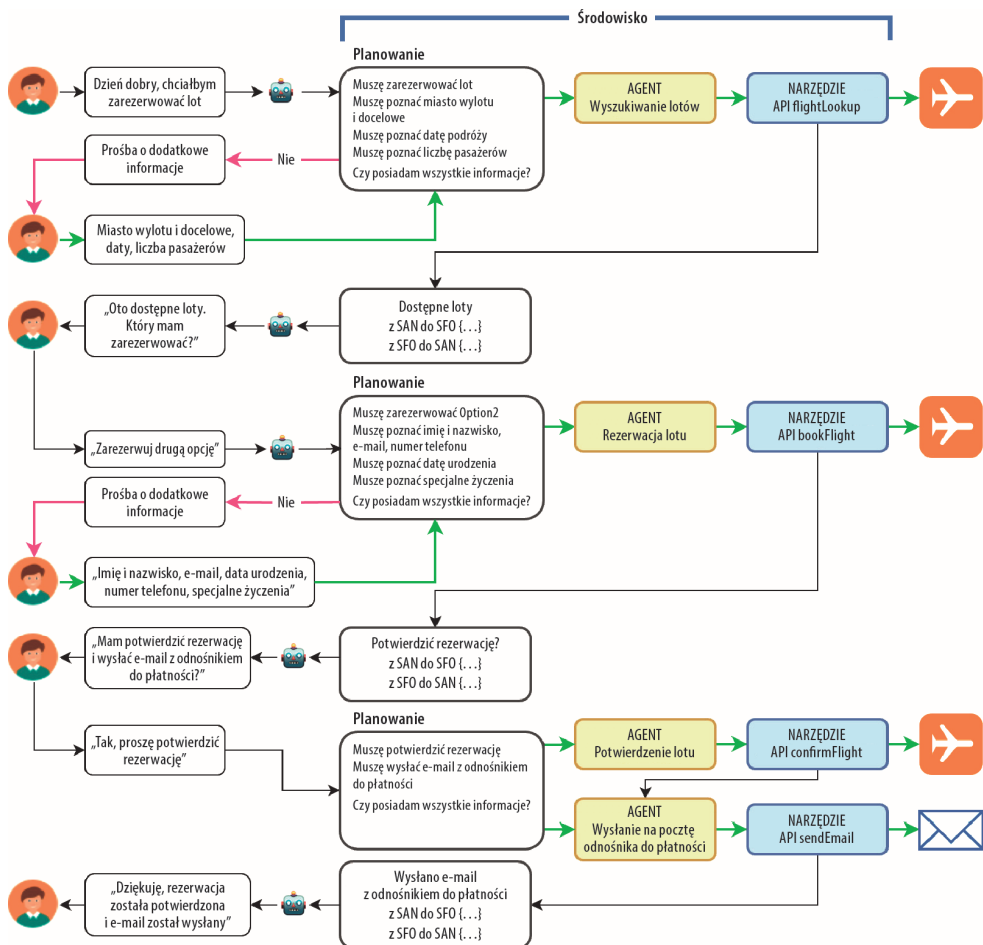


# Kolorowe wersje rysunków w książce „Autonomiczna AI w praktyce”

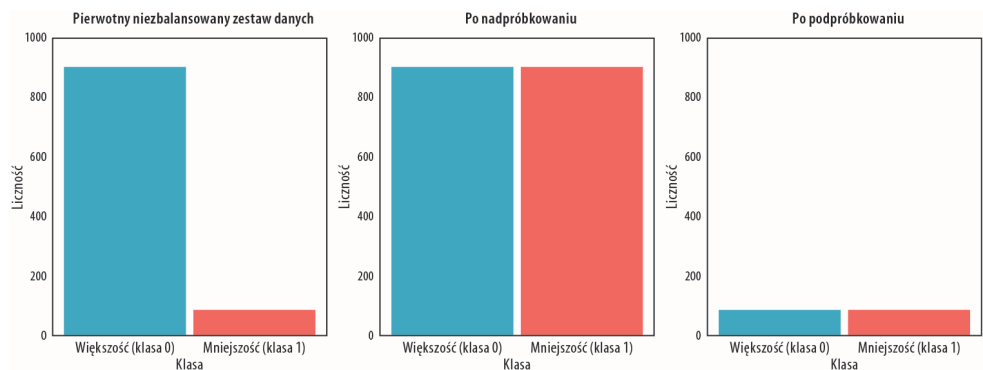
## Rozdział 1. Podstawy generatywnej sztucznej inteligencji



Rysunek 1.1. Struktura modelu transformera

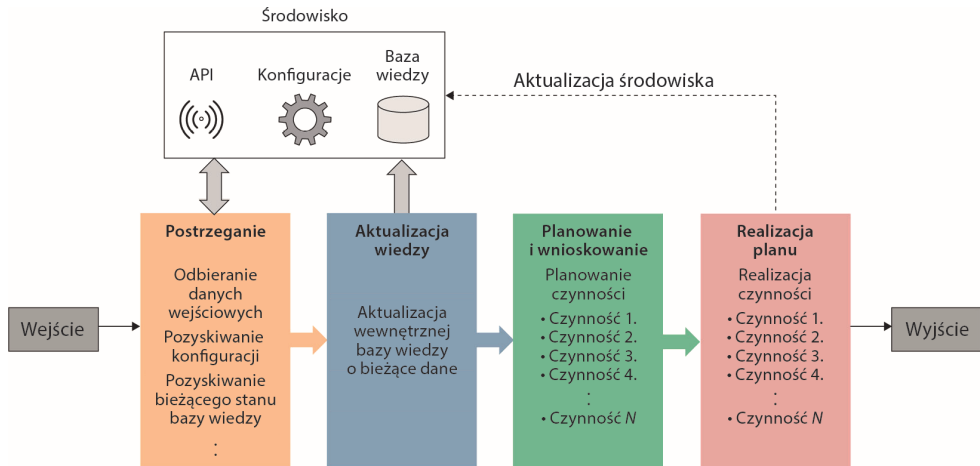


**Rysunek 1.2. Chatbot asystent rezerwacji lotów obsługiwany przez wieloagentowy duży model językowy**

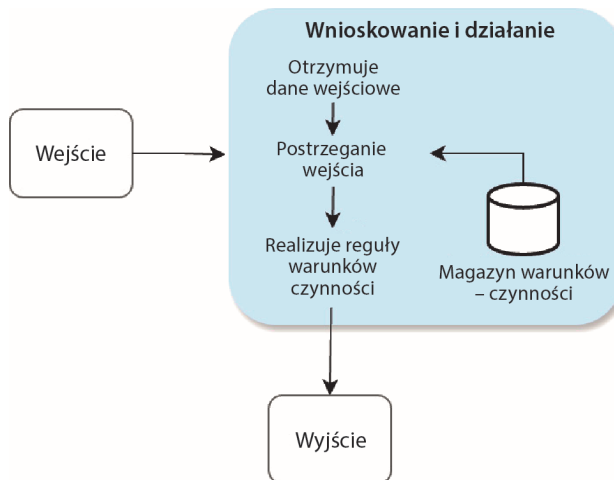


**Rysunek 1.3. Niezbalansowany rozkład danych oraz skutki jego nadpróbkowania i podpróbkowania**

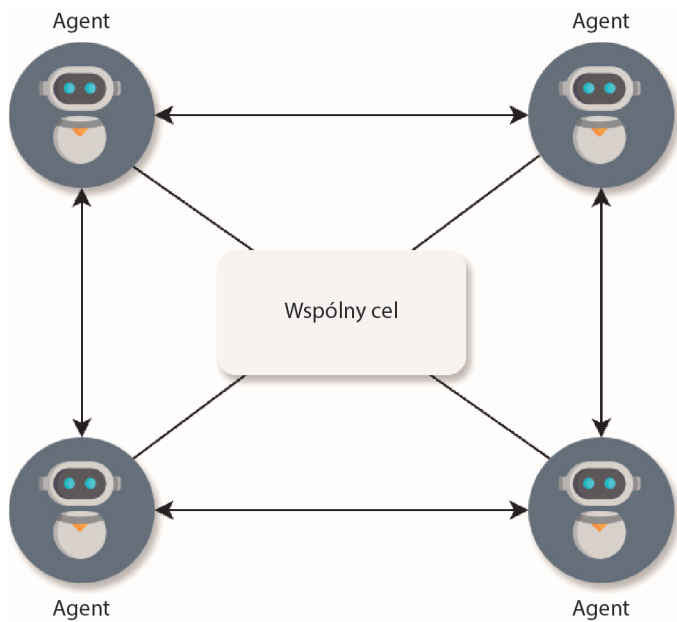
## Rozdział 2. Zasady systemów agentowych



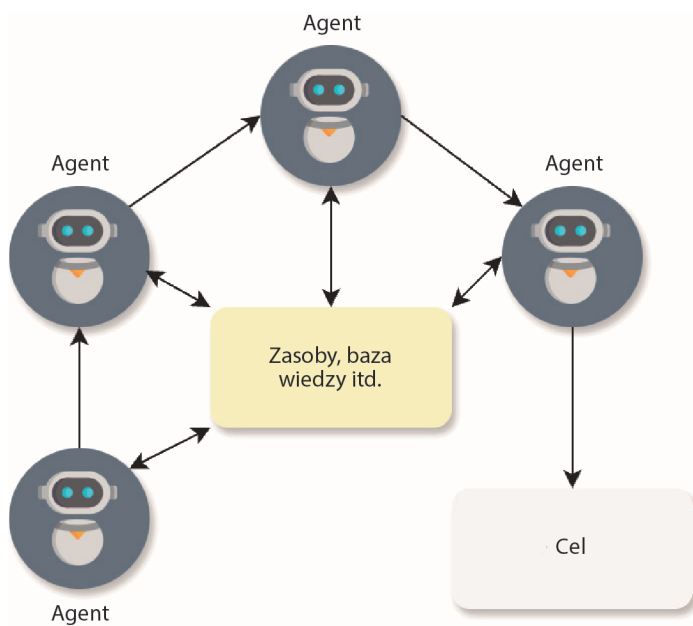
Rysunek 2.1. Architektura deliberatywna systemu agentowego



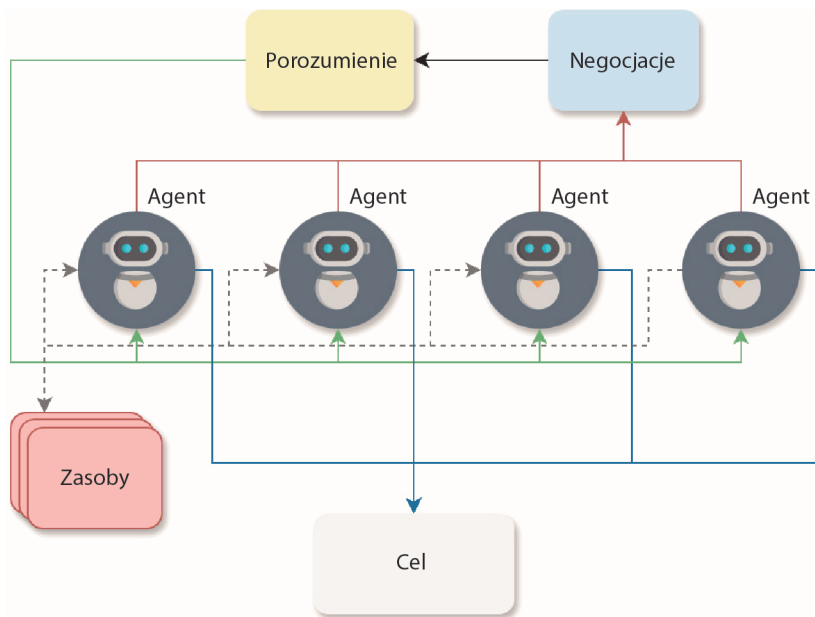
Rysunek 2.2. Architektura reaktywna systemu agentowego



**Rysunek 2.3. Współpraca w systemach wieloagentowych**

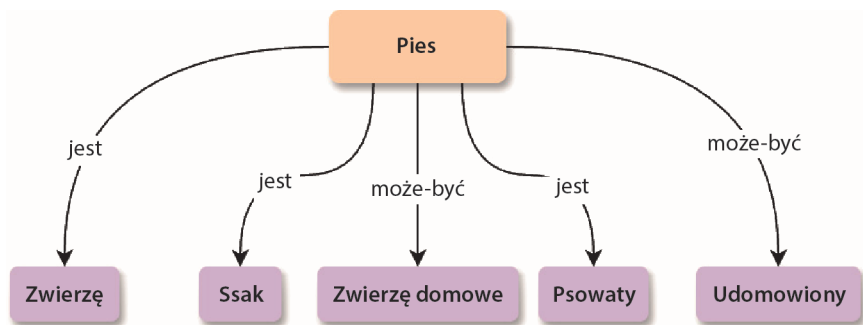


**Rysunek 2.4. Koordynacja w systemach wieloagentowych**

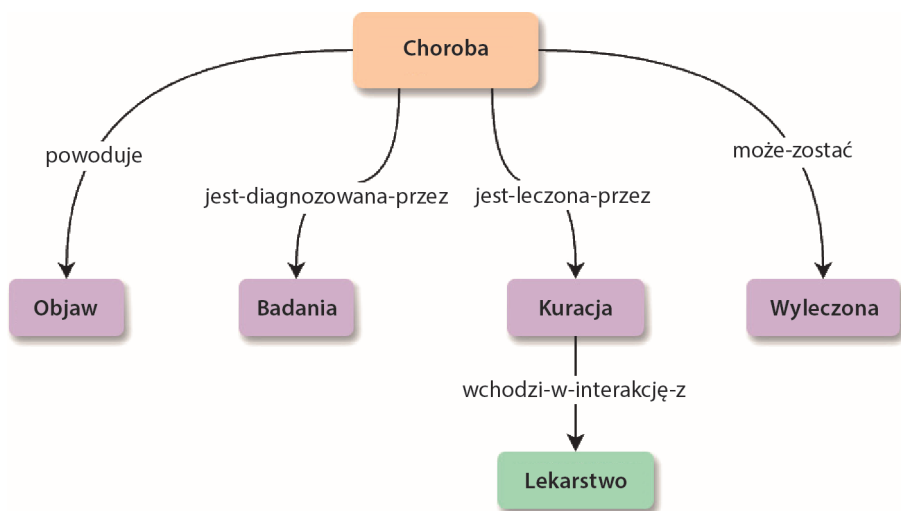


Rysunek 2.5. Negocjacje w systemach wieloagentowych

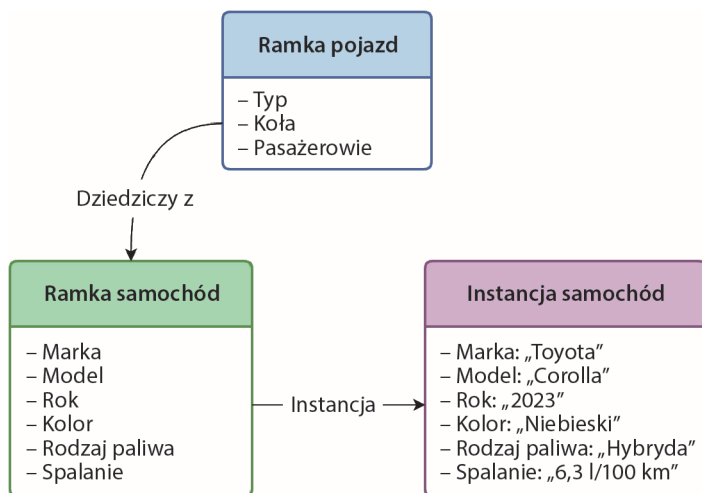
## Rozdział 3. Główne składniki inteligentnych agentów



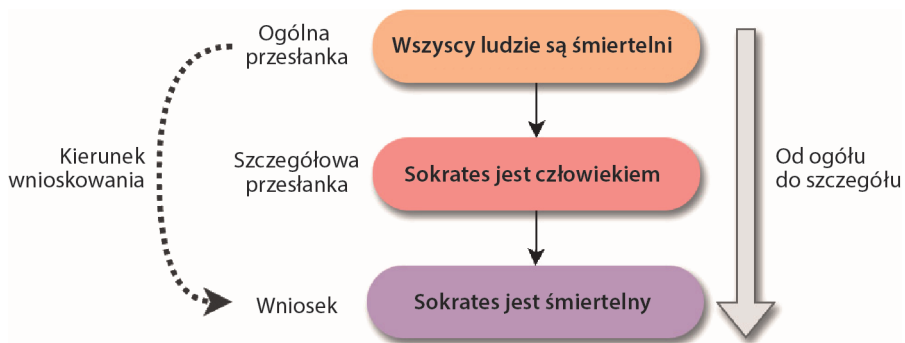
Rysunek 3.1. Sieć semantyczna ukazująca relacje związane z pojęciem „pies”



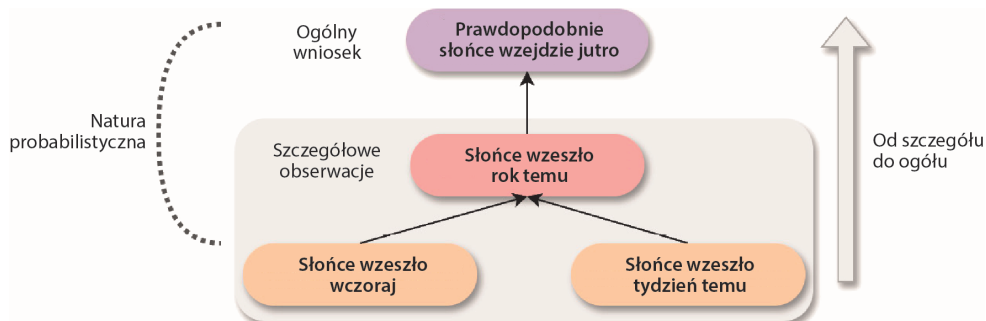
**Rysunek 3.2. Sieć semantyczna ukazująca relacje związane z pojęciem „choroba”**



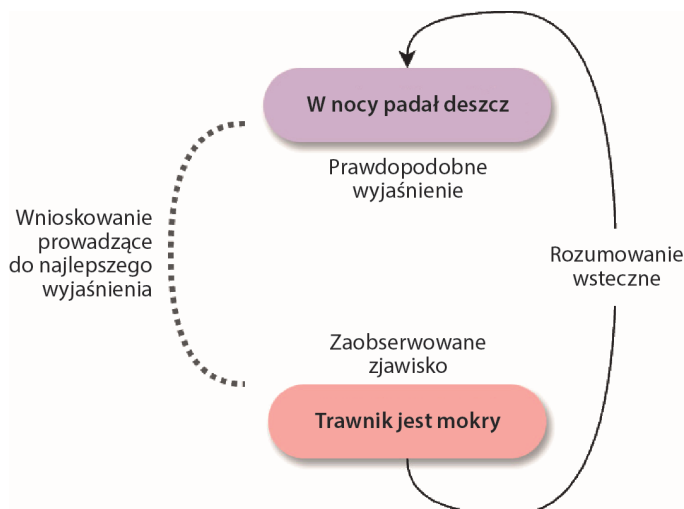
**Rysunek 3.3. Ramki reprezentujące relacje między pojęciami „pojazd” i „samochód”**



**Rysunek 3.4. Rozumowanie dedukcyjne: od ogólnych przesłanek do konkretnych wniosków**

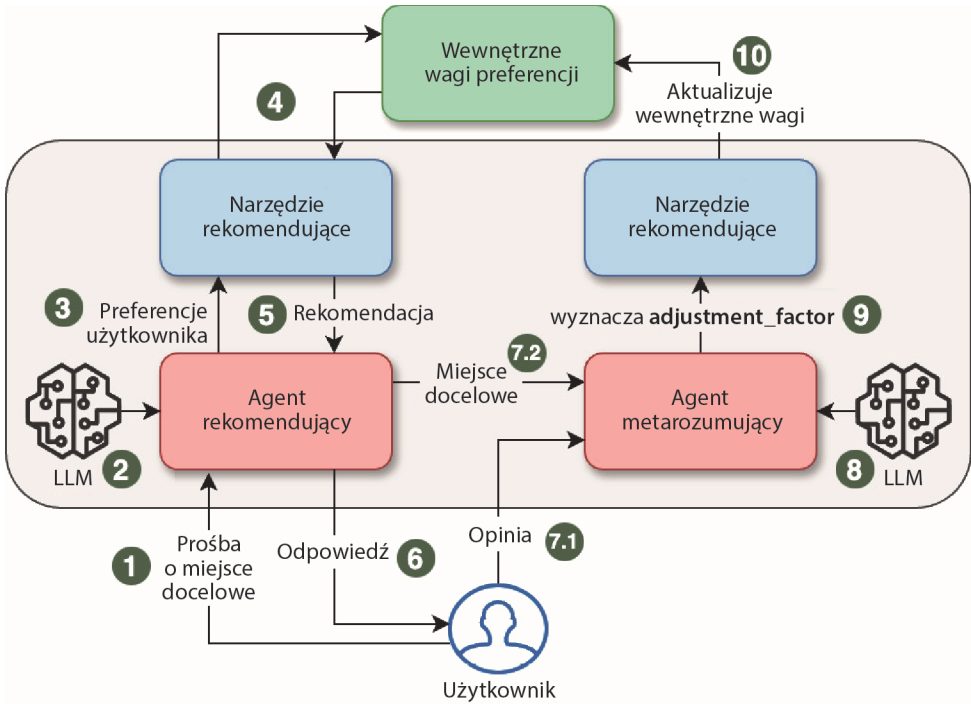


**Rysunek 3.5. Rozumowanie indukcyjne: od szczegółowych obserwacji do ogólnych wniosków**

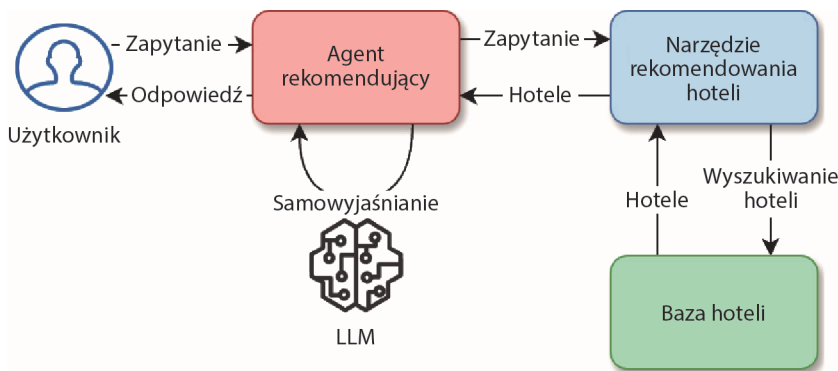


**Rysunek 3.6. Rozumowanie abdukcyjne: wnioskowanie prowadzące do najlepszego wyjaśnienia**

# Rozdział 4. Refleksja i introspekcja w agentach

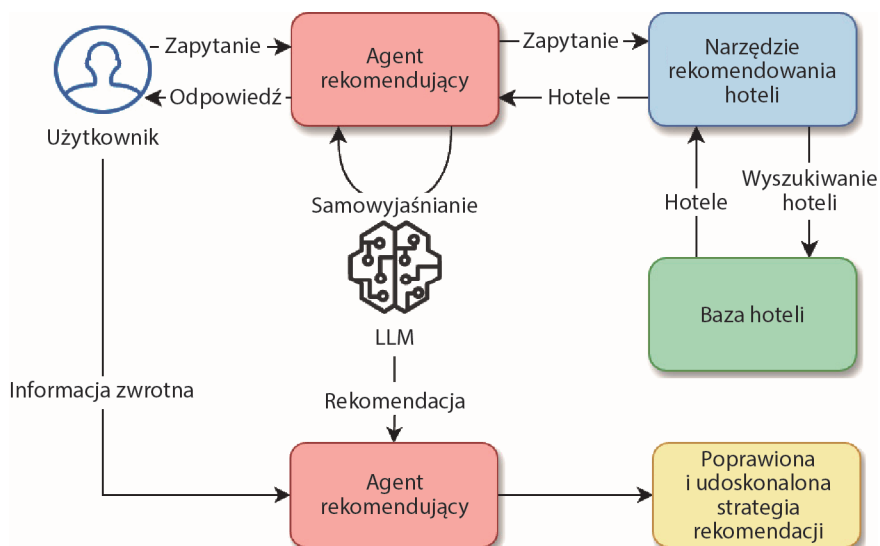


Rysunek 4.1. Metarozumowanie w agentach AI przy użyciu frameworka CrewAI

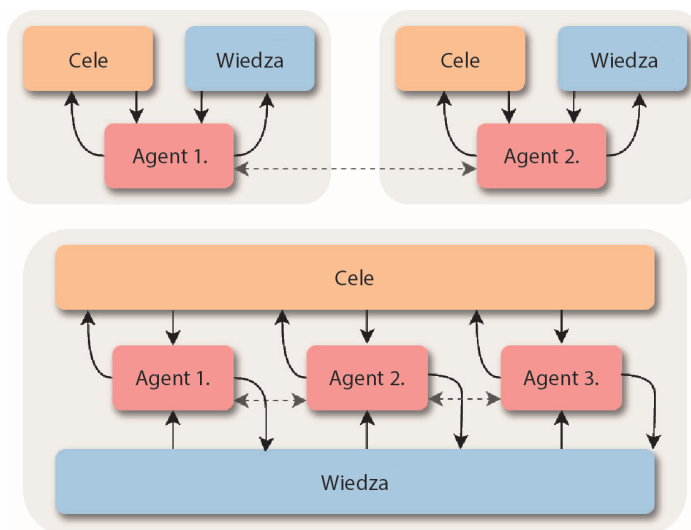


Rysunek 4.2. Przejrzystość samowyjaśniania w agentach AI



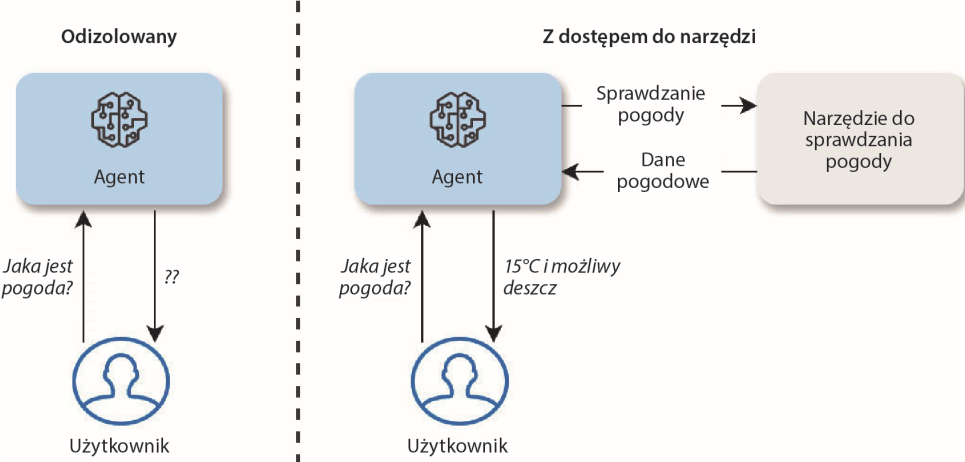


**Rysunek 4.3. Uczenie się i doskonalenie w agentach AI**

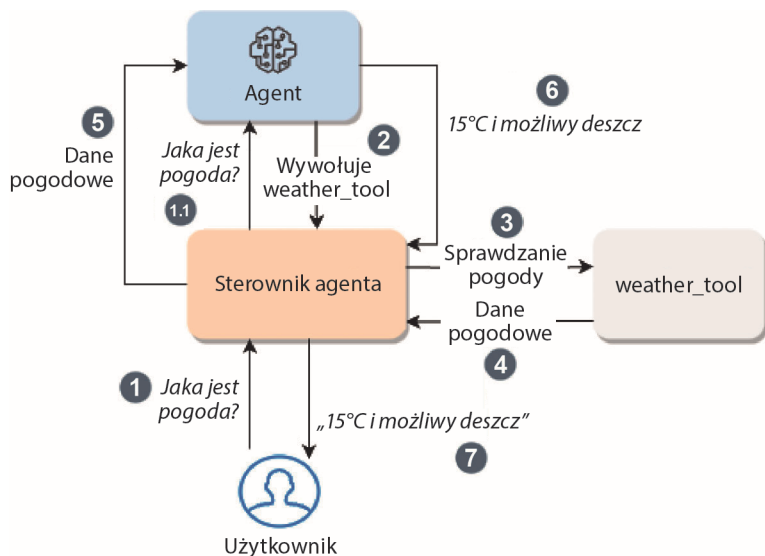


**Rysunek 4.4. Indywidualne i współdzielone stany wewnętrzne w procesie samomodelowania**

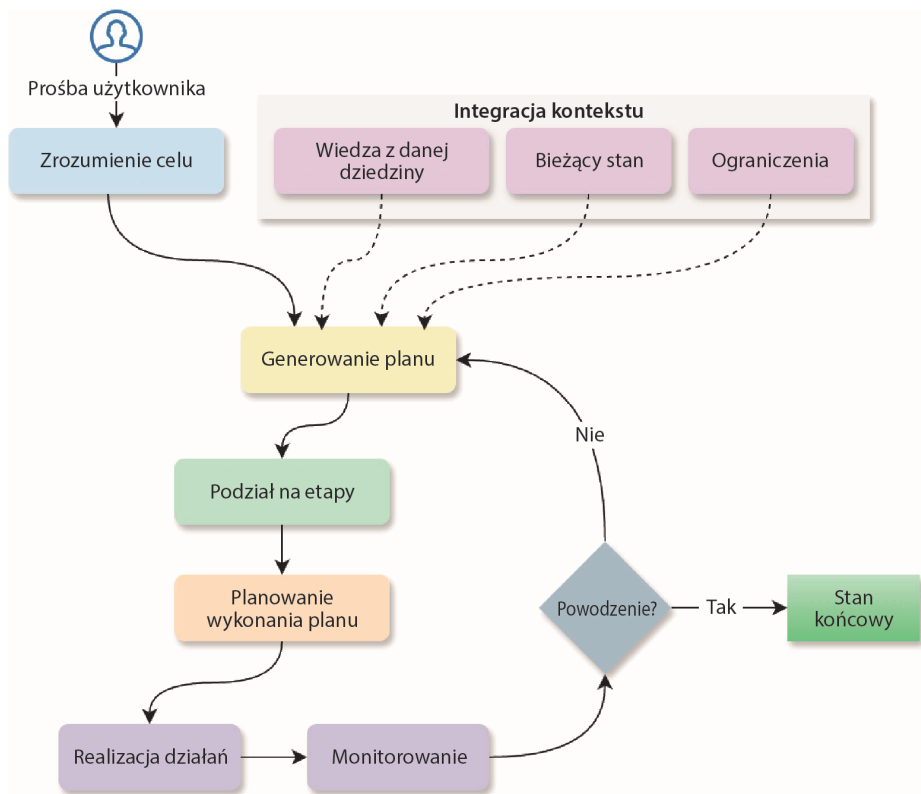
# Rozdział 5. Umożliwianie korzystania z narzędzi i planowania w agentach



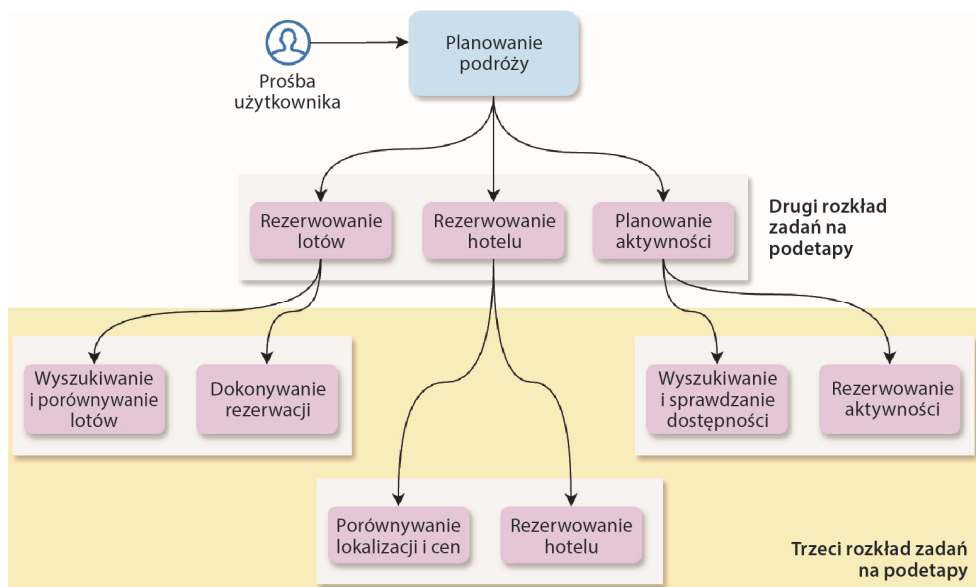
Rysunek 5.1. Zachowanie agenta odizolowanego i agenta mającego dostęp do narzędzi



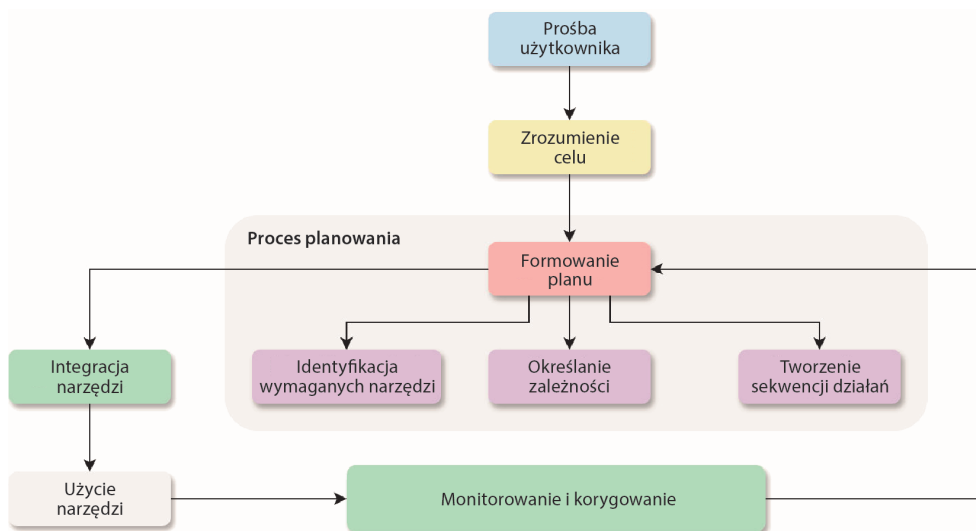
Rysunek 5.2. Wywoływanie i wykorzystywanie narzędzia przez sterownik agenta LLM



**Rysunek 5.3. Cykl algorytmu planującego opartego na LLM-ie**

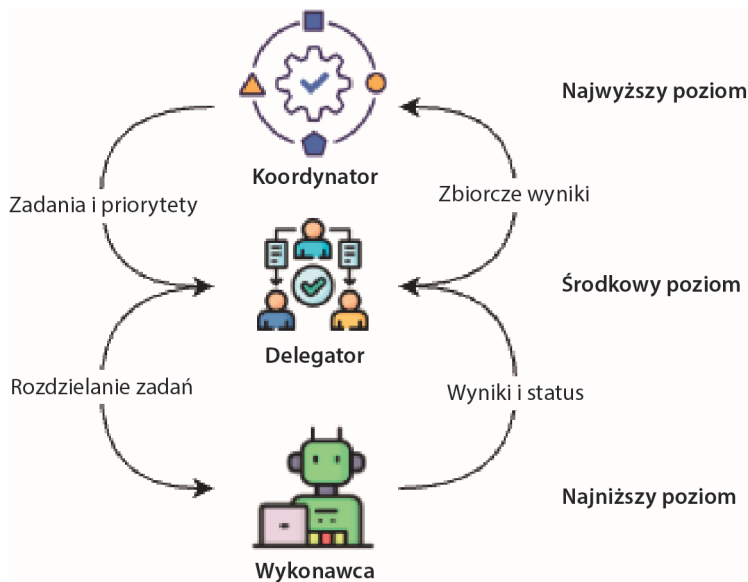


**Rysunek 5.4. Rozbijanie zadań na etapy przez algorytm HTN**

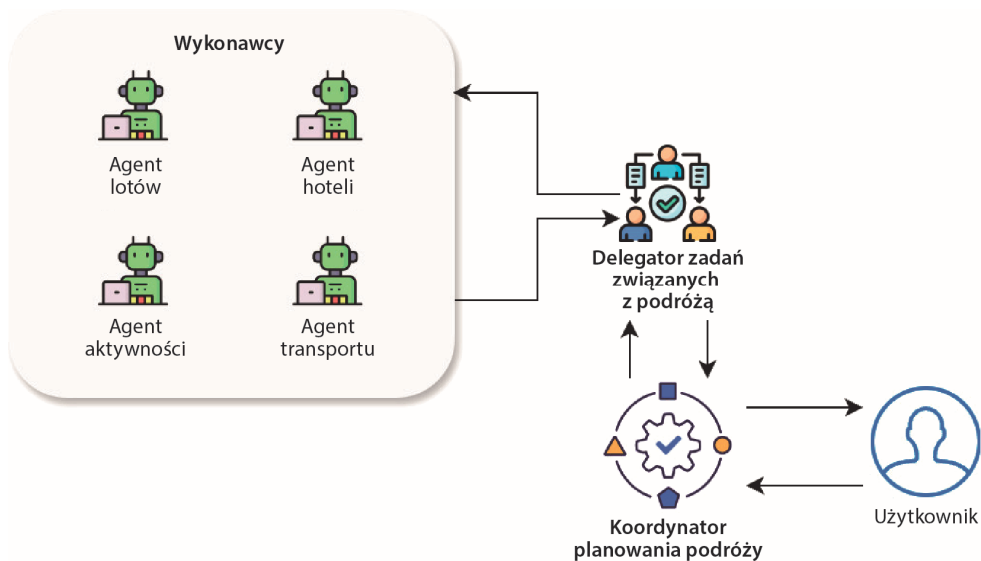


Rysunek 5.5. Cykl planowania użycia narzędzi

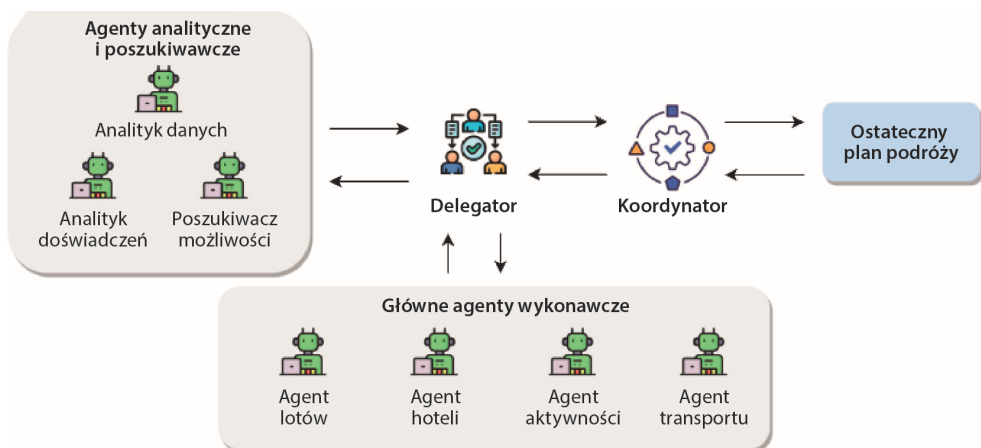
## Rozdział 6. Analiza podejścia koordynator – – wykonawca – delegator



Rysunek 6.1. Model CWD

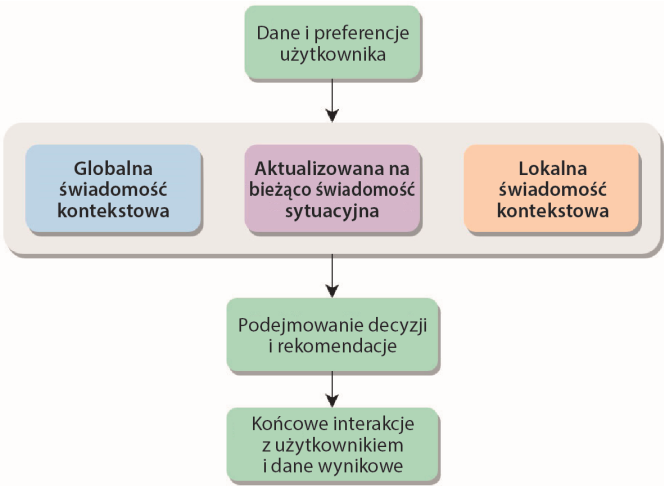


**Rysunek 6.2. Model CWD asystenta planowania podróży**

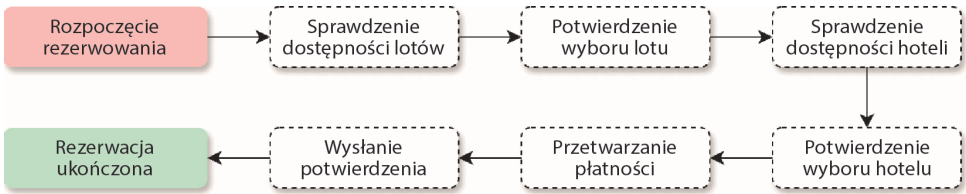


**Rysunek 6.3. Agenty ze zdefiniowanymi rolami według modelu CWD w systemie planowania podróży**

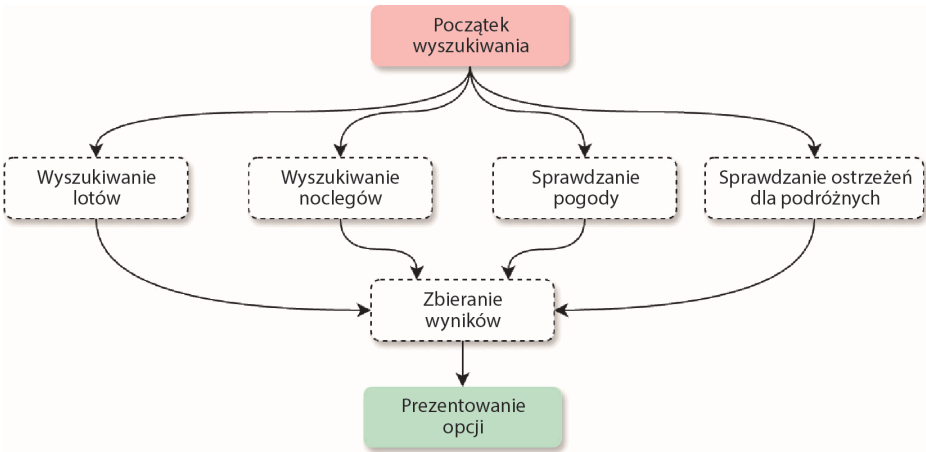
# Rozdział 7. Skuteczne techniki projektowania systemów agentowych



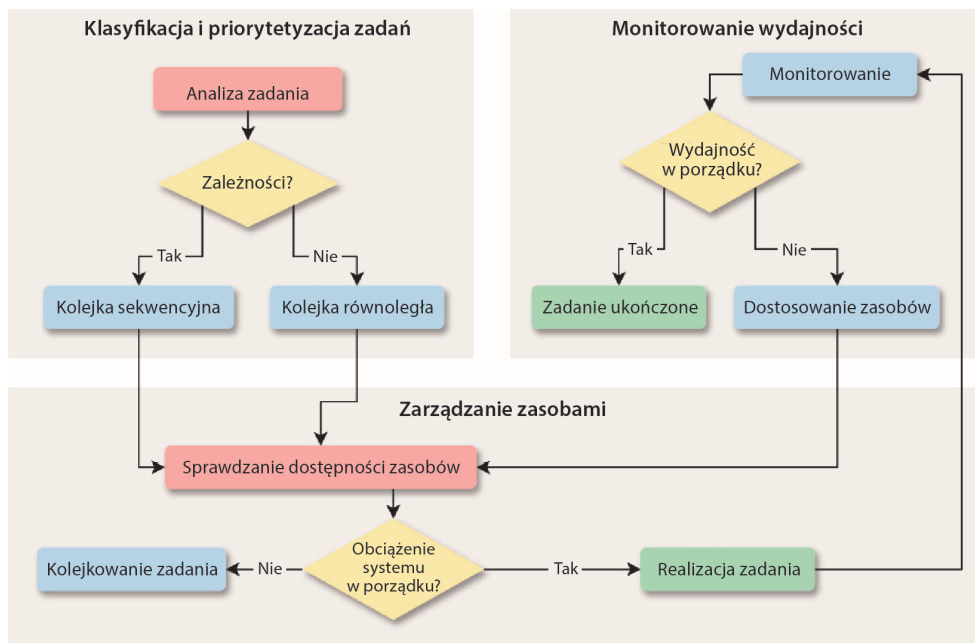
Rysunek 7.1. Świadomość kontekstowa w inteligentnym systemie agentowym



Rysunek 7.2. Przetwarzanie sekwencyjne

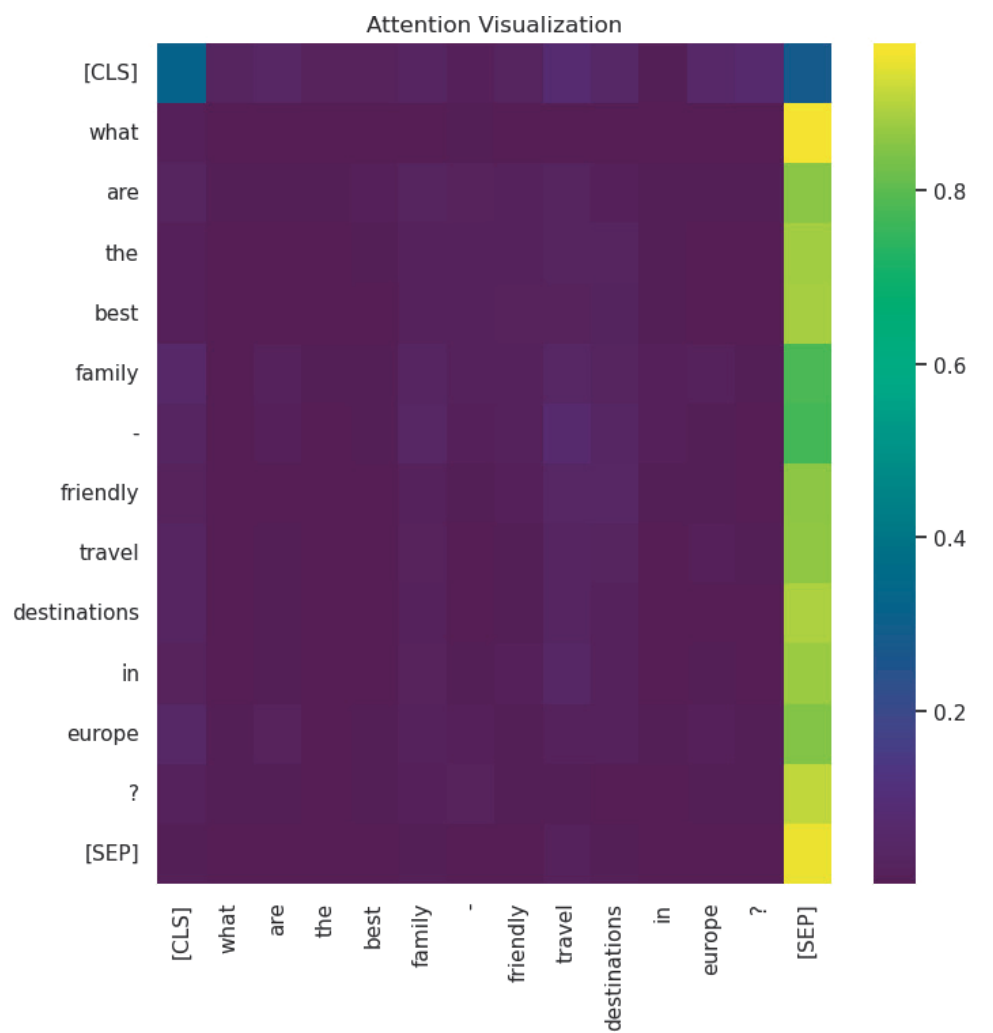


Rysunek 7.3. Przetwarzanie równoległe



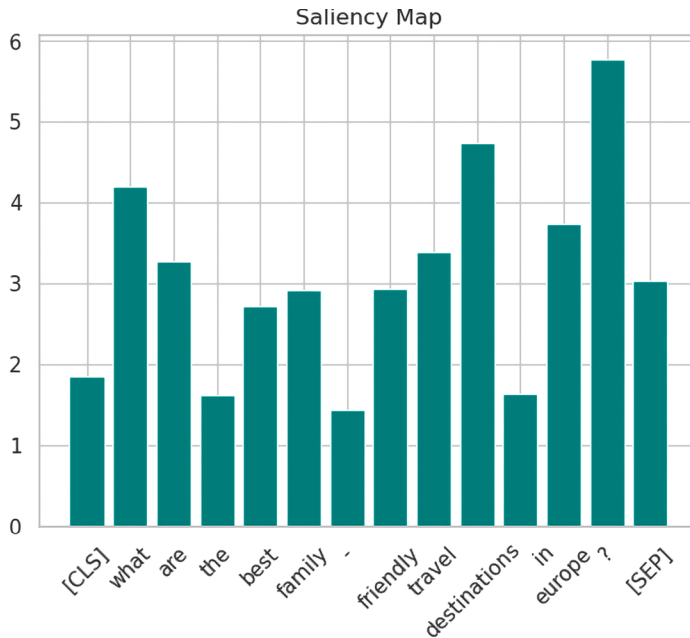
**Rysunek 7.4. Optymalizacja cyklu pracy za pomocą cykli dynamicznych**

# Rozdział 8. Budowanie zaufania do systemów generatywnej sztucznej inteligencji



Rysunek 8.1. Wizualizacja uwagi





**Rysunek 8.2. Mapa istotności**

**Explanation:**

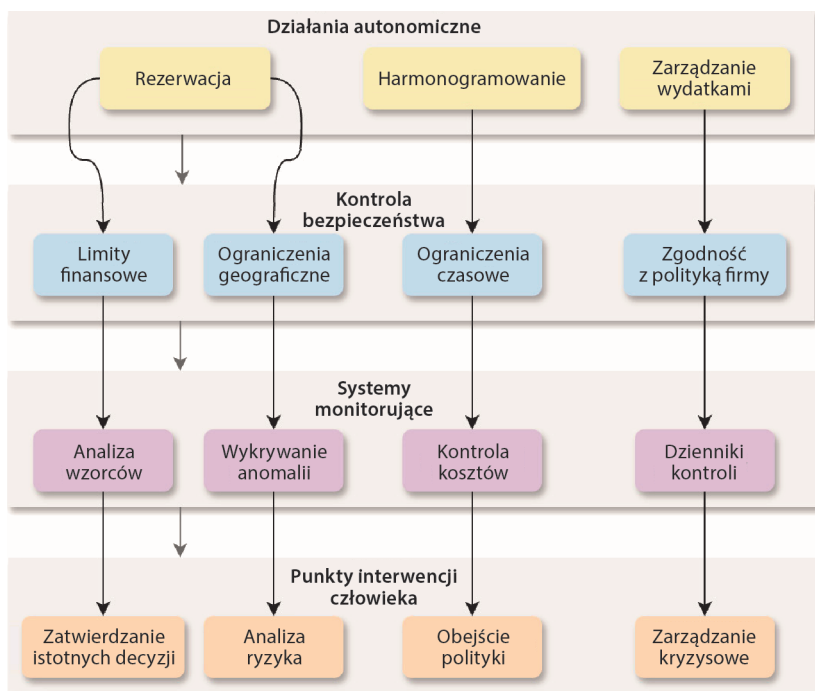
The question 'What are the best family-friendly travel destinations in Europe?' is significant for several reasons in the context of travel:

1. **\*\*Diverse Needs of Families\*\***: Families traveling with children have unique requirements compared to solo travelers or couples. This includes considerations for safety, availability of kid-friendly activities, and accommodations that cater to families. Identifying the best destinations helps families plan trips that meet these specific needs.
2. **\*\*Quality Time and Bonding\*\***: Family vacations provide essential opportunities for bonding and creating lasting memories. Finding destinations that offer activities and experiences suitable for all ages can enhance family dynamics and improve relationships.
3. **\*\*Educational Opportunities\*\***: Europe is rich in history, culture, and art. Family-friendly travel destinations often incorporate educational components, allowing children to learn while having fun. This can enrich children's understanding of the world, making travel both enjoyable and informative.
4. **\*\*Health and Safety\*\***: Choosing the right destination can also be crucial for health and safety. Certain locations may have better healthcare facilities, less crowded tourist areas, or environments that are more suitable for children, thus easing parents' worries.
5. **\*\*Budget Considerations\*\***: Families often travel on a budget. Knowing which destinations are family-friendly can help parents find affordable options for accommodations, meals, and activities that provide good value for money.
6. **\*\*Cultural Exposure\*\***: Traveling to Europe can expose families to different cultures, traditions, and languages. Family-friendly destinations often facilitate these experiences in a manner that's engaging and accessible for children.
7. **\*\*Travel Logistics\*\***: Family travel often involves more logistical planning, including transportation and accessibility. Knowing which destinations are easier to navigate with children can simplify the travel experience and reduce stress.
8. **\*\*Encouragement for Travel\*\***: By highlighting family-friendly options, more families may be encouraged to travel. This can lead to increased cultural exchange and a broader appreciation for global diversity among younger generations.

Overall, understanding the best family-friendly travel destinations in Europe allows families to make informed choices that enhance their travel experiences, contributing positively to their overall well-being and enjoyment.

**Rysunek 8.3. Wyjaśnienia w języku naturalnym**

## Rozdział 9. Zarządzanie kwestiami bezpieczeństwa i etyki



Rysunek 9.1. Środki bezpieczeństwa w agentowym systemie zarządzania podróżami