



ANONIMOWI
ANABOLICY

“AI X-RAY” INTELIGENTNE LOTNISKO

Skanowanie bagażu podręcznego za pomocą AI to rewolucja i duży krok do przodu w bezpieczeństwie lotniczym.

Analizując obraz, wykrywa niebezpieczne i zakazane obiekty. Eliminuje błędy ludzkie, przyspieszając proces przechodzenia przez bramki - ludzie spędzają więcej czasu w strefie bezczłowej, zwiększając zyski lotniska.

Łukasz Lizak

Michał Bazan

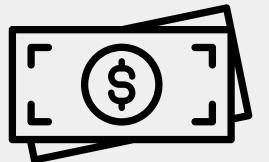
Konrad Zegar

Maciej Dudzik

Szymon Matyka

Wojciech Zajączkowski

PROBLEM



Wg. FAA w USA opóźnienia lotów kosztują linie lotnicze **22 miliardy dolarów** rocznie (rok 2019)



Na ręcznym sprawdzaniu bagażu **jedna osoba** spędza **10h dziennie**. Zmęczenie negatywnie wpływa na skuteczność i szybkość kontroli



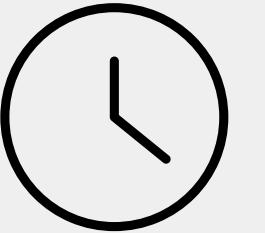
To powoduje, że punkty kontrolne **często są zatłoczone**, generując opóźnienia



STATYSTYKI



Zmiana w systemach kontroli, która oszczędza zaledwie **kilka godzin dziennie**, może zaoszczędzić **miliardy dolarów** rocznie



W 2023 roku **0,29%** opóźnionych lotów było spowodowanych **długim czasem oczekiwania** na sprawdzenie bagażu



Badania pokazują, że proces ten można skrócić o nawet **40%** zaoszczędzając prawie **26 mln dolarów**



ROZWIAZANIE

AI wykrywające na zdjęciach x-ray
niebezpieczne przedmioty na lotnisku

98% skuteczności na badanych próbkach

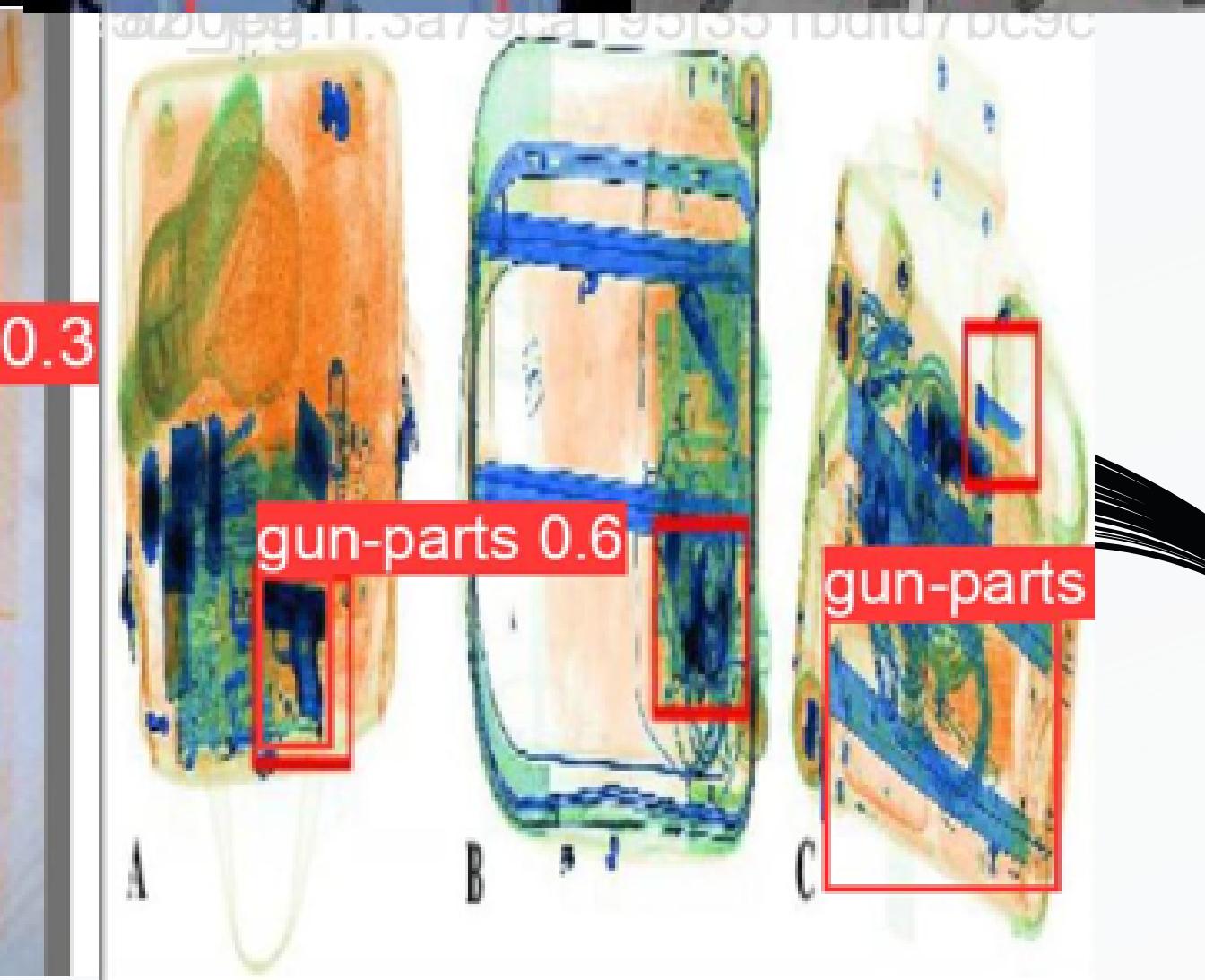
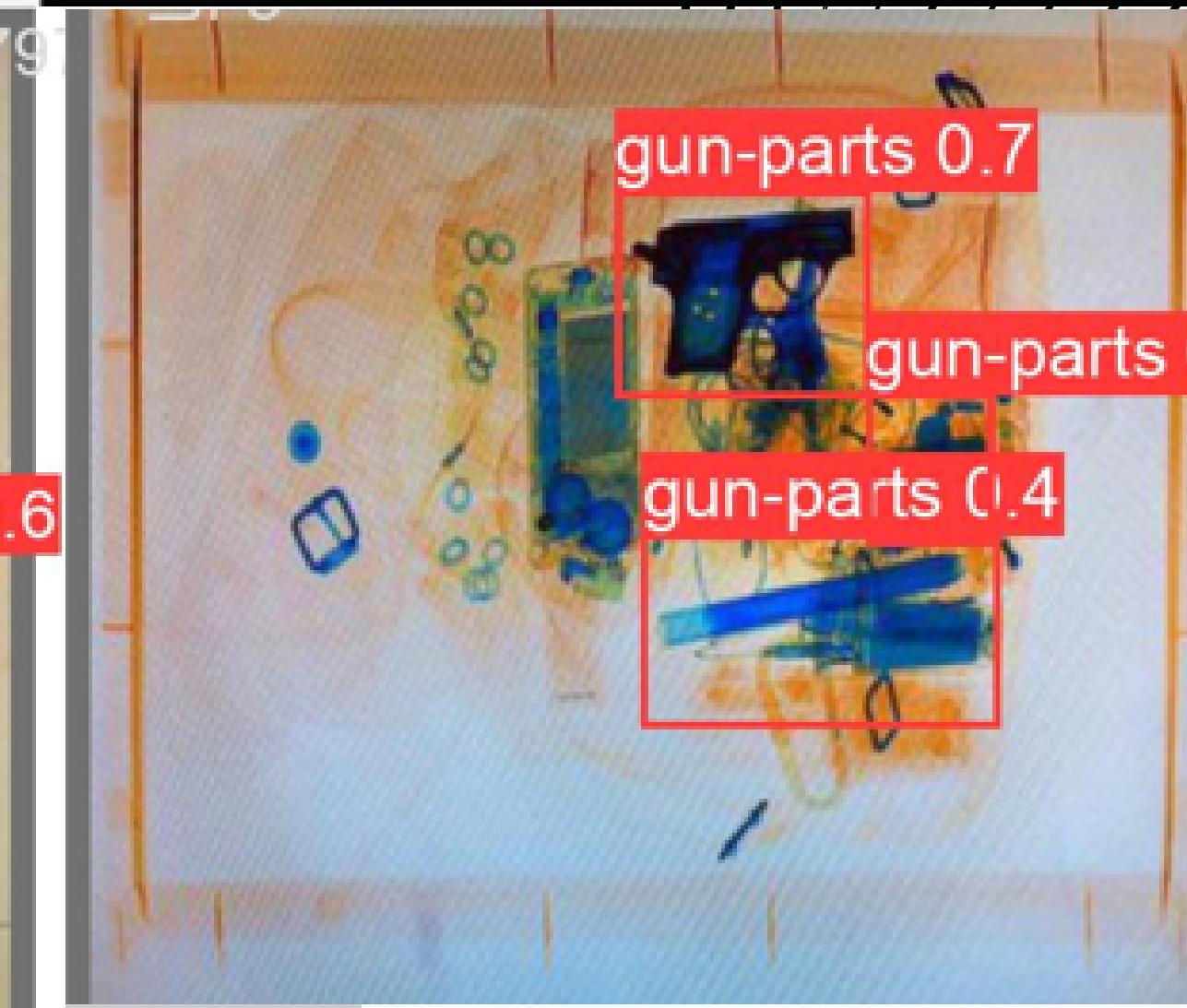
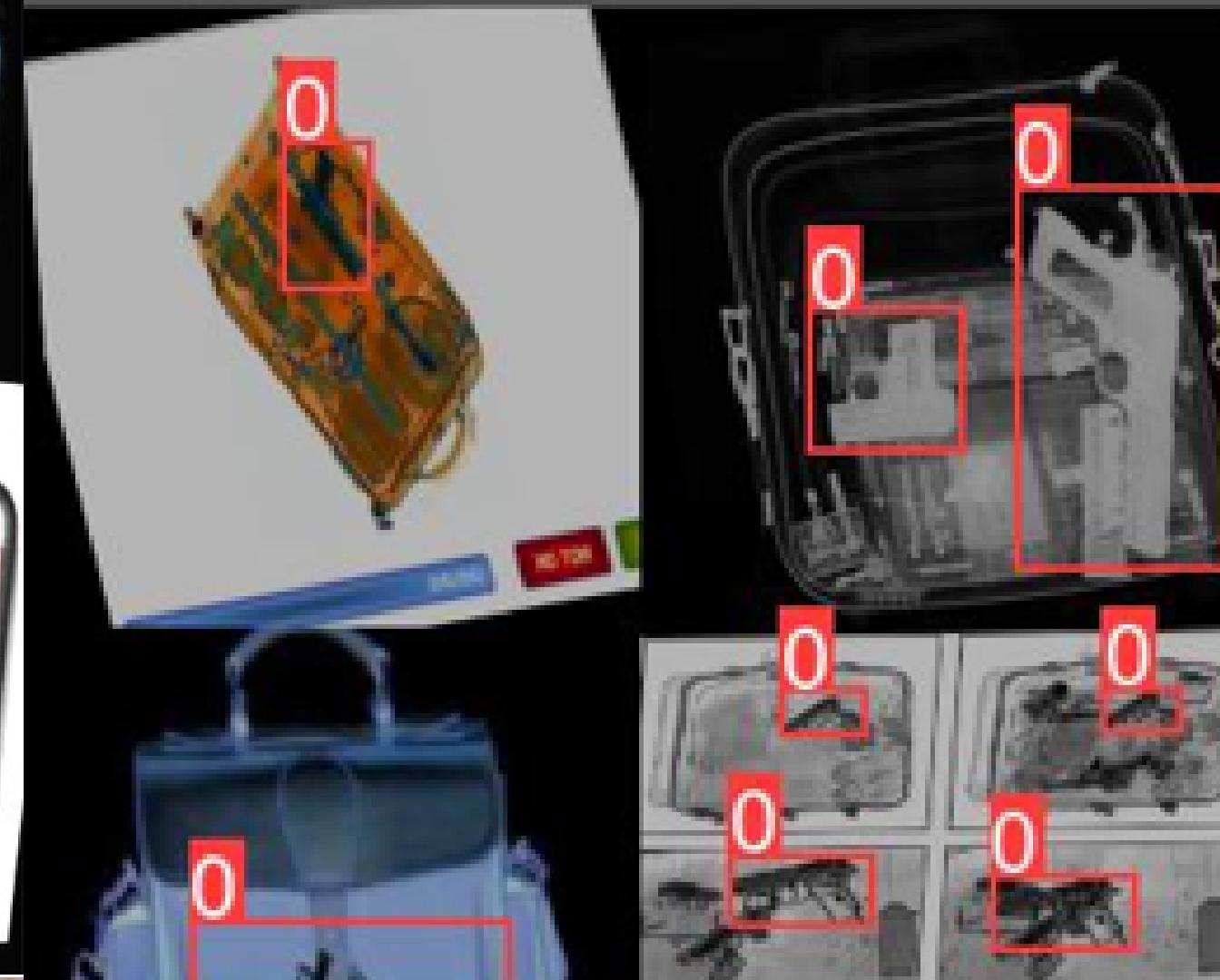
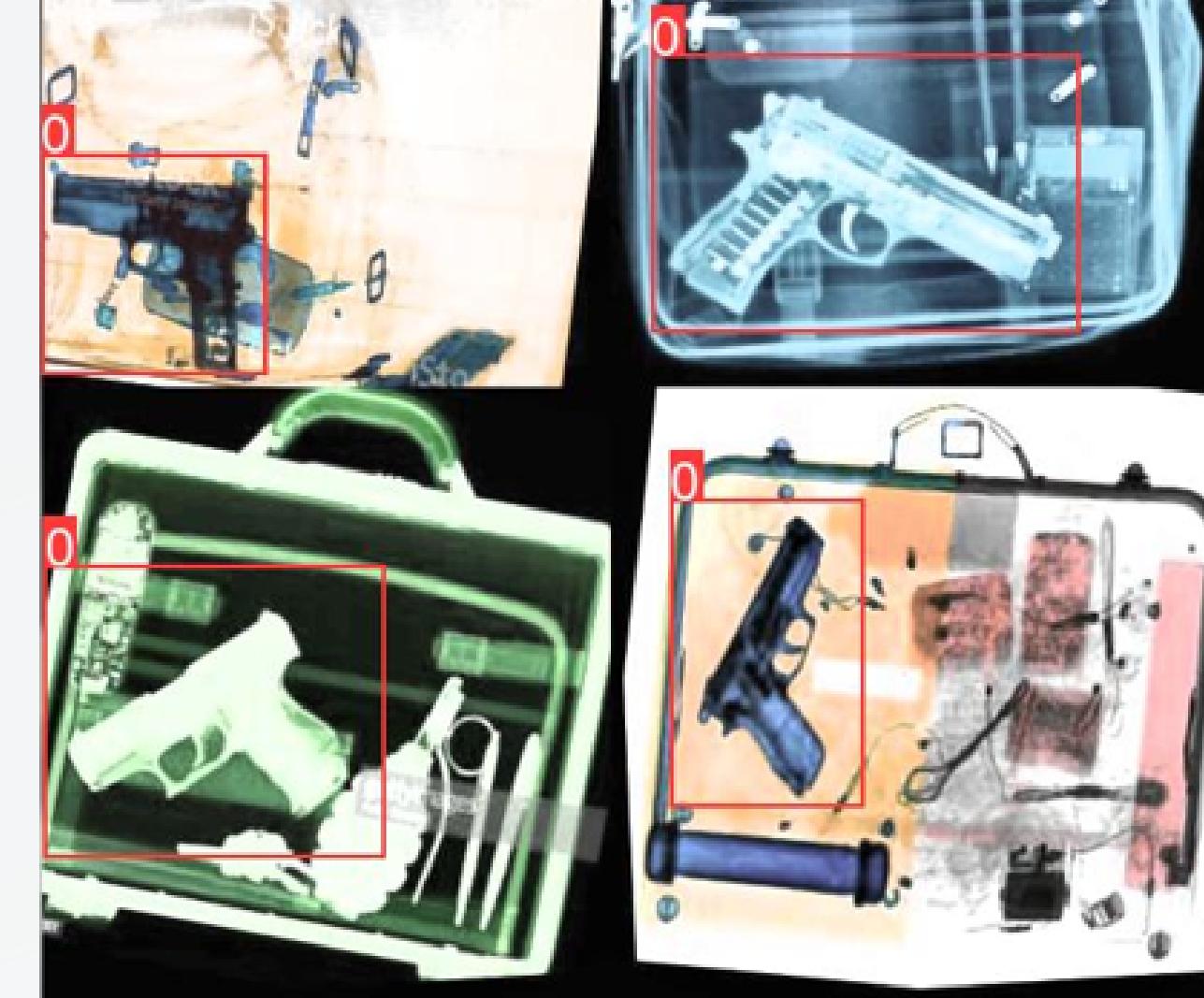
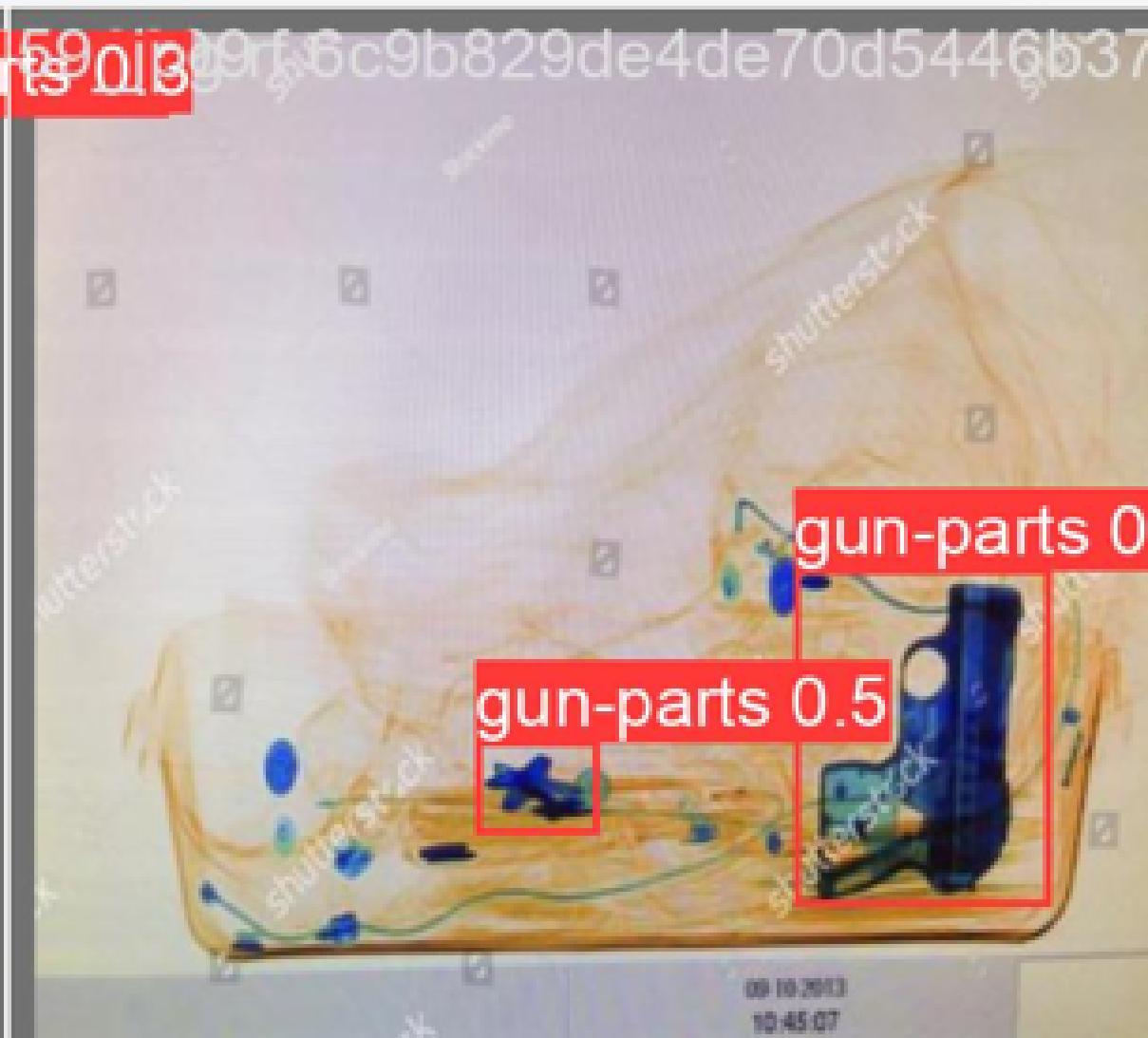
Model wyuczony na prawdziwych zdjęciach z
lotnisk (**640 próbek**)

Analizuje **190 zdjęć/s**

Wsparty **najszybszym** dostępnym modelem
do rozpoznawania obrazów **YOLOv9**



SCREENY



INNOWACJA

BEZPIECZEŃSTWO

Broniąca palna w całości jest bardzo łatwa do zauważenia, natomiast w częściach – o wiele trudniejsza. Szczególnie, gdy części **nie znajdują się** w jednym bagażu. Z wniesionych elementów może zostać **złożona broń**

AI posiada obszerną bazę danych skanów i analizuje, czy osoby wchodzące na pokład w niedalekim od siebie odstępie czasu **nie stanowią zagrożenia**

Duże ilości **próbek** umożliwiają **ekstremalnie szybką naukę i samodoskonalenie modelu**



PRAKTYKA

1. Skaner na lotnisku wysyła zdjęcie bagażu na serwer z **modelem AI**
2. AI sprawdza zdjęcie pod kątem obecności **niedozwolonych przedmiotów**
3. Serwer wysyła odpowiedź, czy zawartość bagażu jest **zgodna ze standardami**
4. Jeśli wykryto **zagrożenie**, wyznaczony pracownik ręcznie sprawdza bagaż
5. Osoba sprawdzająca wysyła **feedback do serwera**, czy bagaż został poprawnie przeszukany oraz który przedmiot był **niebezpieczny**
6. AI w międzyczasie się **samodoskonali**



MODEL BIZNESOWY

Średnia liczba pasażerów lotniska w Polsce: 250k / msc

Cennik

1 token - 100 zdjęć - 6zł
1 zdjęcie - 0.06zł

Przychód

Średni przychód miesięczny biznesu przy obsłudze 10 największych lotnisk w Polsce **to 282k PLN/msc brutto**

Koszty

Koszt utrzymania małego serwera - 6k PLN/msc
Nieprzewidziane wydatki - 9k PLN/msc

Dochód roczny

282k - 15k = 267k PLN

Średni koszt naszej usługi to jedynie **0,16% zarobku lotniska**



ANALIZA SWOT

Mocne strony

- Rozproszone serwery
- Niskie koszty dla lotniska
- Skalowalność

Słabe strony

- Rozwiązańe w sieci

Szanse

- Krótki okres nauki
- Ogromne oszczędności dla lotnisk
- Potencjalnie większy zysk w strefie bezczłowej
- Wysoka dokładność

Zagrożenia

- Konkurencja ze strony BaggageAI
- Ataki hakerskie



::ANONIMOWI ANABOLICY



ŹRÓDŁA

01

TRANSTATS

02

NEURALGUARD

03

EXCEL - OBLICZENIA

04

ULC.GOV.PL

05

PASAVER