



# Architektura Analityki Webowej

Od surowych danych do strategicznych decyzji w e-commerce

[KONTEKST]

Wykorzystanie narzędzi informatycznych do budowania pozycji firmy

[MODUŁ]

Teoria, przykłady i ekosystem rynkowy



# Ekosystem e-commerce nie wybacza błędów w ciemno

## Wzrost Rynku

**162 mld PLN**

Prognoza wartości brutto na 2026 r.



Średni roczny wzrost (CAGR): **12%**

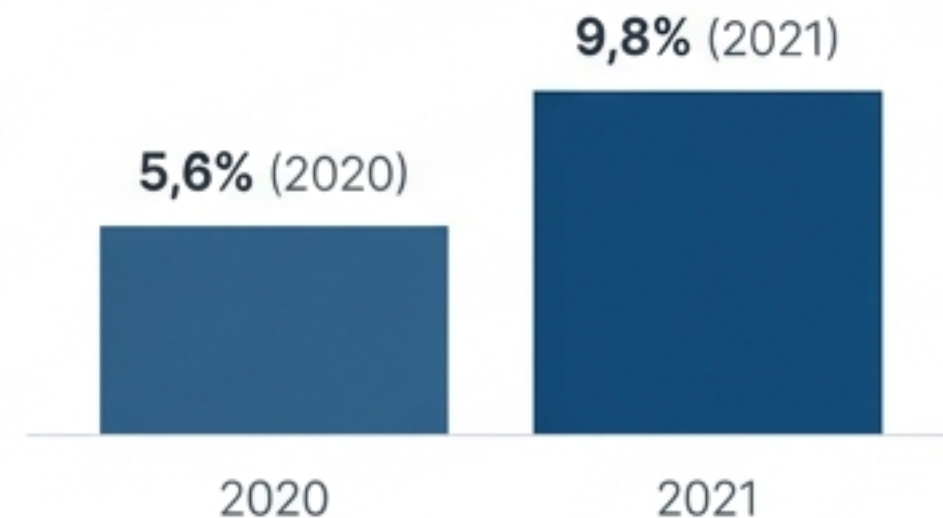
## Gęstość Konkurencji



**46,5 tys.**

aktywnych sklepów internetowych (Q1 2021)

## Udział w Rynku i Liderzy



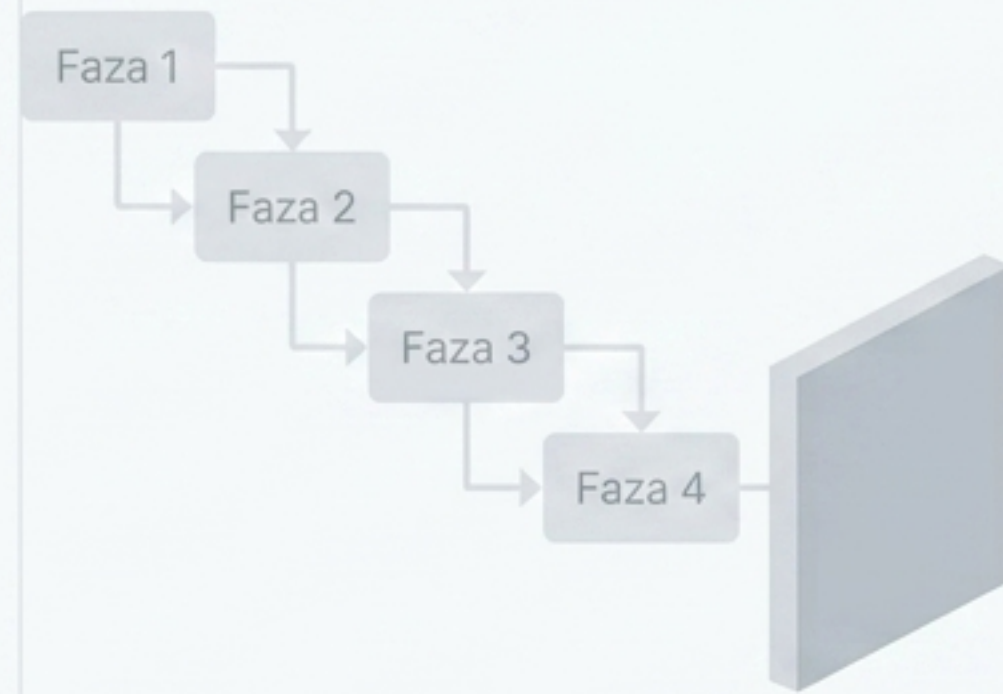
Liderzy wzrostów:

Odzież i obuwie	(44%)
Książki i prasa	(34,1%)
Produkty spożywcze	(28,7%)



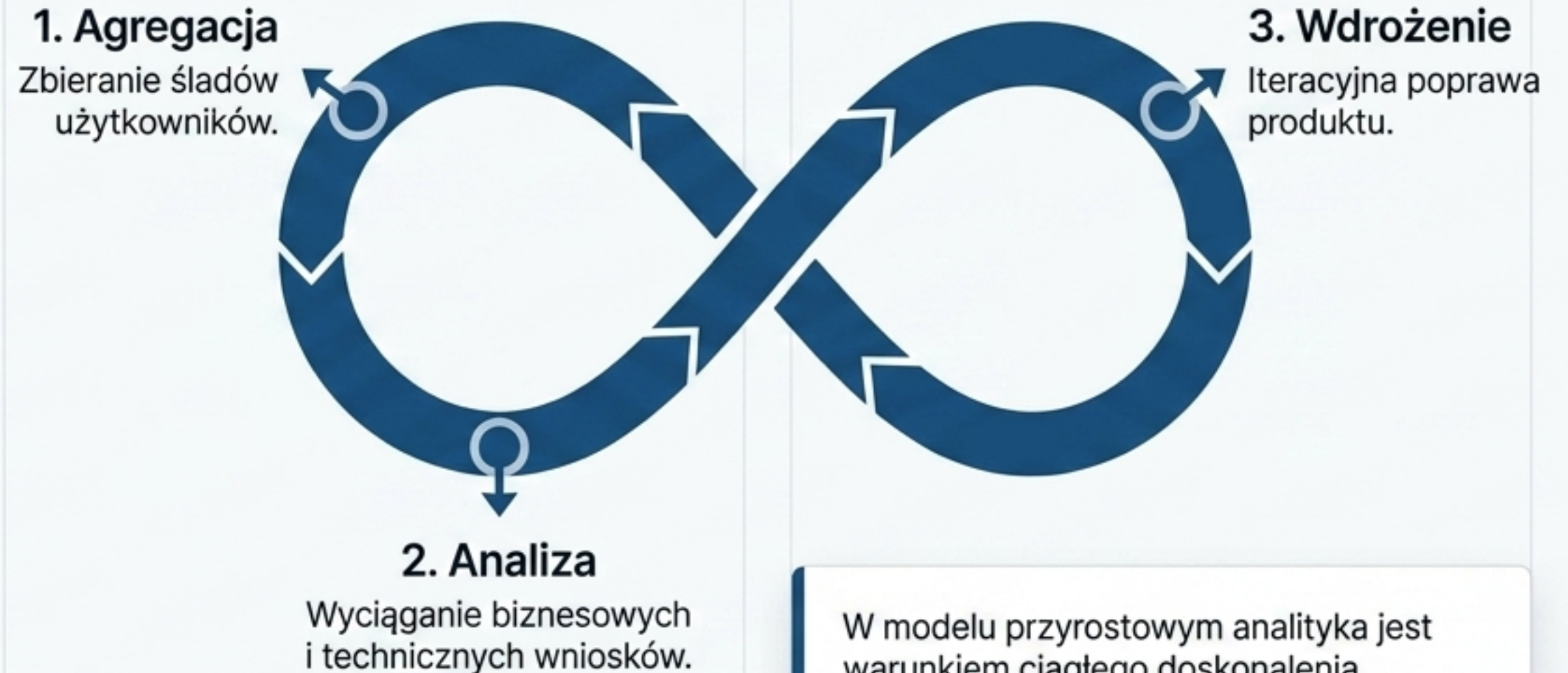
# Analityka jako silnik procesu przyrostowego

## Model Kaskadowy



Brak zintegrowanego miejsca na analitykę.

## Model Przyrostowy (Agile)



W modelu przyrostowym analityka jest warunkiem ciągłego doskonalenia oprogramowania (zwiększenie sprzedaży, naprawa błędów UX, wzrost przychodów).



# Pułapka suchych liczb: Co widać, a czego brakuje

Ilościowe (CO?)

Kliknięcia  
46,5 tys.

Odsłony  
162 mln

Współczynnik  
odrzuceń  
5,6%

Czas na  
stronie  
12:34

Jakościowe  
(DLACZEGO?)



Frustracja  
użytkownika  
44% raportów



Ukryte  
błędy UX  
34,1% zgłoszeń



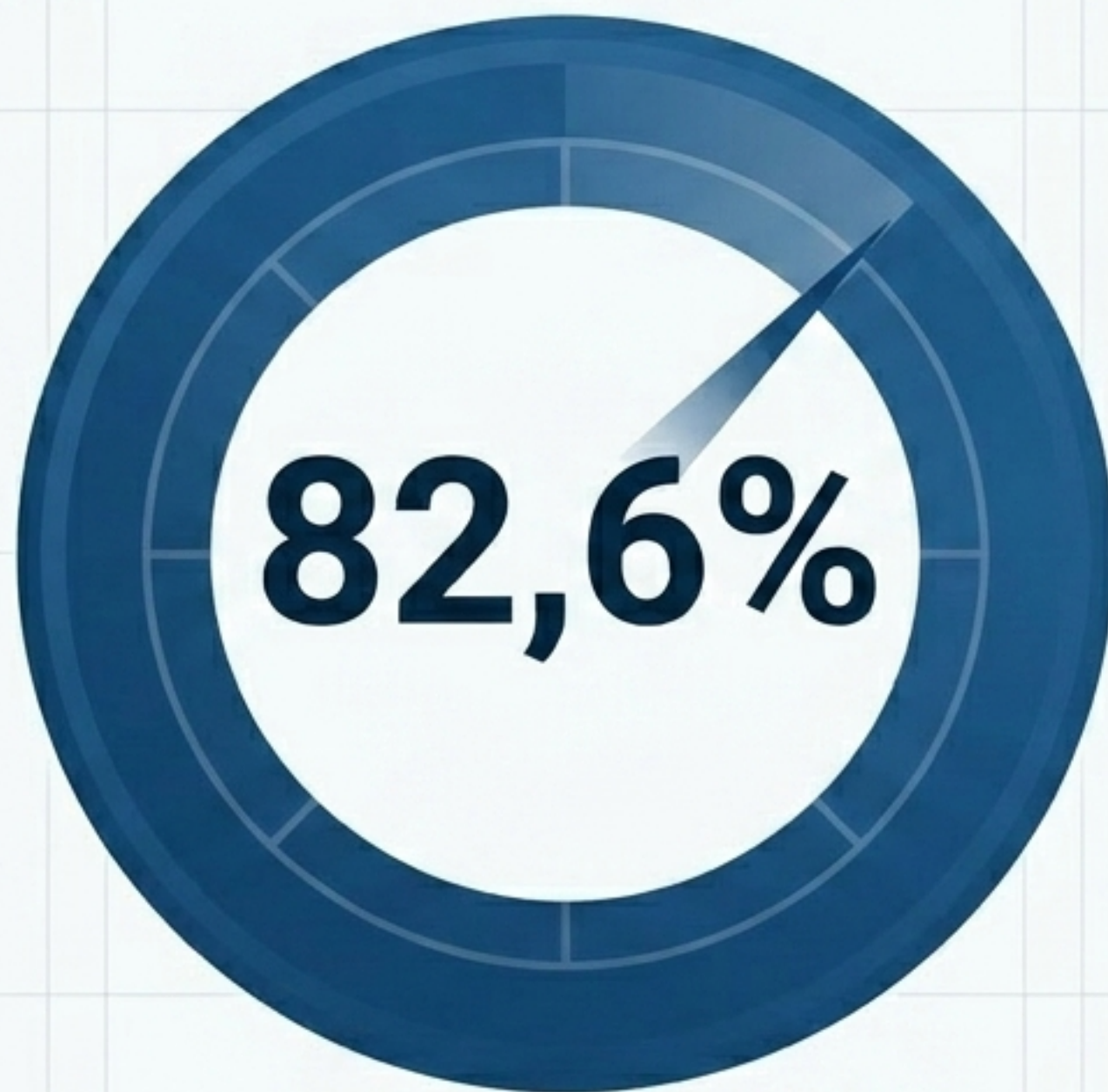
Niezrozumienie  
interfejsu  
28,7% ankiet



Ślepe  
kliknięcia  
12% sesji



# Fundament Ilościowy: Standard Rynkowy Google Analytics



Udział w rynku narzędzi analitycznych



## Status

Bezpłatne, powszechne narzędzie systemowe.



## Główny cel

Monitorowanie ogólnego ruchu i twardych metryk konwersji.



# Anatomia profilowania danych w GA

## Profil Technologiczno-Geograficzny

- 🖥️ Przeglądarka i System Operacyjny.
- 📍 Lokalizacja (IP) i Język użytkownika.

## Profil Demograficzny

- 👤 Anonimowy ID, Wiek, Płeć.
- 📊 Zainteresowania i podobieństwa (tworzenie person zakupowych).

## Profil Behavioralny

- 📈 Śledzenie kampanii, Współczynnik odrzuceń (Bounce Rate).
- 🕒 Czas spędzony na stronie, ROI.



# Kognitywna luka analityki ilościowej

Date	Session ID	Page Views	Bounce Rate	Conversion
2024-01-15	849231	5	45%	0
2024-01-15	849223	6	37%	0
2024-01-15	849234	7	29%	0
2024-01-16	849236	4		
2024-01-16	849231	5		
2024-01-15	849232	6		
2024-01-17	849238	5		
2024-01-17	849239	5		
2024-01-18	849230	5		
2024-01-18	849231	4		
2024-01-19	849232	4		
2024-01-19	849223	4		
2024-01-15	849230	5	45%	0
2024-01-15	849231	5	45%	0

...DLACZEGO  
to zrobić?

Potrzebujemy narzędzi uzupełniających, które  
dodadzą warstwę wizualną do naszych tabel.



Wiemy dokładnie, kiedy użytkownik opuścił koszyk. Wiemy, skąd przyszedł.  
Ale suche liczby z Google Analytics nie powiedzą nam najważniejszego...



# Wizualizacja ukrytych intencji użytkownika

## Hotjar (Mapa Zachowań)



**Heatmaps**  
(mapy ciepła)



**Nagrywanie sesji**  
użytkowników



**Kontekstowe ankiety**  
video/tekstowe

## CrazyEgg (Precyzyjna Optymalizacja UX)



**Scrollmaps:** Gdzie  
użytkownik kończy  
czytać treść



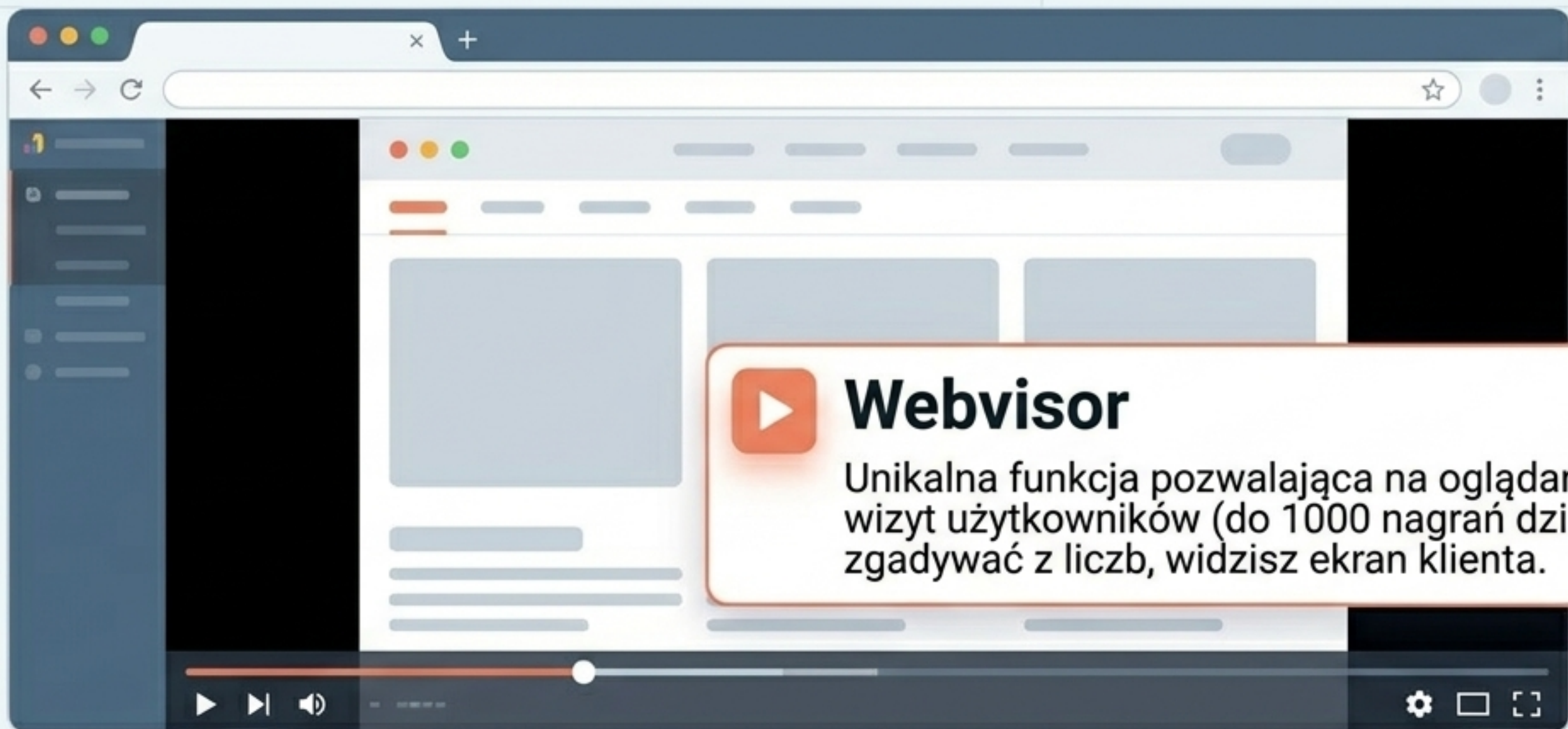
**Confetti:** Mapowanie  
indywidualnych,  
pojedynczych kliknięć



**Overlay:** Nakładki  
analityczne bezpośrednio  
na interfejs sklepu



# Yandex Metrica: Obserwacja na żywo i mikrozarządzanie



**7,1%**

Udział w rynku (Darmowa, potężna alternatywa)



## Webvisor

Unikalna funkcja pozwalająca na oglądanie nagrań wideo z wizyt użytkowników (do 1000 nagrań dziennie). Zamiast zgadywać z liczb, widzisz ekran klienta.



## Powiadomienia i Monitoring

Błyskawiczne alerty SMS/Email o awariach ratujące zyski w sytuacjach kryzysowych.



# Szybkość diagnozy ratuje konwersję (Case Study)

## Problem (GA)

Anomalia: Użytkownicy mobile nagle klikają w powiadomienie o "Cookies" z nienaturalną częstotliwością.

Czas aktualizacji danych w GA: do 3 godzin.



## Rozwiązanie (Yandex Webvisor)

Aktualizacja Yandex: kilka minut.

Webvisor ujawnia prawdę: Baner cookies przysłania główny przycisk "Kup", zmuszając do frustrujących kliknięć.



**Szybkie wykrycie = natychmiastowa poprawa UX**



# Próg skalowalności i bezpieczeństwa



Gdy standardowe **próbkowanie** danych **zakłamuje** wielomilionowe zyski.



Gdy prawo wymaga **całkowitego odcięcia** danych od chmur publicznych (np. bankowość).



Gdy analityka historyczna musi ustąpić miejsca **analityce** **predykcyjnej**.

Szkłany sufit





# Adobe Analytics: Prognozowanie bez kompromisów

## Potęga Enterprise



Brak próbkowania danych: 100% dokładności przy gigantycznym ruchu.



**Nielimitowane** przechowywanie danych.



**Predictive Analytics:**  
Algorytmiczne przewidywanie zachowań użytkowników.

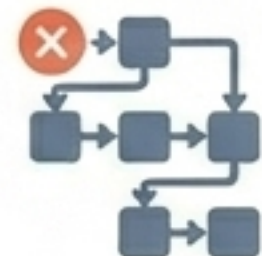
## Bariera Wejścia



Wymaga intensywnych, wysoce specjalistycznych szkoleń.



Brak bezpłatnej wersji demo do testów.



Rozpoczęcie zbierania danych możliwe dopiero po bezbłędnej, pełnej konfiguracji.



# Webtrends Analytics: Całkowita suwerenność danych



**0,2%**

Udział w rynku (Narzędzie dla elity ze względu na specyfikę).

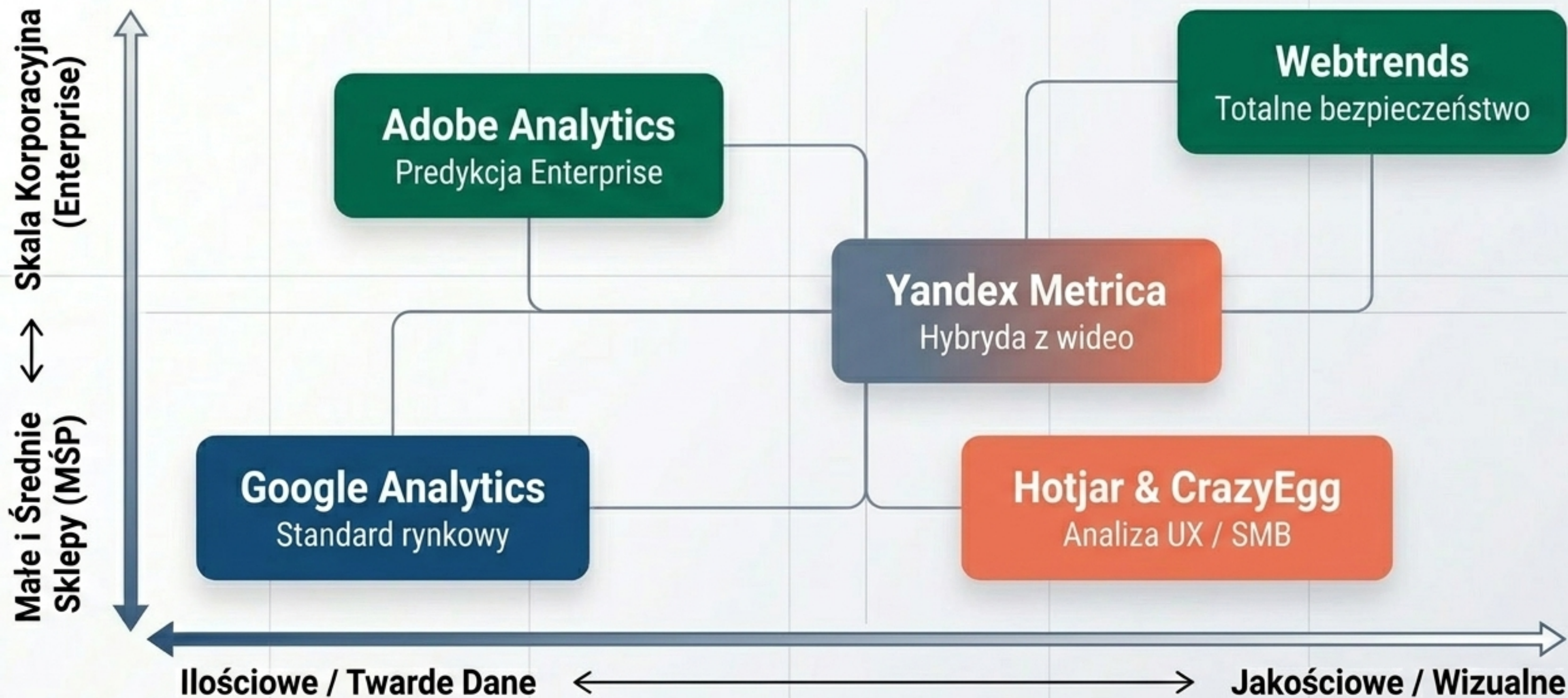
## Najwyższy rygor bezpieczeństwa

Dane z analityki w **100%** należą do klienta. Opcja pełnego wdrożenia licencyjnego (On-Premise) zamiast standardowego modelu chmurowego SaaS.

Wykorzystywane przez instytucje, które nie mogą pozwolić sobie na żaden wyciek danych: **Microsoft, Lufthansa, Barclays.**



# Macierz Ekosystemu Analitycznego





## Złota reguła architektury analitycznej

**Nie zbieraj danych,  
których nie potrafisz  
wykorzystać.**



Dobór narzędzi to nie kwestia budżetu, lecz skali problemów, które próbujesz rozwiązać. Przejdź od zbierania suchych liczb do rozumienia ludzkich intencji.