

Rozwiązania AI dla Przemysłu

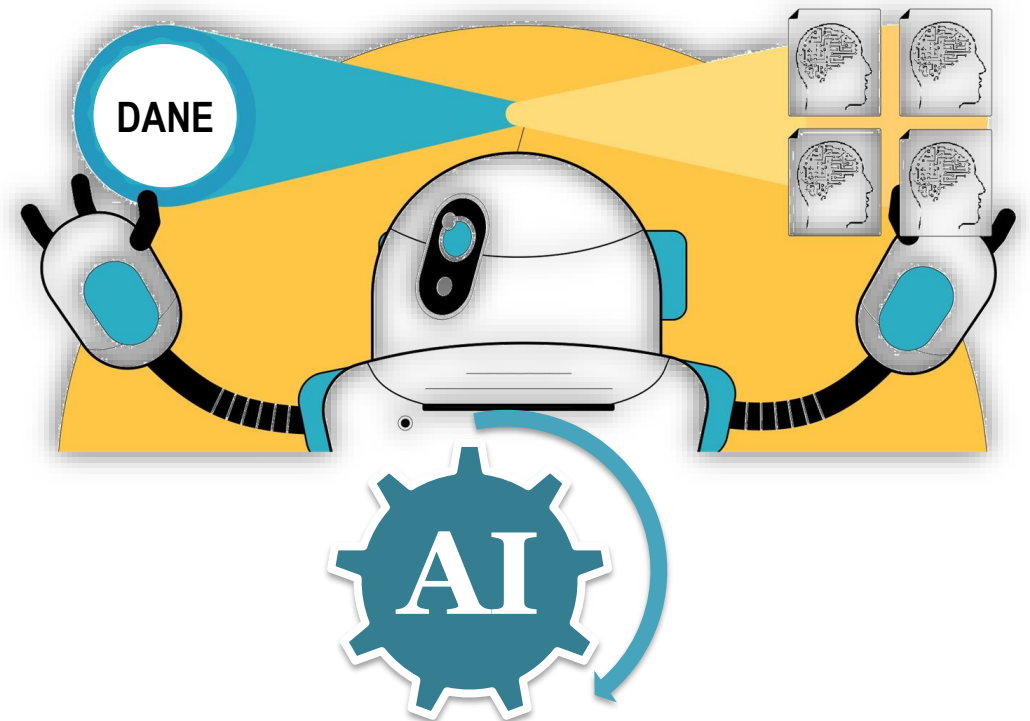
► Od Inteligentnej Produkcji
po Optymalizację Energetyki
i Ciepłownictwa

Marcin Rojek, Mariusz Kolanko
założyciele byteLAKE

byte
LAKE

Wyciąganie WNIOSKÓW (informacji) na podstawie DANYCH

AI zamienia dane na informacje. Analogicznie do zmysłów: kamery to oczy, mikrofony to uszy, ale AI analizuje także dane historyczne i systemowe (IoT, MES, SCADA, ERP, CMMS, inne).



AI w Praktyce



Kamera

Inspekcja Wizualna, Kontrola Jakości

- zadrapania
- pęknięcia
- wgniecenia
- zły kolor
- odpryski/łuszczenie się farby
- zły kształt
- złamania
- zliczanie obiektów
- odczytywanie i analizowanie etykiet
- monitorowanie procesów produkcyjnych i wykrywanie anomalii
- itd.

Mikrofon

Diagnostyka Akustyczna

- przewidywanie awarii
- kontrola jakości silników samochodowych
- monitoring łożysk
- inspekcja linii montażowych
- analiza dźwięku, odfiltrowywanie szumów, identyfikacja wybranych dźwięków
- wykrywanie anomalii
- itd.

Analityka Danych

Lepsze Decyzje Biznesowe

- przewidywanie potencjalnych awarii
- filtrowanie alarmów
- analiza przyczyn powstawania wad
- optymalizacja produkcji (minimalizacja strat surowców, większa efektywność)
- optymalizacja energetyczna (predykcja zapotrzebowania, redukcja strat)
- optymalne wykorzystanie różnych źródeł energii oraz dynamiczna konfiguracja algorytmów tradingowych
- itd.

Więcej na YouTube: youtu.be/qBtaoIMLedo (EN)

Broszura (EN): bytelake.com/en/download/4691/

SI – Wiele Nowych Możliwości

Wykrywanie anomalii, krótsze przestoje, zwiększona produktywność

\$200 000

Średni koszt nieoczekiwanego przestoju na godzinę

~4 Godz.

Średni czas awarii sprzętu.
Średnia strata: 1 040 000 USD.

~80%

Firmy dotknięte nieoczekiwanymi przestojami w ciągu ostatnich 3-4 lat.

25% ↓

Mniejsze koszty utrzymania

70% ↓

Mniej awarii

35% ↓

Mniej przestojów



Zbyt wczesna / zbyt późna konserwacja

>75%

Zero nieoczekiwanych przestojów jako najwyższy priorytet dla większości organizacji.

+20% Stopniowa poprawa

Zwiększona produktywność



Nieoczekiwany przestój

Średni koszt nieplanowanego przestoju wynosi 220 000 USD dziennie dla fabryki papieru lub celulozy.

Międzynarodowy Dziennik Inżynierii Strategicznej Zarządzanie Aktywami

5 Kluczowych Obszarów AI w Przemysle

byteLAKE's Cognitive Services – nasz produkt AI dla przemysłu



Predictive Maintenance

- Przewidywanie potencjalnych awarii
- Filtrowanie alarmów
- Integracja: IoT, SCADA, MES, CMMS, inne.



Optymalizacja Produkcji

- Minimalizacja strat surowców
- Większa efektywność
- Integracja: IoT, MES, ERP, inne.



Kontrola Jakości

- Inspekcja Wizualna
- Diagnostyka Akustyczna
- Analiza Przyczyn Powstawania Wad



Energetyka

- Predykcja zapotrzebowania na energię (ciepło)
- Zarządzanie różnymi źródłami energii / algorytmy tradingowe
- Optymalizacja



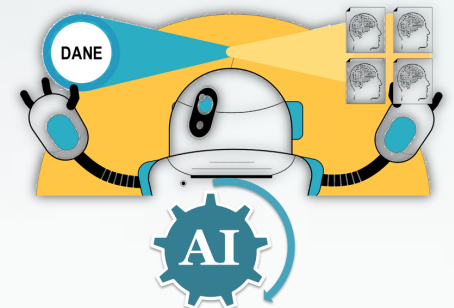
Personalizowany AI Chat

- Chat GPT dla systemów przemysłowych.
- Chat bot uczący się na danych firmowych (produkty, serwis, etc.), oferujący wsparcie dla klientów i zespołów.

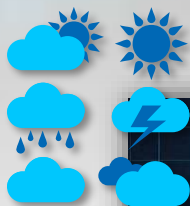
Wybrane Wdrożenia (Analityka Danych)

Cognitive Services

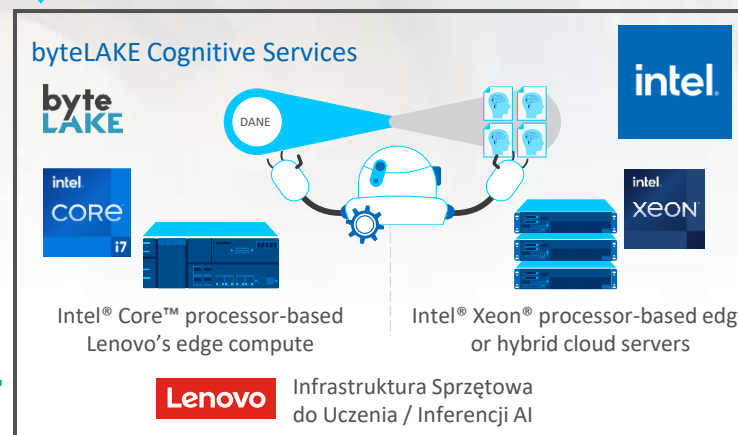
– Rozwiązania AI dla Przemysłu



Ciepłownictwo



intel
RFP
READY



- ✓ **Predykcja zapotrzebowania na ciepło:** dokładne prognozy na podstawie danych pogodowych i historycznych.
- ✓ **Optymalizacja pracy sieci:** dostosowanie przepływów w czasie rzeczywistym.
- ✓ **Wykrywanie strat ciepła i anomalii.**

Spółdzielnie Energetyczne

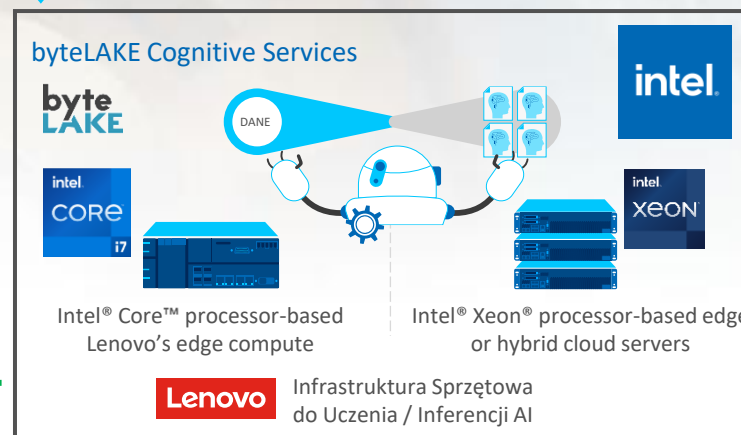
- ✓ Optymalizacja miksu energetycznego (OZE + tradycyjne źródła)
- ✓ Predykcja zużycia i generacji energii
- ✓ Predykcja zapotrzebowania na energię aby uniknąć przerwy w dostawie prądu
- ✓ Zarządzanie magazynami energii i bilansowanie sieci
- ✓ Dynamiczną konfigurację algorytmów tradingowych (sprzedaż nadwyżek / zakup brakującej energii)



Produkcja Żywności

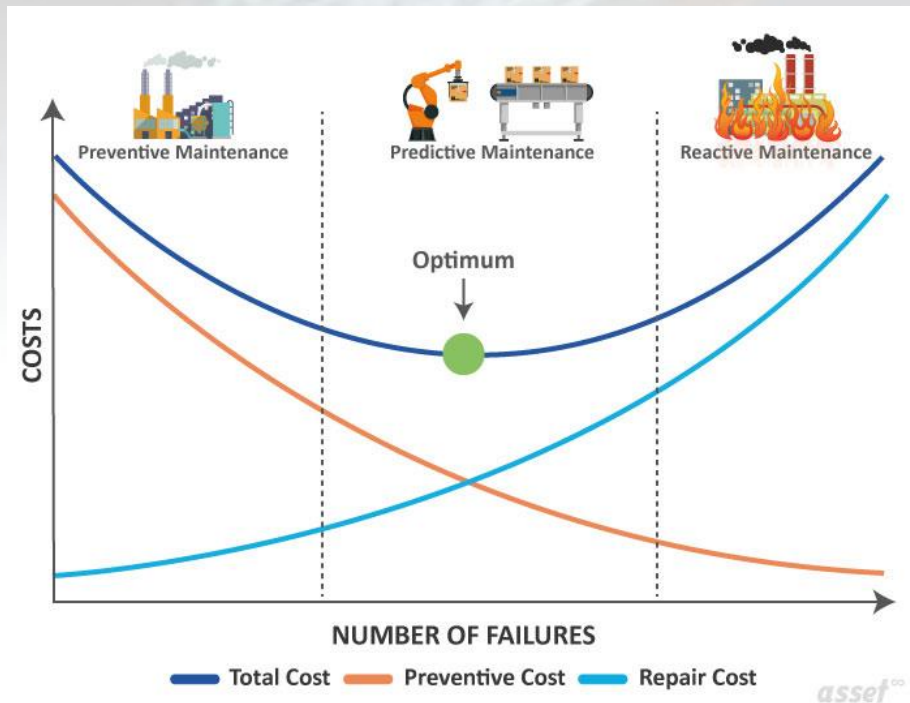


intel
RFP
READY

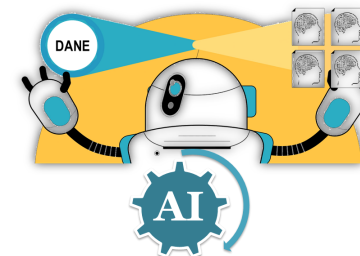


- ✓ **Analityka produkcji:** kalibracja urządzeń i zmniejszenie straty surowca.
- ✓ **Predictive maintenance:** analityka danych (czujniki urządzeń, historie napraw, etc.) i przewidywanie potencjalnych awarii oraz filtrowanie alarmów.
- ✓ **Większa efektywność produkcji.**

Predictive, Reactive, Preventive Maintenance



	Predictive	Reactive	Preventive
Wyczucie czasu	Wtedy kiedy potrzeba	Po zdarzeniu	W ściśle określonym harmonogramie
Zalety	Niskie ryzyko awarii	Brak ustalonych kosztów stałych	Niższe ryzyko awarii niż w Reactive
Wady	Wysokie koszty stałe	Wysokie ryzyko awarii	Niepotrzebne prace serwisowe

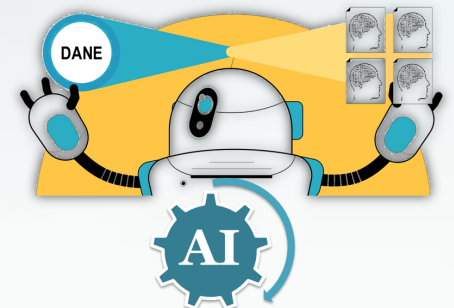


- Przewidywanie potencjalnych awarii
- Filtrowanie alarmów
- Integracja: IoT, SCADA, MES, CMMS, inne.

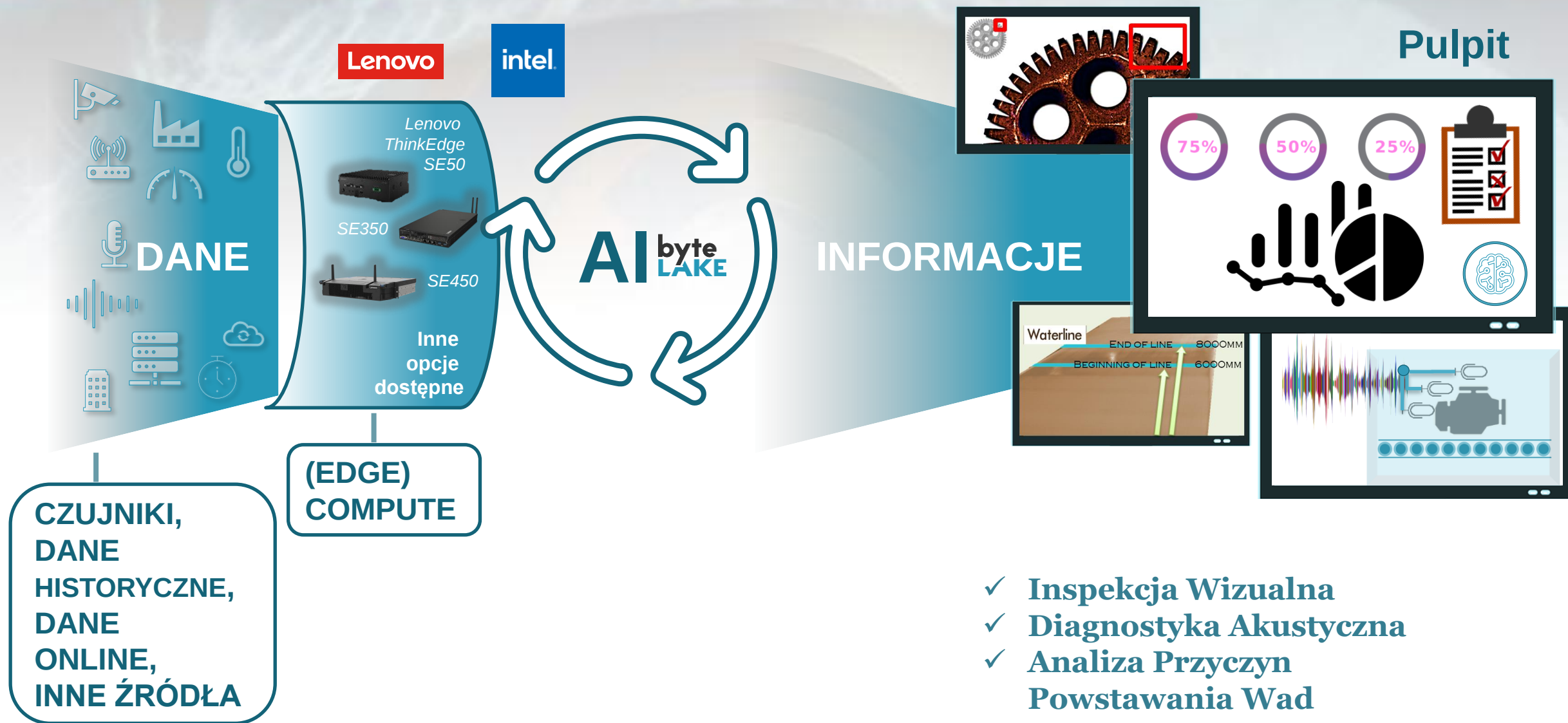
Wybrane Wdrożenia (Kontrola Jakości)

Cognitive Services

– Rozwiązania AI dla Przemysłu



AI w Akcji – Kontrola Jakości

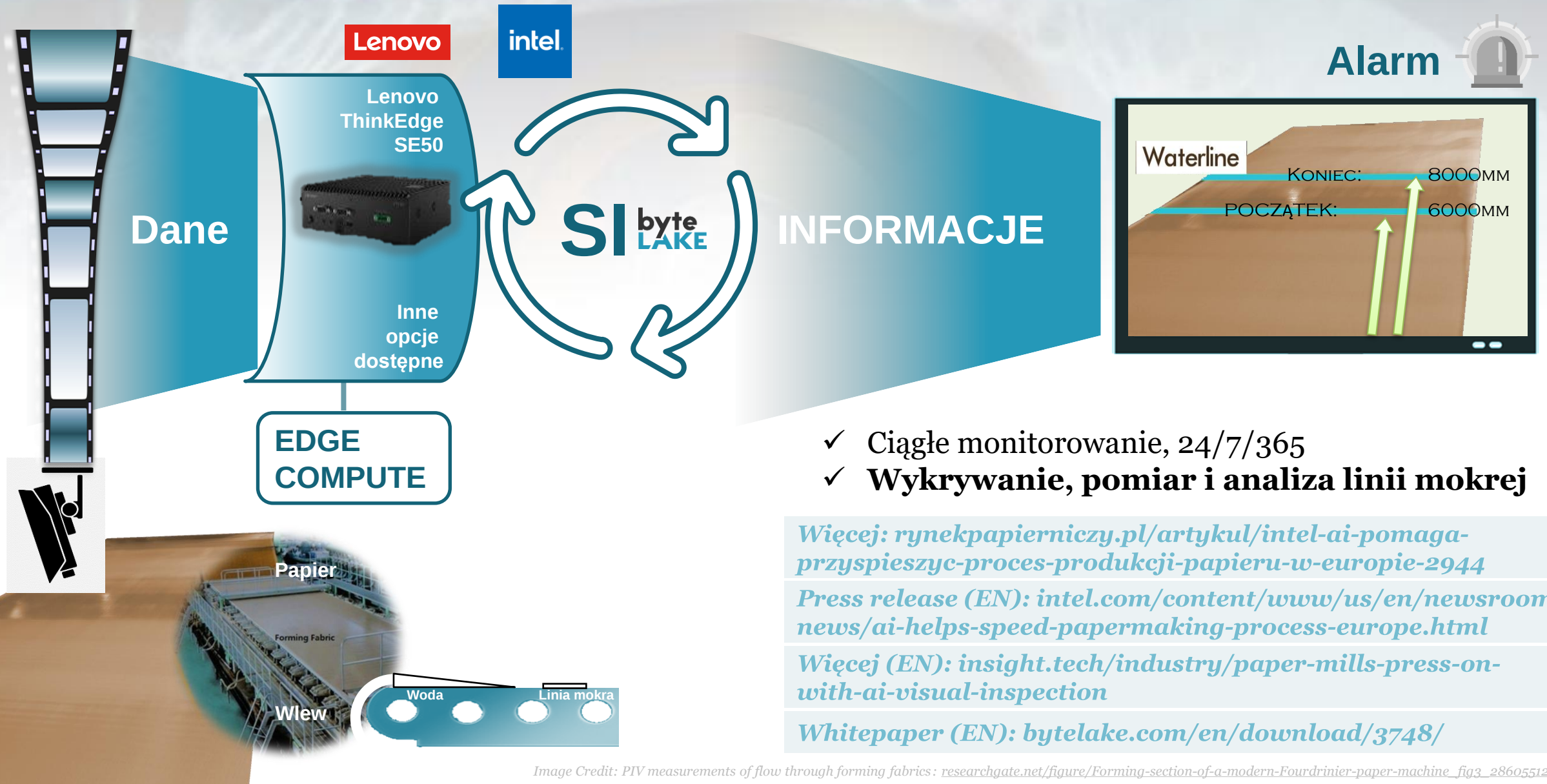


Inspekcja Wizualna - produkcja



- ✓ **Automatyzacja kontroli jakości**
- ✓ Mały rozmiar urządzeń
- ✓ Praca w trudnych warunkach
- ✓ Opcje bezprzewodowe
- ✓ Skalowalna architektura

Inspekcja Wizualna - papiernie



- ✓ Ciągłe monitorowanie, 24/7/365
- ✓ **Wykrywanie, pomiar i analiza linii mokrej**

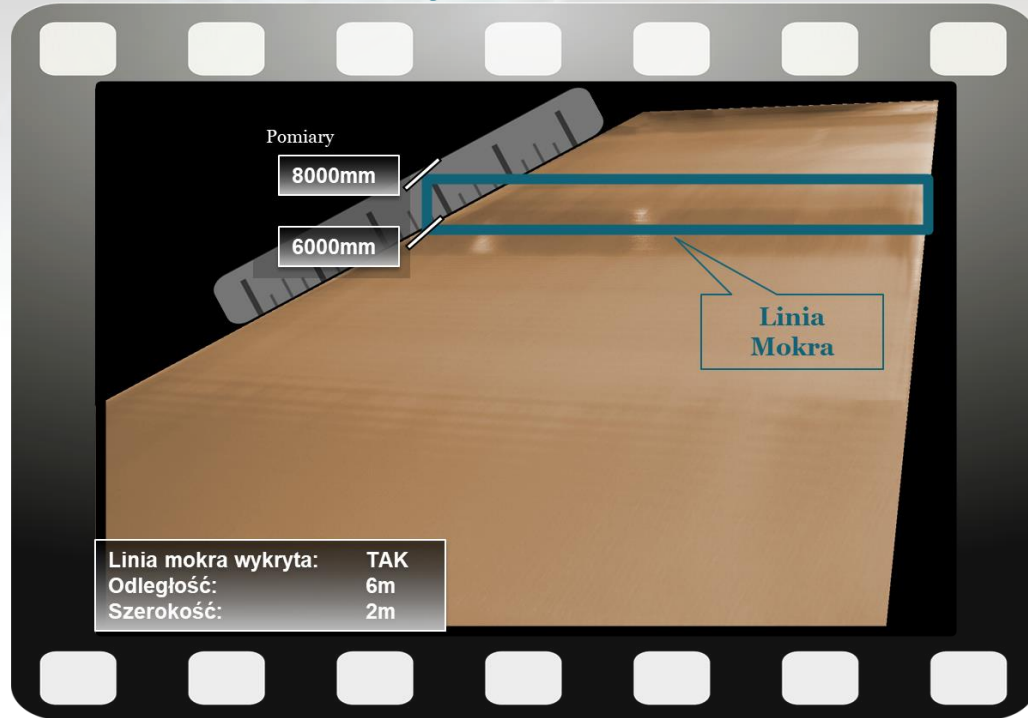
Więcej: rynekpapierniczy.pl/artykul/intel-ai-pomaga-przyspieszyc-proces-produkcji-papieru-w-europie-2944

Press release (EN): intel.com/content/www/us/en/newsroom/news/ai-helps-speed-papermaking-process-europe.html

Więcej (EN): insight.tech/industry/paper-mills-press-on-with-ai-visual-inspection

Whitepaper (EN): bytelake.com/en/download/3748/

Analityka Obrazu



- Produkcja papieru to proces wieloetapowy.
- W fazie usuwania wody obserwuje się zjawisko powstawania tzw. linii mokrej.
- Dzięki Sztucznej Inteligencji może być ono efektywnie monitorowane

24/7/365

Analityka

- Wykrycie linii mokrej
- Pomiary linii mokrej

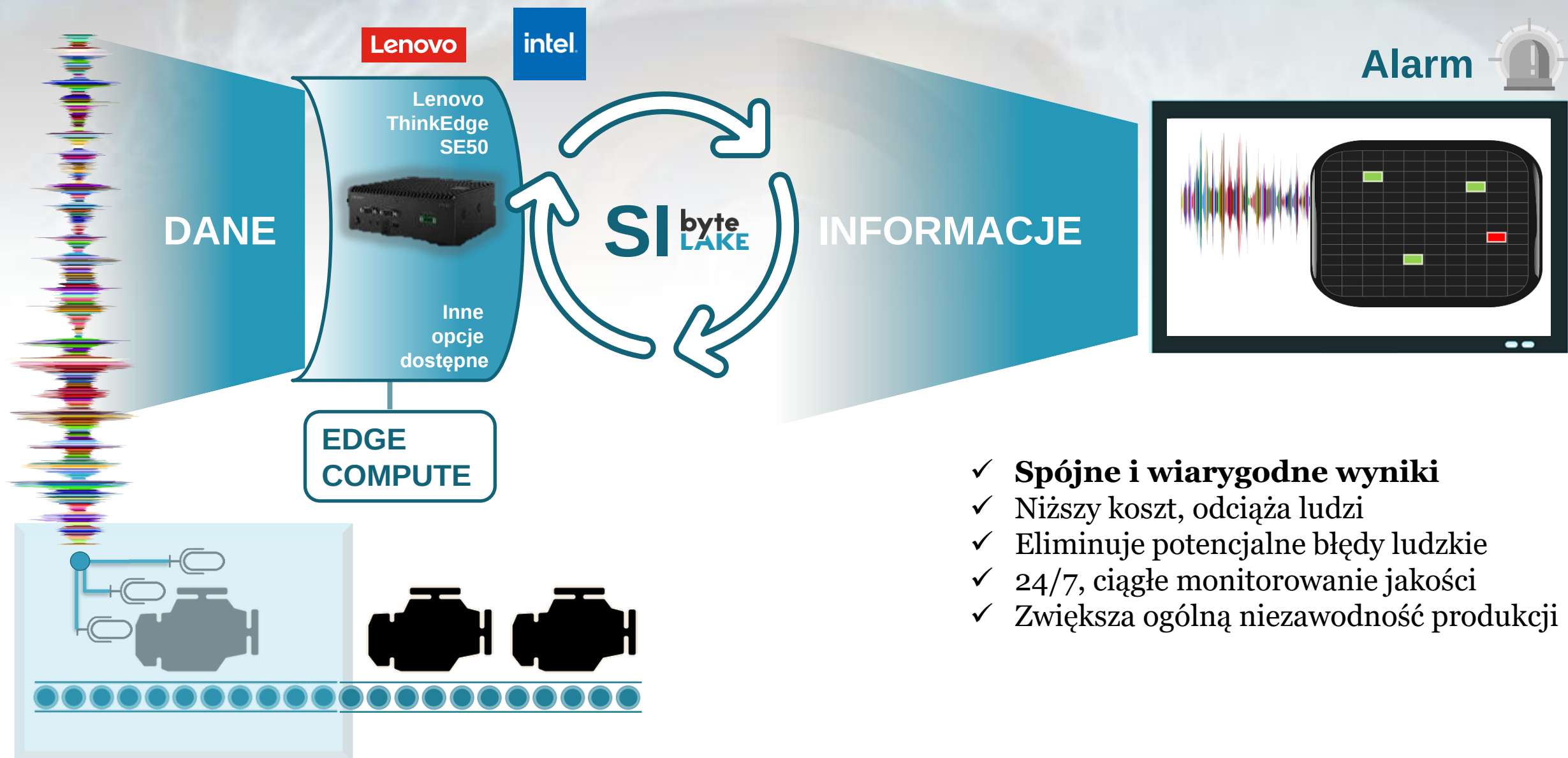
Średni koszt nieplanowanego przestoju dla papierni wynosi 220 000 USD dziennie.

International Journal of Strategic Engineering Asset Management

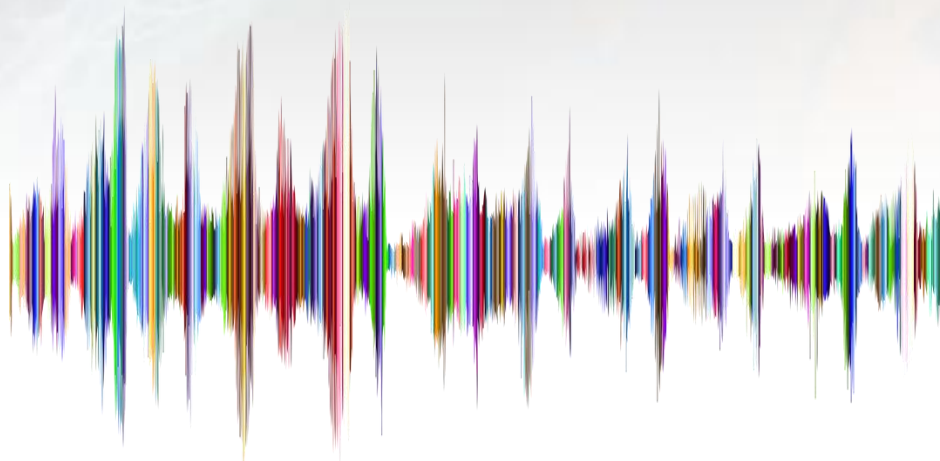
Inspekcja Wizualna



Diagnostyka Akustyczna



- ✓ **Spójne i wiarygodne wyniki**
- ✓ Niższy koszt, odciąża ludzi
- ✓ Eliminuje potencjalne błędy ludzkie
- ✓ 24/7, ciągłe monitorowanie jakości
- ✓ Zwiększa ogólną niezawodność produkcji

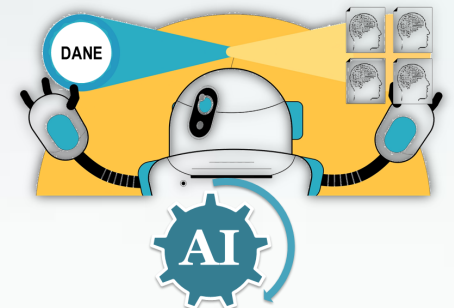


- Sztuczną Inteligencję można wytrenować do analizy dźwięku, filtrowania szumów, identyfikowania charakterystycznych fragmentów próbek dźwiękowych itp.
- Analityka:
anomalia obecna / nieobecna.
- Zaawansowana analityka:
anomalie można analizować i grupować.
- Sztuczna Inteligencja może dostosowywać się do zmian w środowisku (uczyć się z czasem).

Wybrane Wdrożenia (Personalizowany AI Chat)

Cognitive Services

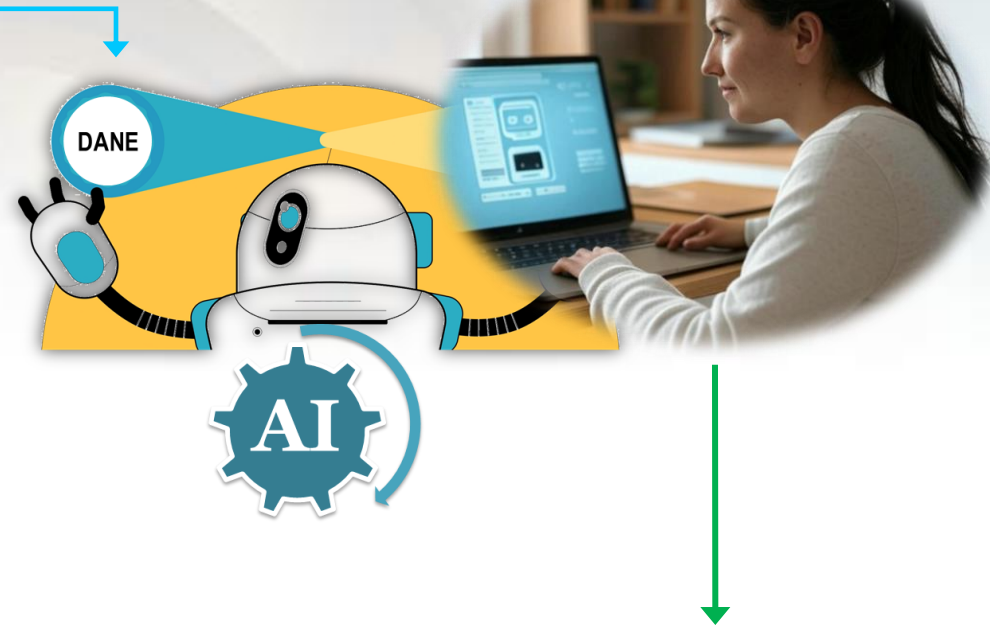
– Rozwiązania AI dla Przemysłu



AI Chatbot – nauczony na danych firmowych



Dane Firmowe:
informacje
o produktach,
historia serwisowa,
typowe błędy, itp.

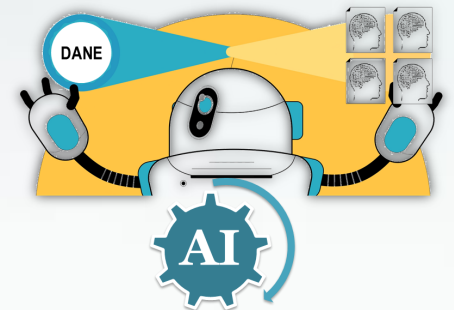


- ✓ **Spersonalizowany chatbot** wykorzystujący firmowe dane **do prowadzenia rozmów w stylu GPT.**
- ✓ **Obsługuje klientów, potencjalnych klientów i zespoły wewnętrzne** (sprzedaż, serwis, administracja).

Wdrożenia – różne branże

Cognitive Services

– Przykładowe Zastosowania



SI dla Kas Samoobsługowych

Rozpoznawanie Produktów (restauracje, detal)



Rachunek Utworzony Automatycznie

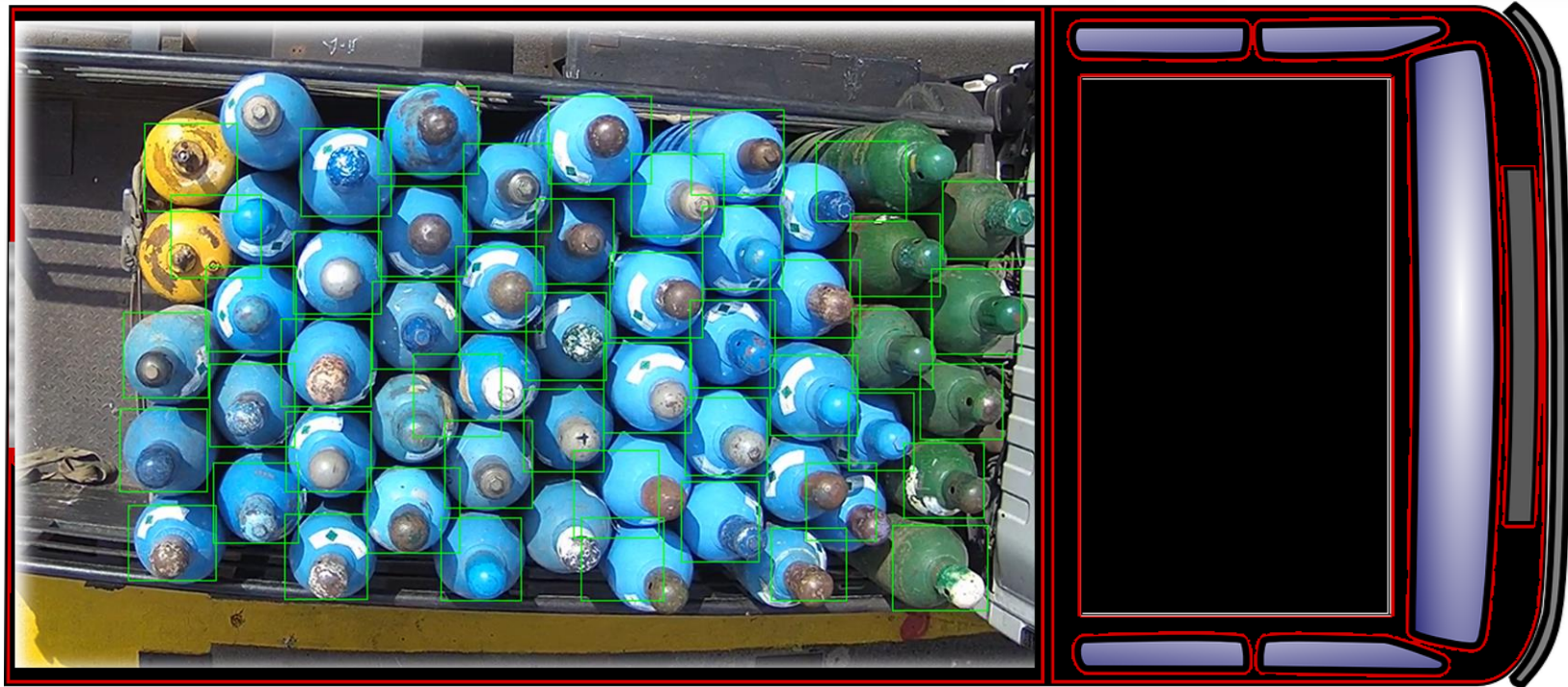


PŁATNOŚĆ

SIMPRA

1. Umieść przedmioty na tacy
2. Podejdź do kasjera
3. Kasjer klika „SI: Stwórz Rachunek Automatycznie”
4. Robione jest zdjęcie, a SI rozpoznaje produkty
5. Lista produktów jest wysyłana do POS
6. Lista może być przeglądana / aktualizowana
7. Płatność

Zliczanie Obiektów

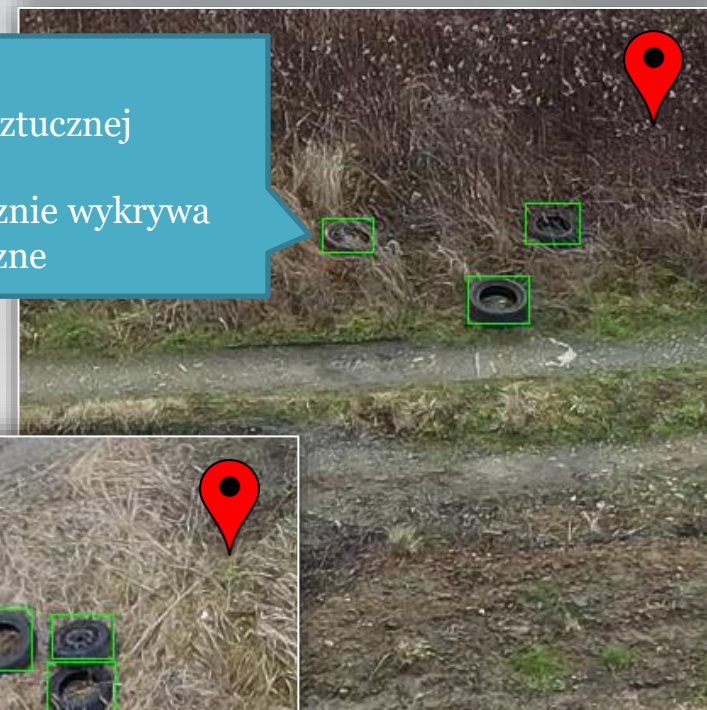


Ochrona Środowiska

EWA Guard

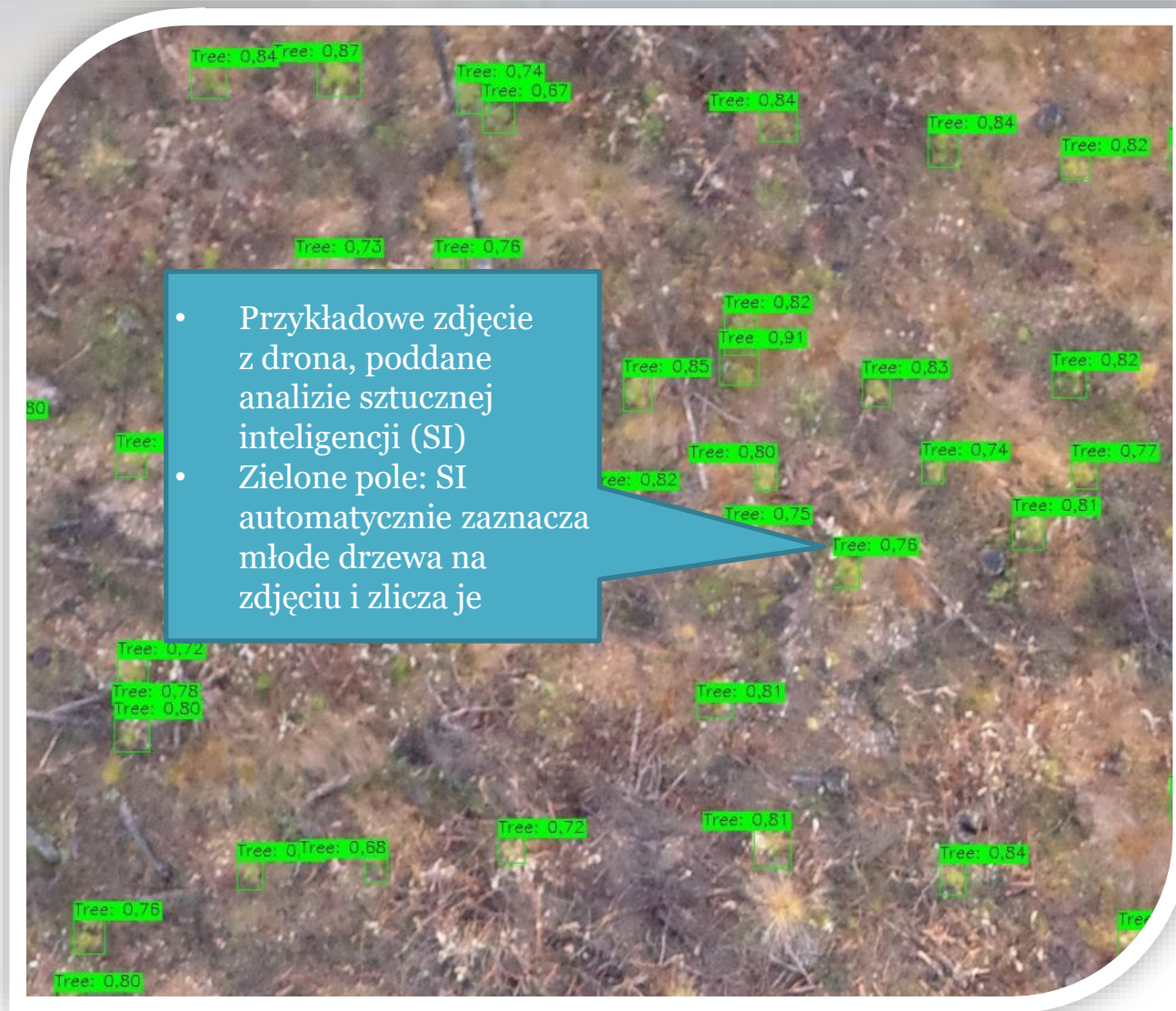
1. Szybka analiza ogromnych porcji danych – terenów zielonych
2. Automatyzacja żmudnej i czasochłonnej pracy
3. System łatwy do integracji z infrastrukturą typu drony, kamery przemysłowe, nagrania z samolotów etc.
4. Struktura modułarna w celu łatwego douczania SI: wykrywanie nielegalnych konstrukcji, wysypisk, analizy zdjęć z foto pułapek etc.
5. Możliwość rozbudowy systemu o nowe moduły np. zliczanie zwierząt

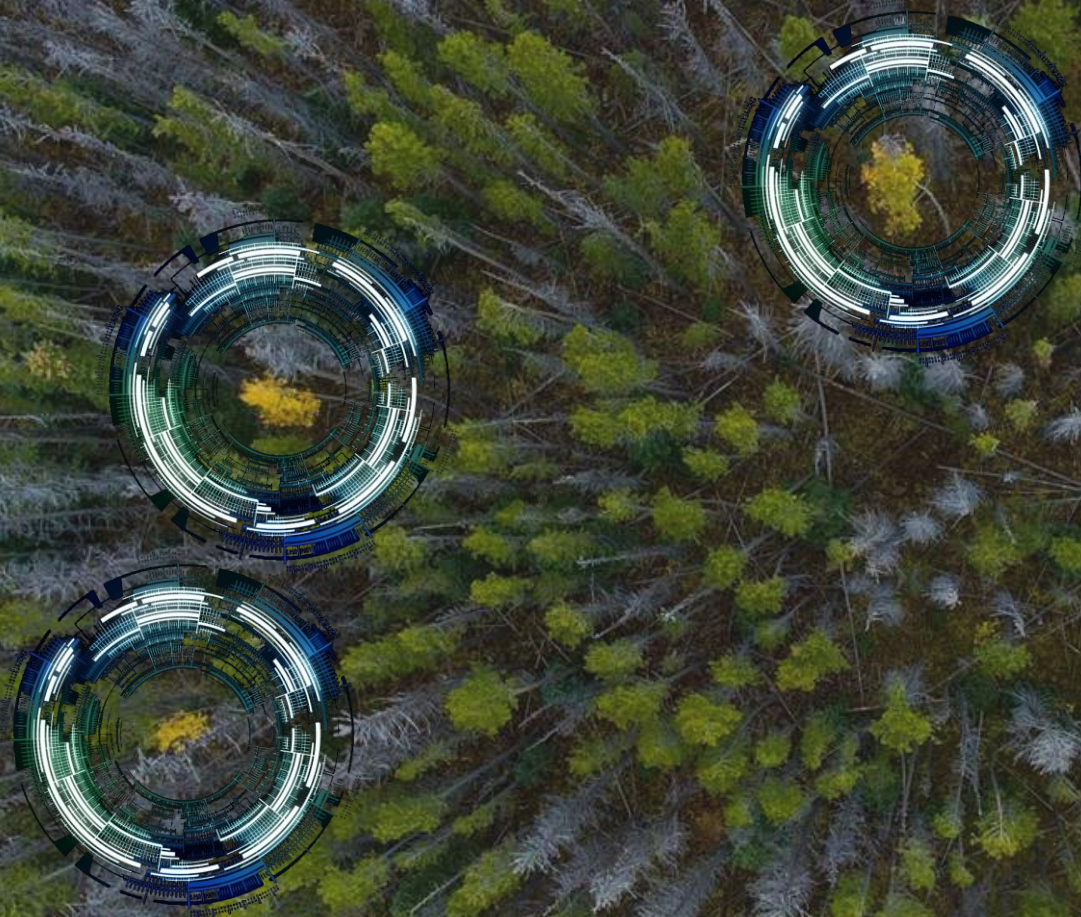
- Przykładowe zdjęcie z drona, poddane analizie sztucznej inteligencji (SI)
- Zielone pole: SI automatycznie wykrywa śmieci i odpady niebezpieczne



Inspekcja Wizyjna

- Każdej minuty Ziemia traci lasy o powierzchni porównywalnej do ok. 27 boisk piłkarskich.
- Polskie Lasy Państwowe płacą rocznie 20 mln zł za sprzątanie śmieci porzuconych nielegalnie na obszarach leśnych.
- Ewa Guard wykorzystuje sztuczną inteligencję (SI) do analizy zdjęć i materiałów wideo o wysokiej rozdzielczości (4K+) oraz m.in.
 - lokalizuje na nich nielegalne wysypiska śmieci
 - pomaga zautomatyzować żmudne i czasochłonne prace związane z zalesianiem terenów.

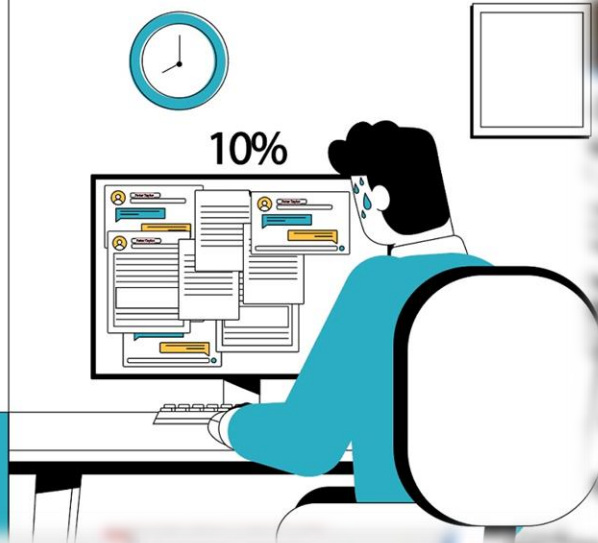
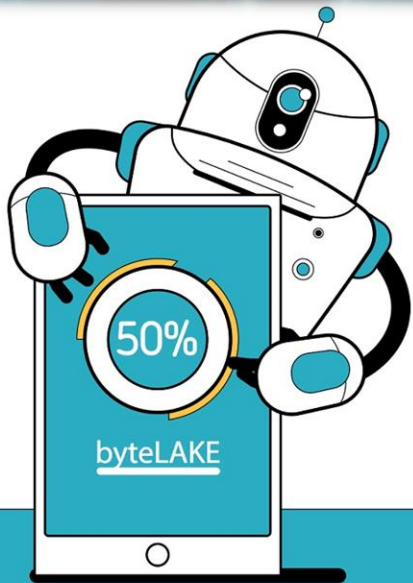




Wykrycie anomalii

Automatyzacja prac biurowych





brainello

- Wyciąga dane z dokumentów
- 1800 faktur / godzinę !
- Bez tworzenia szablonów.
- Ciągłe się uczy (uczenie maszynowe)

Cognitive Services

Korzyści



SI w Produkcji – korzyści

- **Zwiększona Produktywność**

- Usprawnienie procesów w celu zwiększenia produktywności.
- Efektywna alokacja zasobów w oparciu o dane w czasie rzeczywistym.

- **Możliwość Adaptacji**

- Dostosowywanie modeli SI do konkretnych wymagań produkcyjnych.
- Płynne dostosowywanie się do zmieniających się potrzeb produkcyjnych.

- **Krótszy Czas Przestoju**

- Minimalizacja przestojów w produkcji dzięki możliwości przewidywania usterek (ang. *predictive maintenance*).
- Optymalizacja czasu pracy i zwiększanie niezawodności maszyn.

- **Podejmowanie Decyzji w oparciu o Dane**

- Lepsze decyzje dzięki sugestiom generowanym przez SI.
- Wdrażanie strategii opartych na danych w celu doskonalenia procesów.

- **Spójna kontrola jakości w całej organizacji**

- Zapewnienie stałej jakości produktu w całym procesie produkcyjnym.
- Bezproblemowe spełnianie norm i przepisów branżowych.



Korzyści oferowane przez Cognitive Services firmy byteLAKE



- **Szybsza Analityka Danych**

- Przetwarzanie danych z różnych źródeł, w tym obrazów, filmów i danych z czujników.

- **Automatyzacja Kontroli Jakości**

- Zapewnienie wysokiej dokładności kontroli jakości produktów i procesów.
- Eliminowanie potencjalnych błędów ludzkich w celu uzyskania spójnych i wiarygodnych wyników.
- Zwiększenie ogólnej jakości i niezawodności.

- **Optymalizacja Działań i Zadań dot. Konserwacji**

- Ograniczenie niepotrzebnych przeglądów i obniżenie kosztów konserwacji.
- Przewidywanie potencjalnych awarii i przestojów.

- **Ciągły Monitoring**

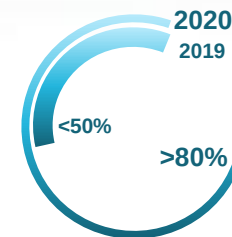
- SI nie nudzi się i jej uwaga nie ulega rozproszeniu (24/7/365).
- Odciążanie i wspieranie operatorów.

- **Łatwa Replikacja**

- Umożliwienie szybkiego wdrażania.
- Funkcjonowanie w trybie offline bez połączenia z Internetem.

- **Ciągłe Doskonalenie**

- Rozwiązanie może się z czasem uczyć i ulepszać.



**SI w firmach
(plany,
wdrożenia)**

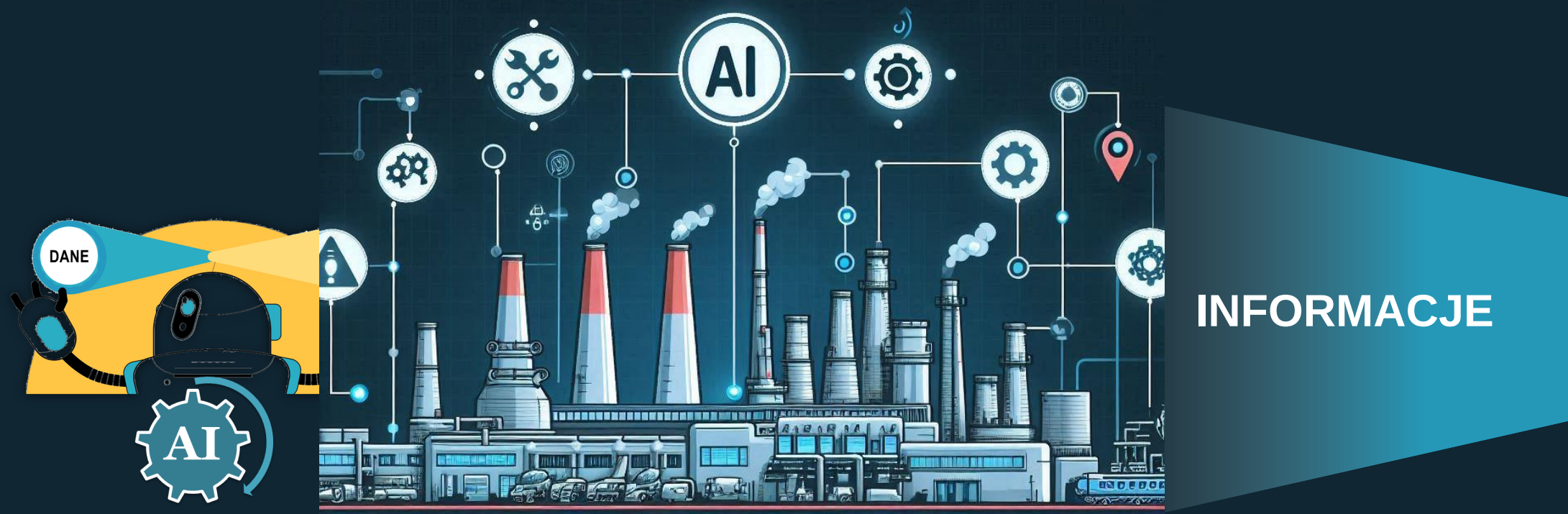
~80%

Średnia dokładność kontroli jakości wykonywanej przez człowieka

99%

Większa dokładność dzięki współpracy z SI

byteLAKE – AI dla Przemysłu



Przemysł Wytwórczy

Energetyka Ciepła /
Elektryczna

Produkcja Spożywcza

Przemysł Papierniczy

Predykcyjne
Utrzymanie
Ruchu

Optymalizacja
Produkcji /
Energetyczna

Kontrola
Jakości

Personalizowany
AI Chat

Rozwiązania AI dla Przemysłu

► Od Inteligentnej Produkcji
po Optymalizację Energetyki
i Ciepłownictwa

Pytania?

Zapraszamy do kontaktu!

Marcin Rojek

byte
LAKE



mrojek@byteLAKE.com

+48 508 091 885

Mariusz Kolanko

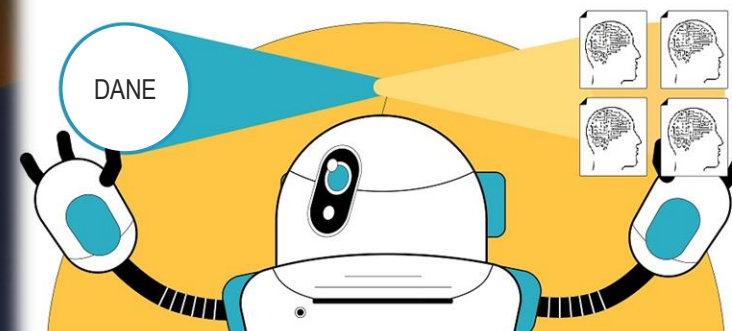
byte
LAKE



mkolanko@byteLAKE.com

+48 505 322 282

AI
Powered
Solutions



www.byteLAKE.com

Blog: byteLAKE.com/en/blog

www.byteLAKE.pl

Wdrożenie AI w Przemysłe

- ▶ Jak zrealizować krok po kroku projekt w obszarze AI

Marcin Rojek, Mariusz Kolanko
założyciele byteLAKE

A 3D rendering of a complex maze with a small figure at the entrance. The maze is constructed from light blue and white walls, forming a series of concentric and branching paths. A small, white, stylized human figure stands at the entrance of the maze, looking into the labyrinth. A blue speech bubble is positioned above the figure, containing the text "Od czego zacząć?". The scene is set against a dark background, and the lighting creates a sense of depth and mystery.

Od czego
zacząć?

Dlaczego Menedżerowie Powinni Rozumieć AI?

Scenariusze



Inspekcja wizualna (produkty, procesy) w celu zapewnienia lepszej jakości.



Analiza danych z różnych źródeł, aby podejmować lepsze decyzje, osiągać optymalne wyniki, poprawiać jakość i niezawodność.



Automatyzacja złożonych zadań, aby uzyskać lepszą wydajność.



Potrzebujemy SI!

“Z artykułu w Forbes wynika, że SI pomoże nam wyprzedzić konkurencję!”



Rozwiązanie AI/SI



Źródła danych



Big Data



Uczenie SI



Rozwiązanie SI

Etapy Realizacji Projektów AI

1. Zdefiniuj Scenariusz

- Określ cel analizy SI, taki jak wykrywanie anomalii powierzchniowych, monitorowanie linii montażowych, automatyzacja operacji, przyspieszanie procesów (np. produkcji, zakupów), automatyzacja powtarzalnych i niebezpiecznych zadań, ulepszanie analityki w celu lepszego podejmowania decyzji i umożliwienie wykrywania awarii. Czy są jakieś inne cele?

2. Wyjaśnij Oczekiwania

- Rozmieszczenie i liczba kamer lub czujników, które mają być używane, jeśli wiemy.
- Opisz istniejące i potencjalne źródła danych, w tym przyszłe, jeśli są znane.
- Określ żądany poziom dokładności.
- Podaj informacje o tempie produkcji i oczekiwanej wydajności systemu, biorąc pod uwagę przyszły wzrost.
- Zdefiniuj wymagania dotyczące czasu pracy bez przestojów i wszelkie inne specyficzne wymagania systemowe.



Pierwsze Kroki w Projekcie AI

1. Wyjaśnienie Scenariusza

- Udostępnij przykładowe zdjęcia, filmy lub inne istotne dane.
- W razie potrzeby przeprowadzone zostaną konsultacje (online lub spotkania osobiste).

2. Wstępny Wgląd w Dane

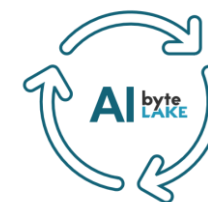
- Wyjaśnij swoje dane, w tym typy, zakresy i zależności.
- Zidentyfikuj nietypowe scenariusze lub wyjątki.
- Ustal, czy dane historyczne są dostępne i czy są w nich luki.
- Omów metody przechowywania danych i oceń potrzebę zmian lub ulepszeń w tym obszarze.
- Podziel się z nami przykładowymi danymi.

3. Sesja Pytań i Odpowiedzi (często online)

- Sesja pytań i odpowiedzi, aby lepiej zrozumieć prezentowane dane i scenariusze.

4. Plan i Harmonogram Wdrożenia

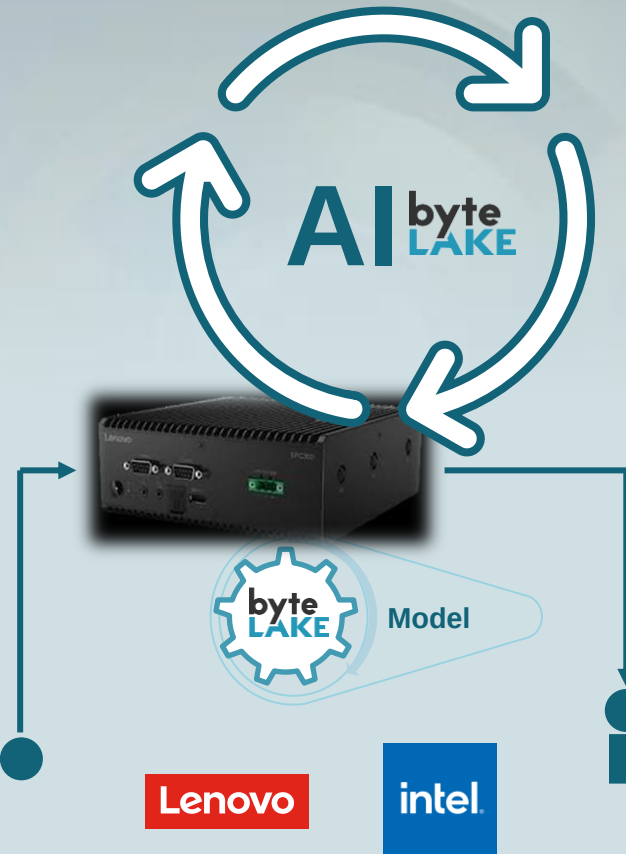
- Szczegółowy plan i harmonogram wdrożenia.



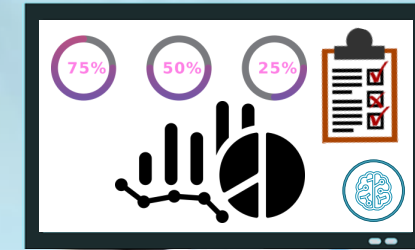
Kontrola Jakości – Przykład Wdrożenia **byte LAKE**



EDGE AI



FRONT-END

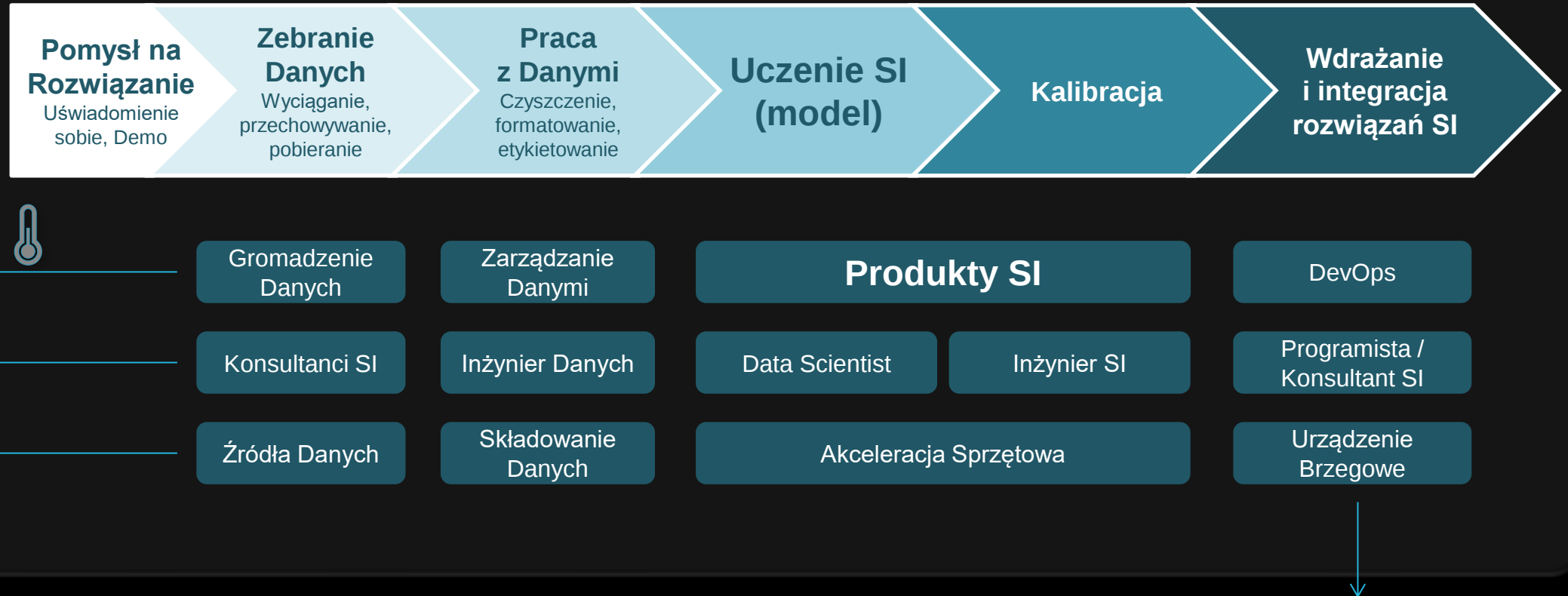


- Linia Produkcyjna
- Linia Montażowa
- Infrastruktura

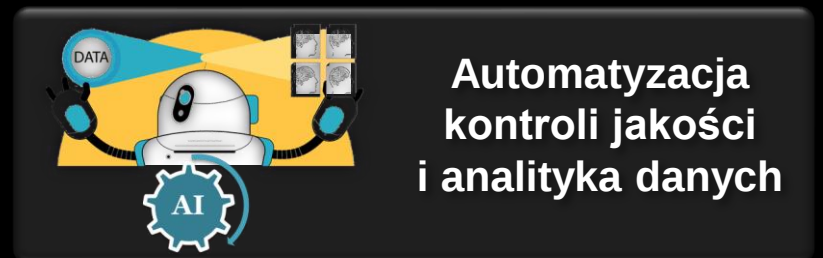
- Analityka Jakości
- Analityka Danych

- Pulpit
- Działania i Decyzje

Strategia Udanej Transformacji AI

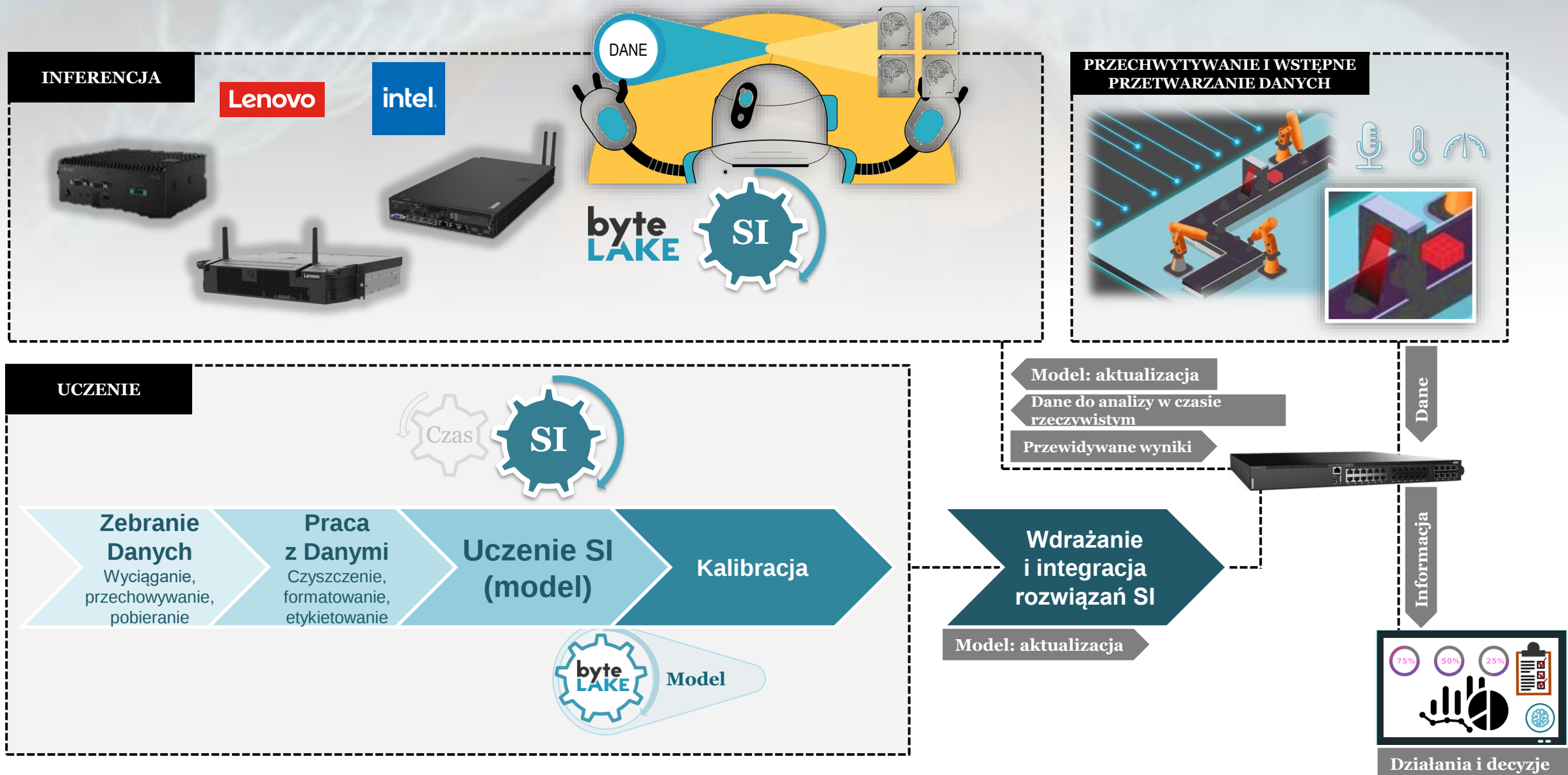


- ✓ Zaczynaj od małych projektów pilotażowych.
- ✓ Buduj zespoły interdyscyplinarne.
- ✓ Ucz się na błędach – iteracyjne podejście.
- ✓ Zapewnij wsparcie kierownictwa.
- ✓ Komunikuj korzyści dla pracowników i interesariuszy.



Cognitive Services

Architektura Wdrażania



Przykładowy projekt



Marcin Rojek • You

Co Founder @ byteLAKE | Turning Data Into Information for Manufacturi...
2mo • 🌐

It's been quite a teamwork here and I can't wait to see this beast operating! Thank you [Wojciech Węgrzyński](#) and [Instytut Techniki Budowlanej](#) for your trust! As always, anything is possible with a great team. A big thank you goes to: [Lenovo Infrastructure Solutions Group](#), [NVIDIA](#), [Ingram Micro Sp. z o.o. \(Polska\)](#), [Boat.Systems](#) and all the amazing people behind these logos.



Wojciech Węgrzyński • 1st

Professor of ITB 🧑‍🔬 Director-at-large at SFPE Europe 🔥 FireScienceShow.c...
2mo • Edited • 🌐

By far the most expensive unboxing in my life!

Our new HPC supercomputer is installed at its home base, and we are now benchmarking the hell out of it :). Fun fact: even though it is a 10-20x step up from the previous system, the energy consumption is at a modest 2.5kW range! What those new GPUs are capable of is insane.

The system is based on four NVidia H100 GPU cards hardwired to each other - we are investing entirely into the GPU-based calculations. Can't wait for the next ANSYS update, which should introduce the beta-version of radiation solvers, finally delivering the last solver we need for fire simulations :)

I'll make sure to update you on the outcomes when we get some benchmarks processed. As for now, it seems the dream - the wall-clock-speed CFD is here :)

Cheers to [byteLAKE](#) and [Boat.Systems](#), the suppliers of the tech.



Highlights

- ThinkSystem **SR675 v3**
(HGX NVLink)
- **2x AMD EPYC 64C**
9554 360W 3.1GHz
- **4x H100 80G HGX**
NVIDIA H100
SXM5 700W
80G HBM3

Edge AI, czyli SI na Urządzeniu (brzegowym)

Dane przetwarzane w pobliżu miejsca, w którym zostały wyprodukowane, lokalnie

AI on Edge: limitless possibilities

Bringing
Artificial
Intelligence
to the Edge

Near-
real-time
AI experience

Reduced
bandwidth
needs

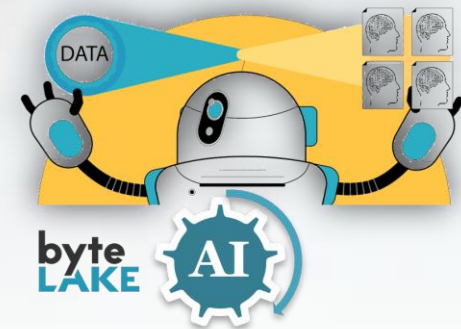
Scalability
for IoT



- **Podejmowanie decyzji w czasie rzeczywistym**
 - Natychmiastowa analiza danych na urządzeniu umożliwia szybkie podejmowanie decyzji bez konieczności korzystania z usług zewnętrznych (np. chmurowych), co ma kluczowe znaczenie dla zastosowań przemysłowych.
- **Efektywność energetyczna**
 - Edge AI może zoptymalizować zużycie energii, przetwarzając dane lokalnie i zmniejszając potrzeby na ciągłą transmisję danych.
- **Praca w trybie offline**
 - Edge AI umożliwia urządzeniom dalsze działanie i podejmowanie decyzji nawet wtedy, gdy nie ma połączenia z Internetem.
- **Redundancja i niezawodność**
 - Rozproszone urządzenia oferują redundancję i odporność na awarie, zapewniając ciągłość działania w przypadku awarii.
- **Zwiększona prywatność i bezpieczeństwo**
 - Przetwarzanie AI na urządzeniu brzegowym zmniejsza potrzebę przesyłania wrażliwych danych na zewnętrzne serwery, zwiększając prywatność i bezpieczeństwo danych.
- **Niskie wymagania dotyczące przepustowości łącza internetowego**
 - Edge AI minimalizuje potrzebę ciągłego przesyłania danych, zmniejszając przeciążenie sieci i związane z tym koszty.
- **Personalizacja i adaptacja**
 - Modele SI na urządzeniach można dostosować do konkretnych wymagań i łatwo aktualizować, aby dostosować je do zmieniających się warunków.

Jak policzyć koszt?

Wdrożenie Sztucznej Inteligencji (SI)



- **Licencja**

- Roczne/miesięczne plany licencjonowania usług AI, w tym uaktualnienia, obsługa klienta i pomoc techniczna.

- **Uczenie SI (model)**

- Koszty szkolenia i kalibracji modelu sztucznej inteligencji.

- **Zarządzanie Danymi**

- Wydatki związane z gromadzeniem danych i ich przetworzeniem pod wymogi SI.

- **Sprzęt i Oprogramowanie**

- Koszty sprzętu, w tym komputerów i czujników, a także wszelkie powiązane licencje.
- Koszty instalacji.

- **Integracja i Wdrożenie**

- Działania związane z integracją zgodnie z wymaganiami.



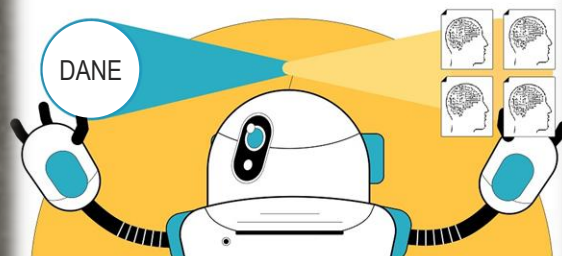
Zespół
byte
LAKE
& Partnerzy



Plan
Wdrożenia

Przykłady
wdrożeń

Nauka + biznes
+ wiedza
branżowa



SI w Przemysle i... Restauracjach

Produkcja, Samochodowy, Papierniczy, ...



Obejrzyj na YouTube: youtu.be/xzroAqlZh4E



Wdrożenie AI w Przemysłe

- ▶ Jak zrealizować krok po kroku projekt w obszarze AI

Pytania?

Zapraszamy do kontaktu!

Marcin Rojek

**byte
LAKE**



mrojek@byteLAKE.com
+48 508 091 885

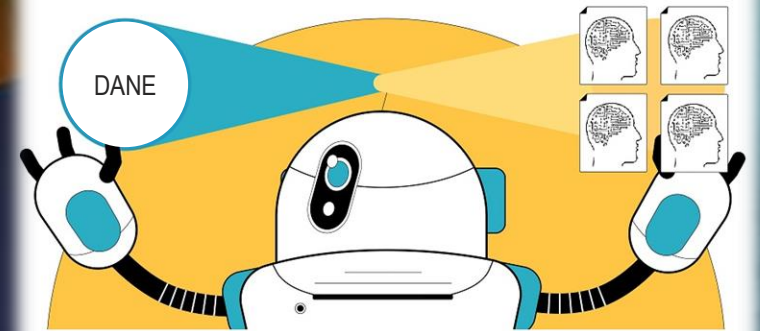
Mariusz Kolanko

**byte
LAKE**



mkolanko@byteLAKE.com
+48 505 322 282

AI
Powered
Solutions



www.byteLAKE.com

Blog: byteLAKE.com/en/blog

www.byteLAKE.pl

Wybrani Partnerzy i Klienci

+48 508 091 885
+48 505 322 282
welcome@byteLAKE.com

byte
LAKE

intel

intel
partner
Gold
IoT Solutions

"AI already plays a very important role in our daily lives. [...] The application of the Intel® Distribution of OpenVINO™ toolkit in byteLAKE's Cognitive Services shows that AI works efficiently as an actual tool for optimizing company operations. Moreover, such a combination reduces the barrier of necessary upgrades to IT infrastructure [...]," said Krzysztof Jonak, EMEA Territory Sales Director, Intel.

intel
**RFP
READY**

QUERIS

- [LinkedIn.com/company/byteLAKE](https://www.linkedin.com/company/byteLAKE)
- [X.com/byteLAKEGlobal](https://twitter.com/byteLAKEGlobal)
- [FB.com/byteLAKE/](https://www.facebook.com/byteLAKE/)
- byteLAKE.com/en/YouTube
- [Blog](#)



Microsoft
Partner



Nicholas Borsotto Machado Monteiro • 1st
WW AI Business Lead & Head of Lenovo AI Innovators // Co-founder of M...

Professionally and personally I couldn't have asked for better partners than [Marcin Rojek](#), [Mariusz Kolanko](#) and team. Thank you for being with us from the start and allowing us to be your partner for scale. Looking forward to everything that will out next.

Lenovo
AI Innovators
Partner Ecosystem

*"We're also **working** with a number of partners **on AI initiatives** that will provide real world solutions for customers. [...] Our **collaboration** with partners such as Intel, NVIDIA, Mark III systems, and **byteLAKE** greatly expands the resources and expertise we're able to provide", said Dr. Bhushan Desam, Lenovo's AI Global Business Leader, HPC and AI Business.*

*"Automation and optimization of various business processes are crucial and very high on our agenda when planning future roadmap for Bpower2. We see Artificial Intelligence as the key enabler to achieve such goals. **Being impressed by byteLAKE's achievements and innovativeness in the AI space**, we are very happy to welcome them as our partners who will design and deliver AI-based microservices for Bpower2," said **Jacek Rakoczy, Bpower2's CEO.***



"byteLAKE saw the potential to make CFD analysis even faster and more easily accessible leveraging the flexibility and superior parallelism of Alveo accelerator cards," said Viraj Paropkari, senior manager, Data Center Marketing, Xilinx. "Our teams worked together to create finely tuned kernels for Alveo accelerators that are ready to deploy on-premise or in the cloud."

Więcej: byteLAKE.com