

{ {{

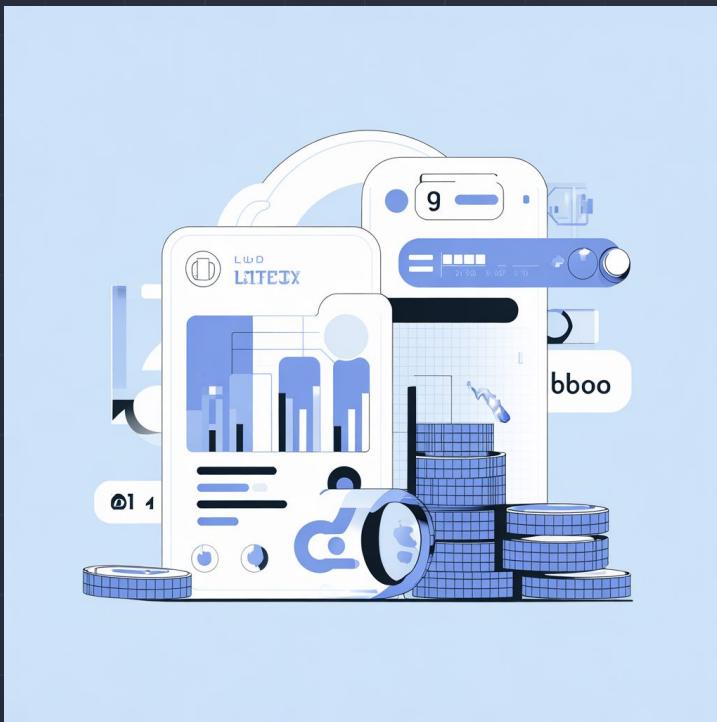
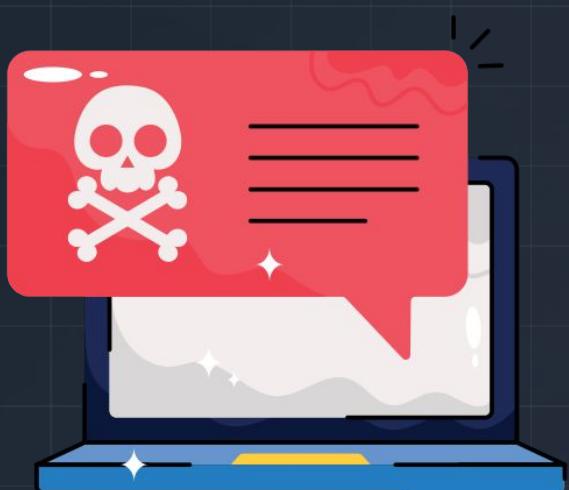


Projekt GUARDIAN



Global Unified Automated Response and Disaster Intelligence Alert Network

Inteligentny system wczesnego ostrzegania i koordynacji służb ratunkowych



</> } }

Zespół



Jakub Pawlak



Ruslan Zhukotynskyi



Remigiusz Sęk

Kompetencje zespołu: Doświadczenie w integracji systemów, Machine Learning oraz projektowaniu systemów o wysokiej niezawodności. Zespół łączy kompetencje techniczne i analityczne, co pozwala skutecznie realizować złożone projekty.

Organizacja: Struktura oparta na współpracy między zdefiniowanymi zespołami oraz wszystkie procesy zgodne z dobrymi praktykami zarządzania projektami takimi jak PRINCE2.

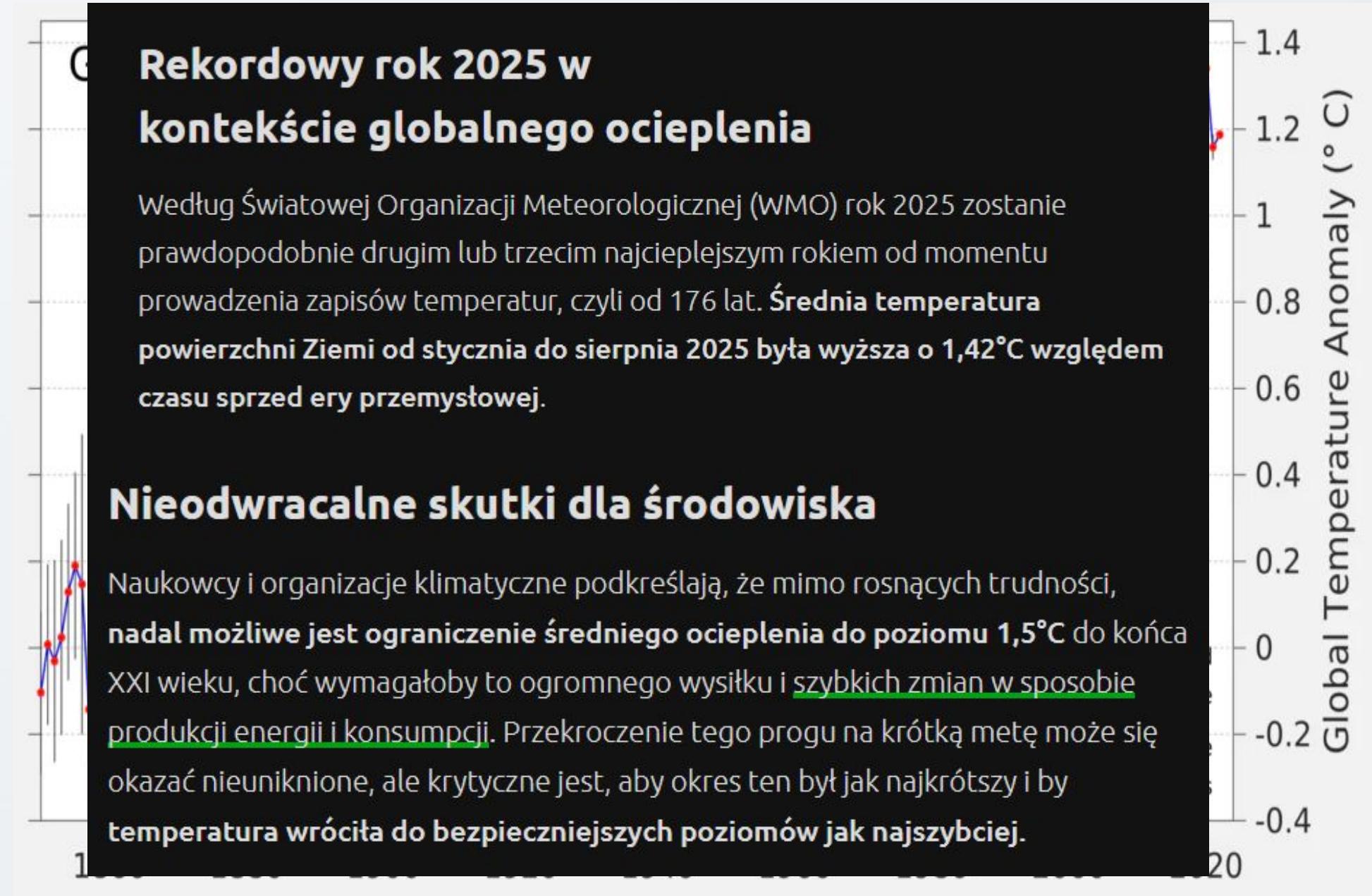
Problem

Rekordowy rok 2025 w kontekście globalnego ocieplenia

Według Światowej Organizacji Meteorologicznej (WMO) rok 2025 zostanie prawdopodobnie drugim lub trzecim najcieplejszym rokiem od momentu prowadzenia zapisów temperatur, czyli od 176 lat. **Średnia temperatura powierzchni Ziemi od stycznia do sierpnia 2025 była wyższa o $1,42^{\circ}\text{C}$ względem czasu przed ery przemysłowej.**

Nieodwracalne skutki dla środowiska

Naukowcy i organizacje klimatyczne podkreślają, że mimo rosnących trudności, **nadal możliwe jest ograniczenie średniego ocieplenia do poziomu $1,5^{\circ}\text{C}$** do końca XXI wieku, choć wymagałoby to ogromnego wysiłku i szybkich zmian w sposobie produkcji energii i konsumpcji. Przekroczenie tego progu na krótką metę może się okazać nieuniknione, ale krytyczne jest, aby okres ten był jak najkrótszy i by **temperatura wróciła do bezpieczniejszych poziomów jak najszybciej.**



Co robimy?

Koncepcja zintegrowanego rozwiązania

- ✓ System wykorzystuje zaawansowane technologie do wczesnego ostrzegania i zarządzania kryzysowego
- ✓ Reaguje na klęski żywiołowe, organizuje działania i wydaje wytyczne dla służb oraz obywateli.
- ✓ Integruje dane z wielu źródeł i automatycznie je analizuje.
- ✓ Umożliwia podejmowanie szybkich decyzji dzięki precyzyjnym alertom i prognozom zagrożeń.

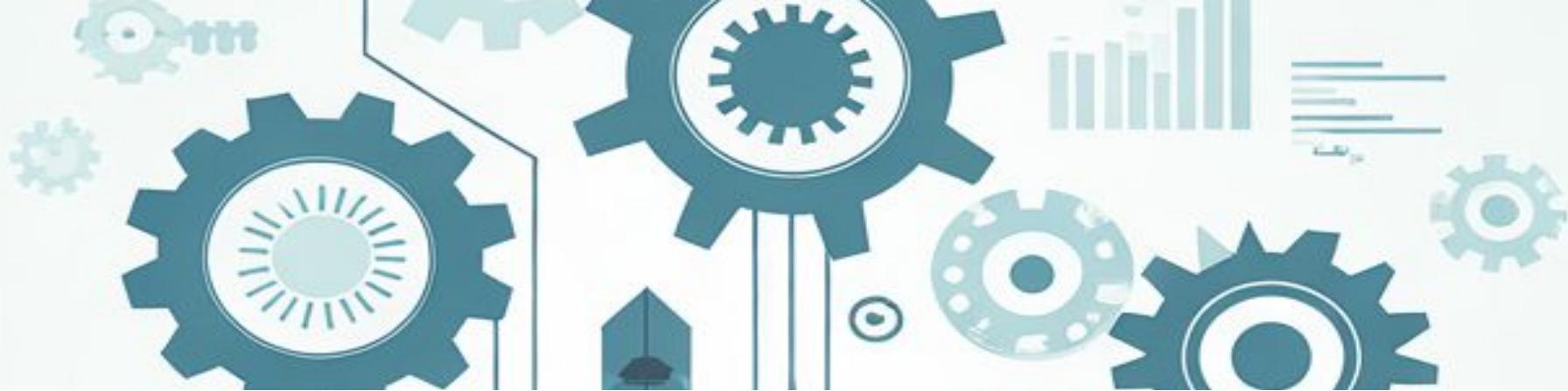


Gdzie zastosować?

Koncepcja zintegrowanego rozwiązania

- Powiaty
- Województwa
- Polska
- Jak dobrze pójdzie to i cały świat





Innowacja: Przewaga GUARDIAN



Innowacja Produktowa

Autonomiczne podejmowanie decyzji o akcjach ratunkowych i inteligentne sugestie działań prewencyjnych.



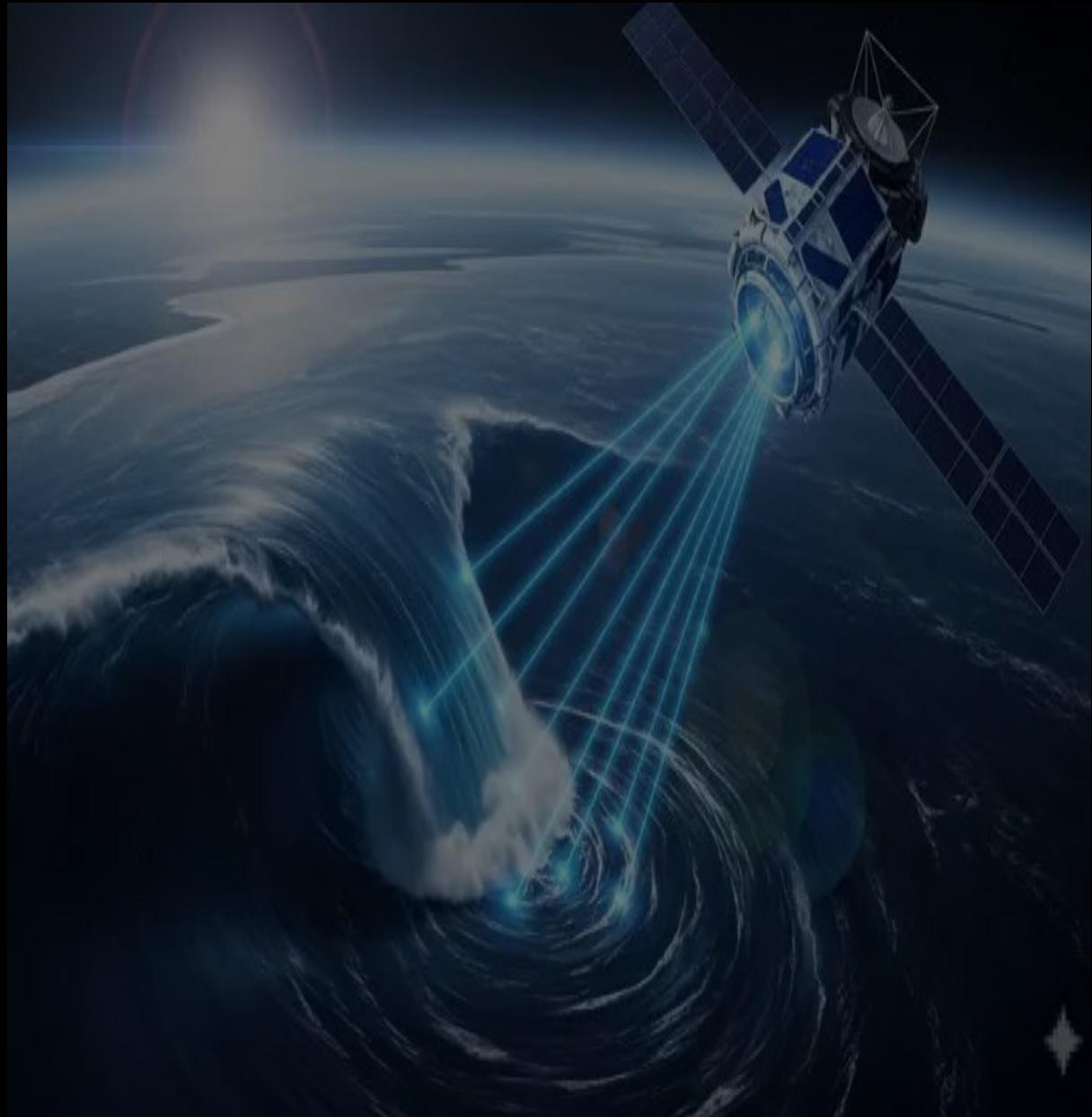
Innowacja Technologiczna

Własny, wytrenowany AI do precyzyjnej detekcji kataklizmów i generowania spersonalizowanych sugestii.

GUARDIAN oferuje granularne wsparcie na poziomie powiatów, z automatycznym wyborem służb i spersonalizowanymi planami interwencji.

Nasa Guardian

- **NASA Guardian (GUARDIAN):** AI wykrywa tsunami analizując zakłócenia jonosfery z danych GNSS (GPS/satelity).
- **Czas reakcji:** 10 min przetwarzanie, alerty 20-40 min przed uderzeniem w ląd (test Kamczatka 2025).
- **Działania:** Automatyczne powiadomienia ekspertów/służb; brak wytycznych obywatelom czy wyboru służb.
- **Zalety:** Niezależne od sejsmografów, działa na tsunami z trzęsień/wulkanów/osuwisk.
- **Ograniczenia:** Tylko detekcja i alerty; wymaga ludzkiej interpretacji.



SUMMARY





Wyzwania i Ryzyka Projektu

Każdy innowacyjny projekt niesie ze sobą pewne wyzwanie, które wymagają strategicznego podejścia. Poniżej przedstawiamy kluczowe obszary, w których GUARDIAN musi zachować elastyczność i rozwijać rozwiązania alternatywne.

Skalowalność i Opłacalność



System jest nieopłacalny dla zbyt małych obszarów (np. pojedynczych gmin). Konieczna większa skala wdrożenia.

Ekspansja Międzynarodowa



Wydanie systemu w innych krajach wymaga integracji z lokalnymi, różnorodnymi źródłami danych.

Dostępność Danych o Zasobach



W przypadku braku informacji o wyposażeniu i dyspozycyjności służb, należy szukać danych z alternatywnych źródeł.

Zależność od Zewnętrznych API



Konieczność opracowania strategii awaryjnych (np. drugie API, dane historyczne) na wypadek przerw w dostawie kluczowych danych.

Rynek



Naszym rynkiem są jednostki administracji publicznej odpowiedzialne za bezpieczeństwo i reagowanie kryzysowe. To właśnie te instytucje dysponują budżetami, z których może być finansowany zakup systemu.



Wojewódzkie Centra Zarządzania Kryzysowego (WCZK)

- ✓ Kluczowy odbiorca systemu na najwyższym poziomie operacyjnym
- ✓ Odpowiadają za monitorowanie zagrożeń na poziomie regionu i koordynację służb
- ✓ Mają największe zakresy działania i największe budżety



Powiatowe Centra Zarządzania Kryzysowego (PCZK)

- ✓ Odpowiadają za działania w skali lokalnej: monitorowanie, reagowanie, ostrzeganie.
- ✓ Naturalny odbiorca systemu w mniejszych jednostkach administracyjnych



Służby publiczne, które korzystają z danych systemu

Służby powołane do ochrony zasobów narodowych i zdrowia ludności:



Straż Pożarna



Państwowe Ratownictwo Medyczne



Policja



WOPR, GOPR



One nie finansują zakupu, ale czerpią korzyści operacyjne — decyzja i budżet należą do administracji lokalnej.

Potencjał Finansowy: Projekcja Zysków

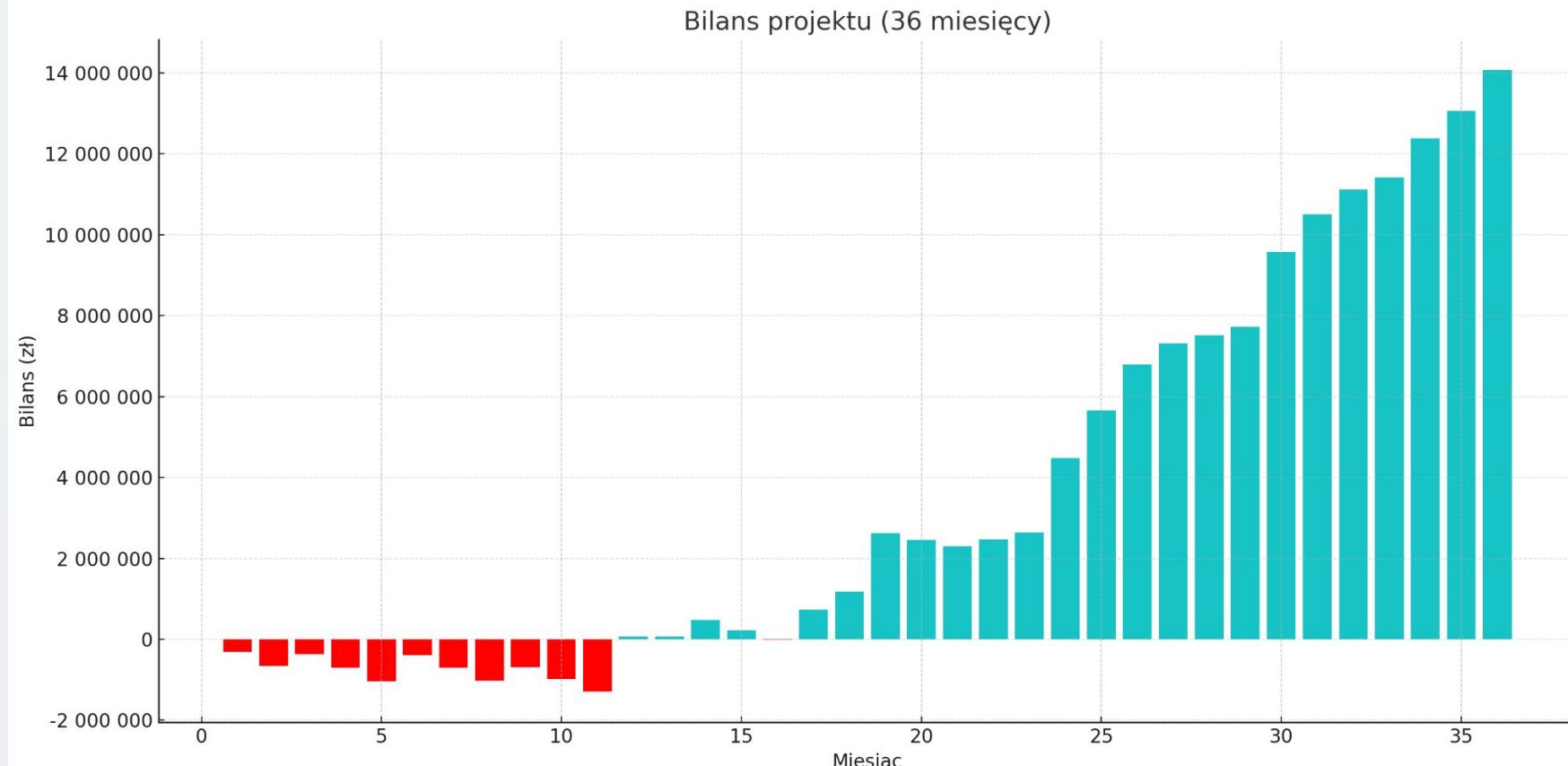


Model przychodów: Sprzedaż licencji + roczna opłata za utrzymanie (Maintenance).

Punkt rentowności (BEP): Osiągany w 12 miesiącu projektu.

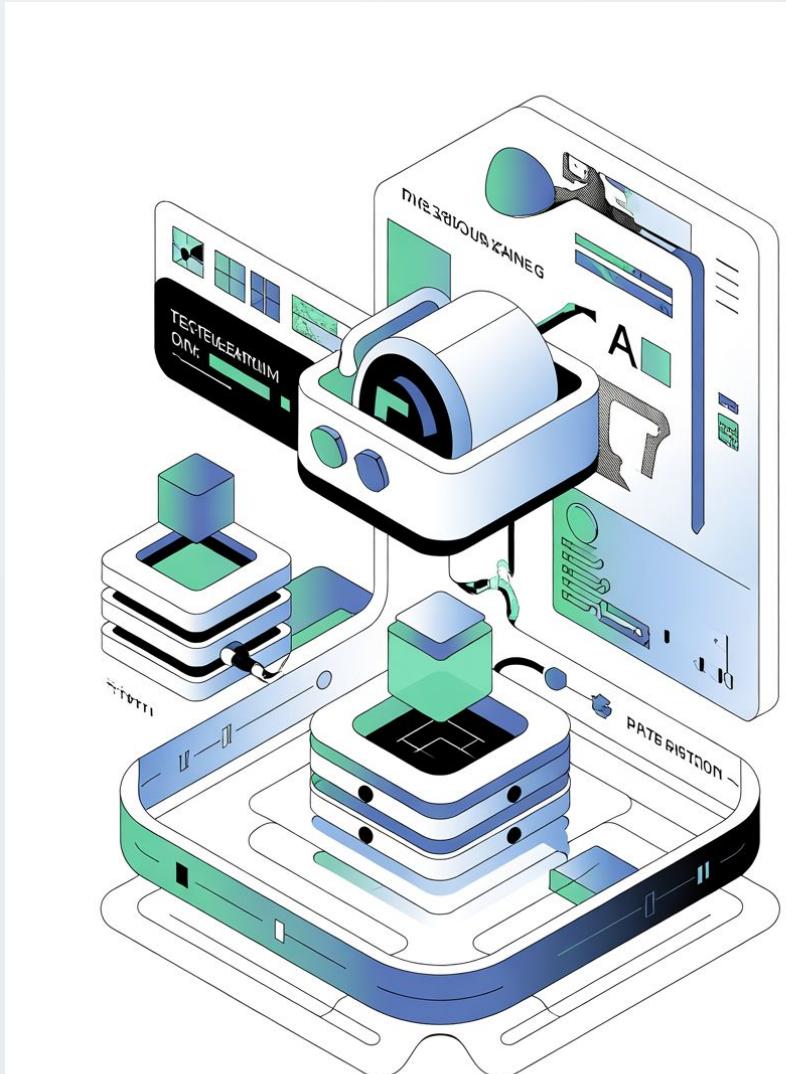
Prognoza skumulowanego zysku (Cashflow):

- Rok 1: Inwestycja (startowa strata operacyjna).
- Rok 2: Wzrost sprzedaży, wyjście na plus (~2,6 mln PLN zysku skumulowanego).
- Rok 3: Skalowanie sprzedaży (~14 mln PLN zysku skumulowanego).

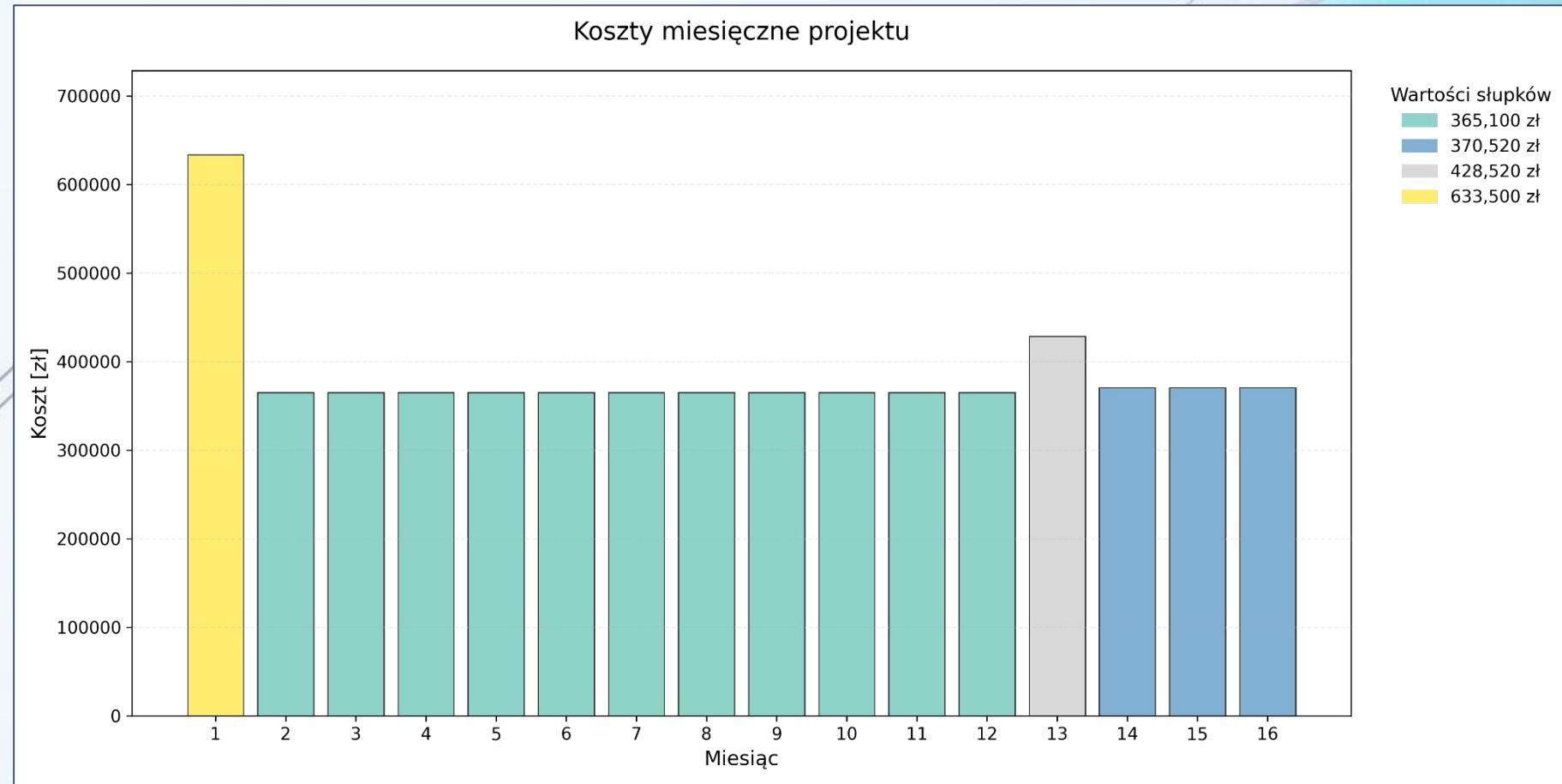


Schemat procesu sprzedaży. Proces Wdrożenia i Obsługi

Nasz model współpracy z klientami opiera się na długoterminowym partnerstwie, zapewniając stały dostęp do innowacyjnej technologii i wsparcia.



Koszty



Kapitał początkowy: Po przeliczeniu kosztów na tym diagramie, możemy zauważyć że koszt który jest potrzebny na adaptację i wychodzenie na wielki plus to jest **6 189 680 PLN**. Ale jeżeli brać pod uwagę, że po otrzymaniu pieniędzy w ciągu tych 16 miesięcy od razu wykorzystywać je jako koszty, to minimalne wymagane **~1 300 000 PLN** na pokrycie kosztów przed uzyskaniem rentowności! A dalej to co dostaniemy dalej wcale pokryje nasze koszty miesięczne!



Dziękujemy za uwagę! GUARDIAN

Ruslan Zhukotynskyi, Jakub Pawlak, Remigiusz Sek