



STOEN OPERATOR

powered by **e-on**

Jak w kilka minut pozyskać szczegółowe informacje z papierowych dokumentów?

Stoen – Case Study na umowach obligacyjnych i aktach notarialnych oraz dokumentacja techniczna z inwestycji źródłem dla AI do budowy bazy danych dla GIS

14.06.2023

- Piotr Eljaszak
- Anna Miłek
- Krzysztof Matyjek
- Karol Kuzimiński
- Globema
- Stoen
- Stoen
- Stoen



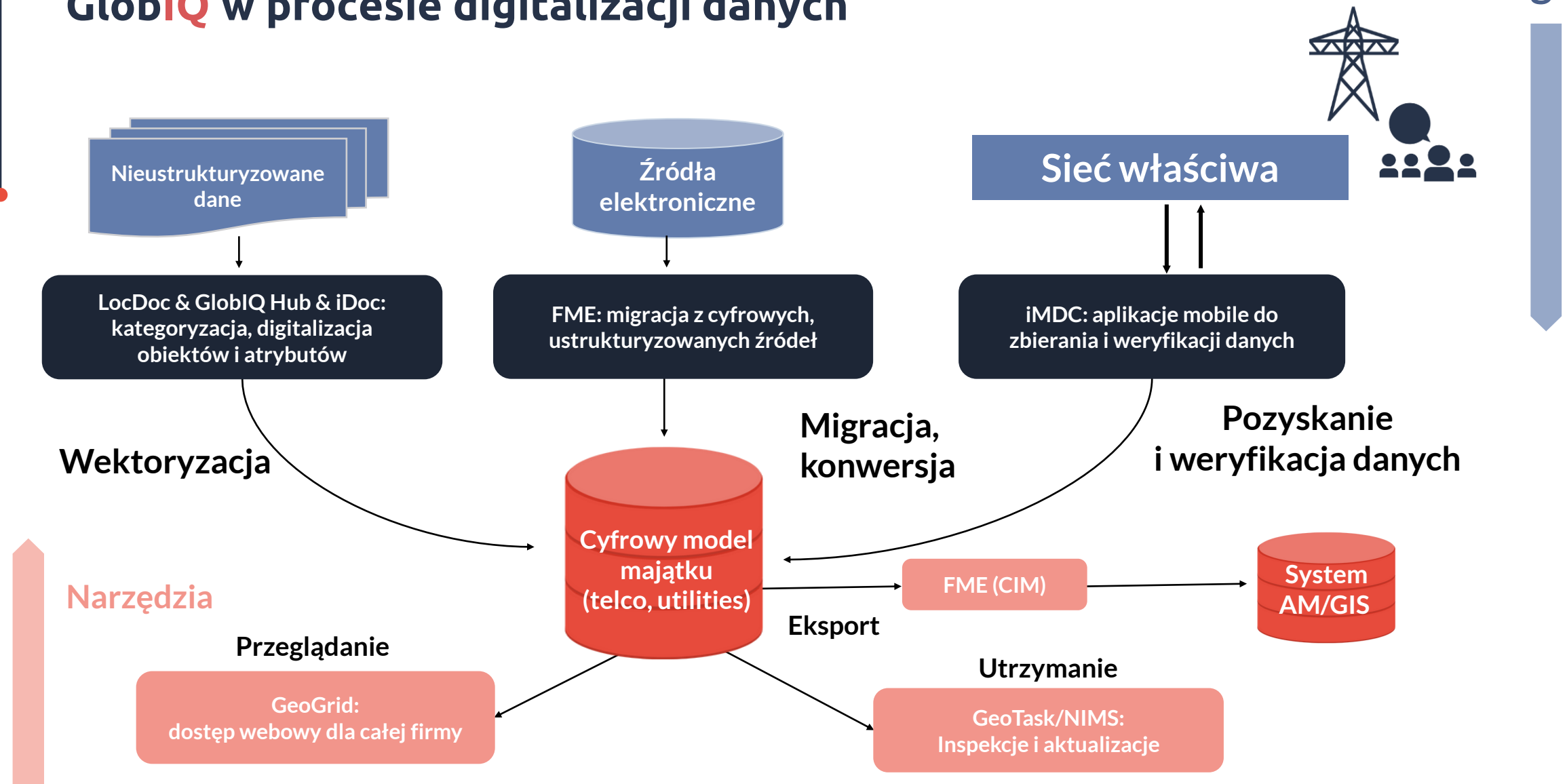
GlobIQ jako platforma B+R

GlobIQ powstał w wyniku projektu B+R
dofinansowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego
Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020

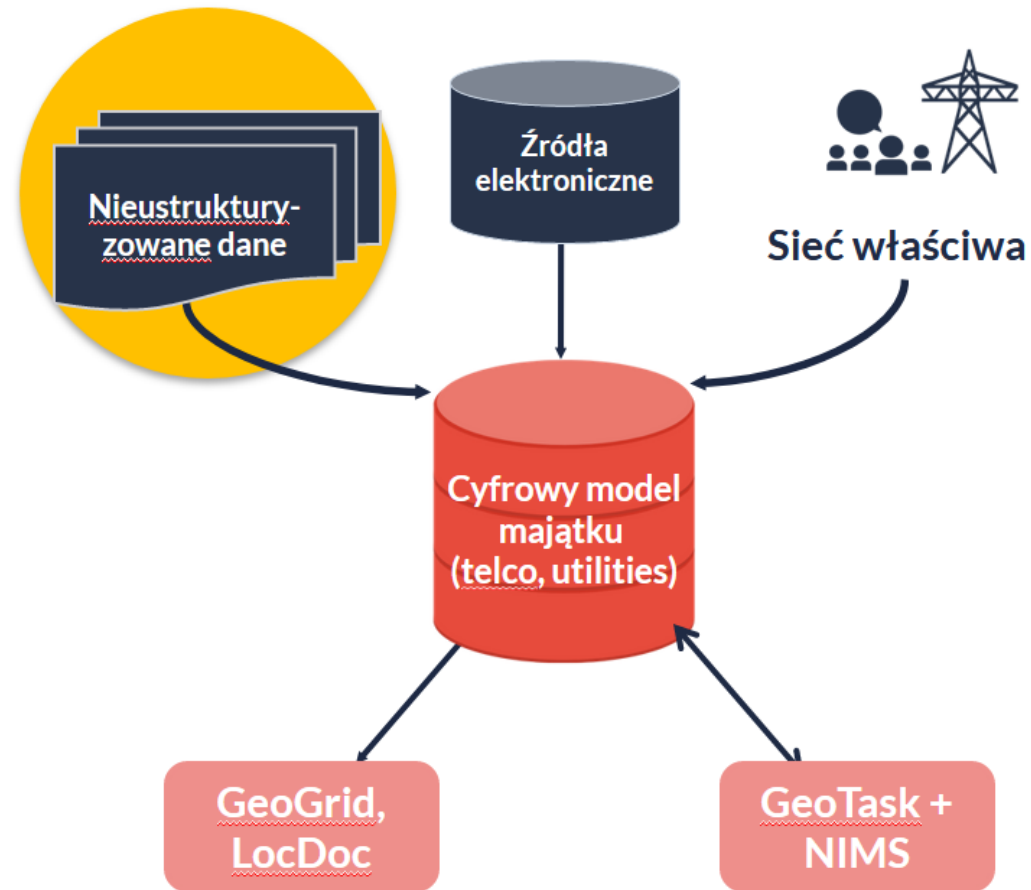


GlobIQ w procesie digitalizacji danych

Usługi



Przekształcanie nieustrukturyzowanych danych



Nowe wyzwania po decyzji o cyfryzacji

Problem

Przepisywanie danych z umów i aktów notarialnych do systemów wewnętrznych firm jest **czasochłonne**, żmudne, **obarczone błędami**.

Przyczyna

Zbyt **prosta**, monotonna, **powtarzalna** praca

Skutek

Rozwiązanie

Wyzwanie w Stoen. Problem

ZADANIE:

Ok. 150 umów obligacyjnych i aktów notarialnych do wprowadzenia do bazy / miesiąc

Każdy dokument zawiera **około 30** pozycji

Zeskanowanie i wprowadzenie dokumentu to średnio 20 minut

Dla 1 os. = od 1/4 do 1/2 etatu.

PROBLEM:

Częste **zmiany osób** na stanowisku - często szukały możliwości rozwoju,

Częste **zmiany pracowników** = nie unikniemy nieustandaryzowanego formatu wprowadzanych danych

Koszty rekrutacji

Wysokie prawdopodobieństwo błędów przy przepisywaniu ze względu na charakter zadania

Szkolenia nowych osób – potrzebowali czasu na wdrożenie (błędy początkującego),

Długie wprowadzanie danych do bazy - **czas**

Rozwiązanie

Wraz z Globemą

Przeprowadziliśmy weryfikację procesu biznesowego

Przeprowadziliśmy analizę wymagań

Opracowaliśmy listę możliwych rozwiązań usprawniających

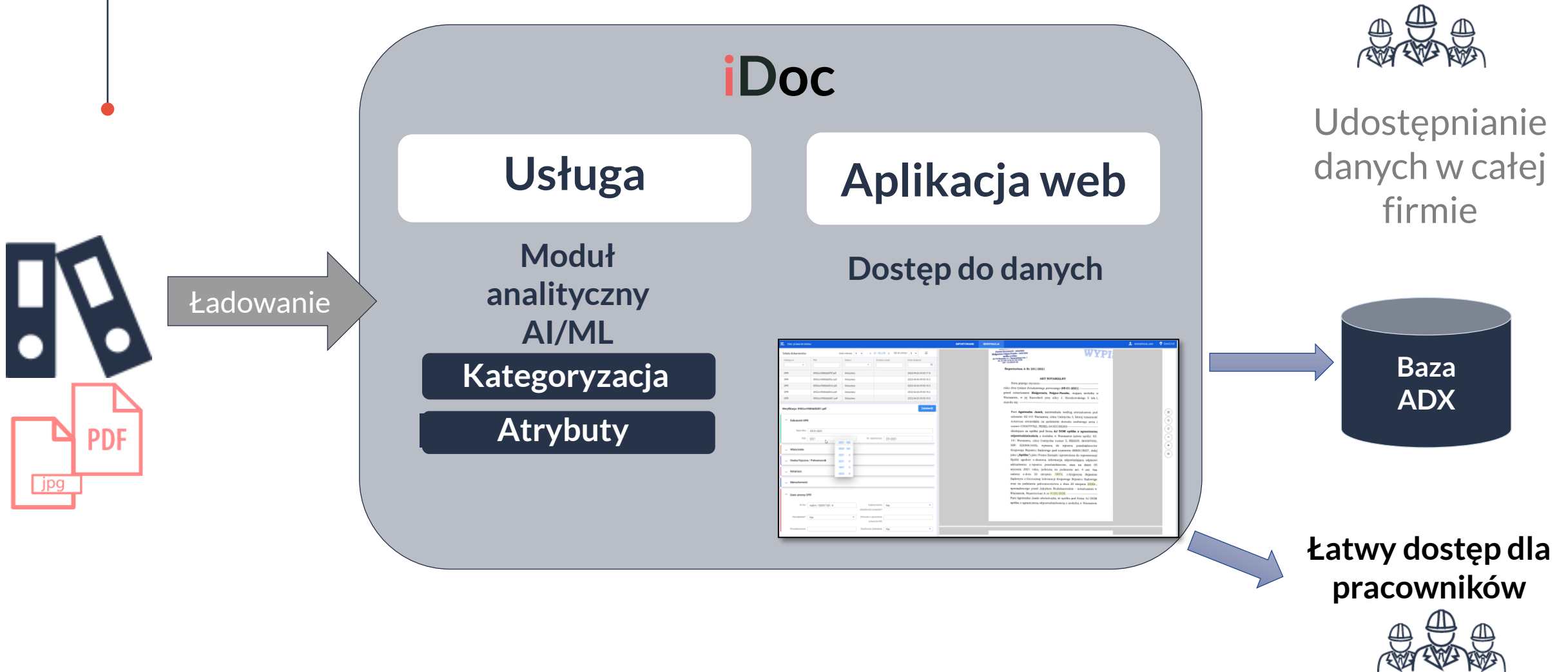
Wypracowana propozycja:

Automatyzacja wprowadzania danych

Usługa SaaS - dostępna tylko dla wybranych pracowników

Wykorzystanie mechanizmu AI/ML - poprzedzone testami wykonalności na przesłanej próbce dokumentów

Rozwiązaniem jest iDoc



Demo

iDoc: prawa do terenu
demo

Podsumujmy Obiekty i Atrybuty

Daty

- zawarcia umowy
- okresy obowiązywania
- inwestycji

Adresy, lokalizacje

- nieruchomości
- inwestycji
- osób
- numer obrębu i działki

Osoby i firmy

- imię i nazwisko
- nazwa firmy
- właściciel
- kontrahent
- pełnomocnik

Numery

- umowy
- repertorium
- KW
- warunków przyłączenia
- obiektów: np. stacji

Kwoty, opłaty

- brutto, netto
- sumy
- raty
- okresowe
- jednorazowe
- dopłaty

Rodzaje

- obiektów
- umów, np. dzierżawa, najem
- stan prawny
- służebność

Ilości i sumy

- powierzchnie
- długości
- ilości obiektów

Obiekty

- złącze
- stacja
- linie energetyczne
- parking
- grunty
- punkty ładowania

Efekty i korzyści

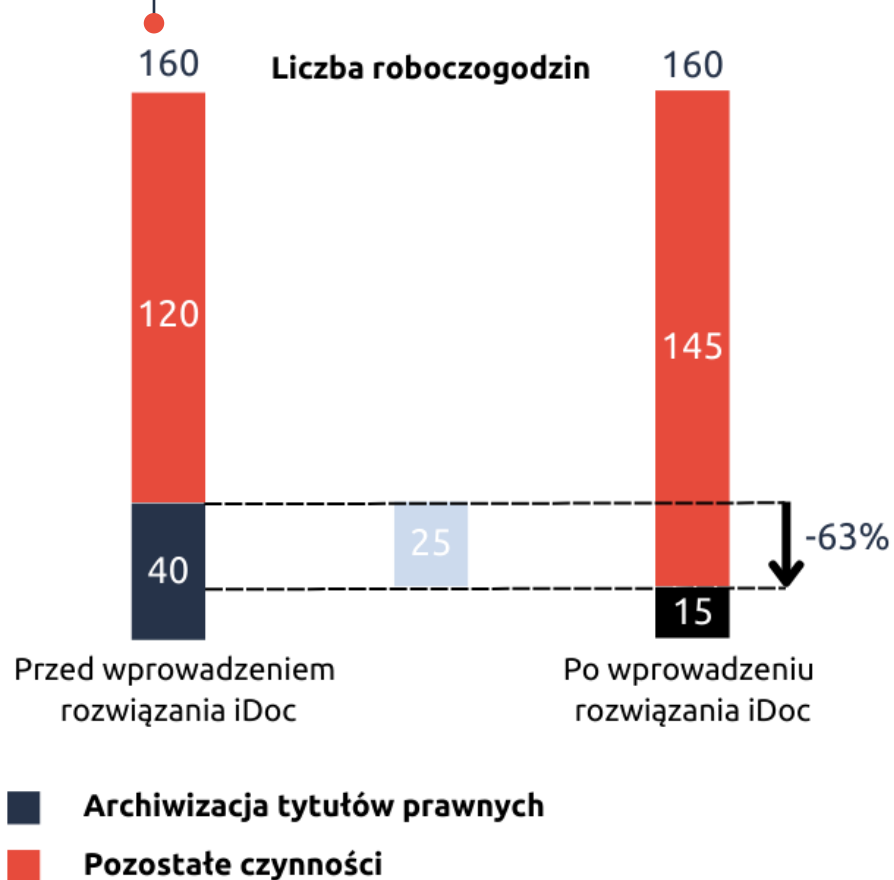
Wdrożenie usługi iDoc pozwoliło:

1. Wyeliminować monotonną, powtarzalną i manualną ludzką pracę.
2. Ograniczyć rotację pracowników, rekrutację.
3. Znacznie skrócić czas wdrożenia nowo zatrudnionych osób do pracy.
4. Zastąpić ludzką analizę i cyfryzację dokumentów ich automatyczną interpretacją.
5. Przyspieszyć i uprościć weryfikację dokumentów.
6. Zapewnić większą bezbłądność danych umieszczonych w bazie.
7. Uzyskać ustandaryzowany format danych.

W przyszłości:

System iDoc daje możliwość **integracji** bazy ADX z systemem **GIS** – dostęp do danych z dokumentacji prawnej dotyczącej danej nieruchomości będzie wtedy możliwy z poziomu mapy.

Oszczędności – trochę statystyk

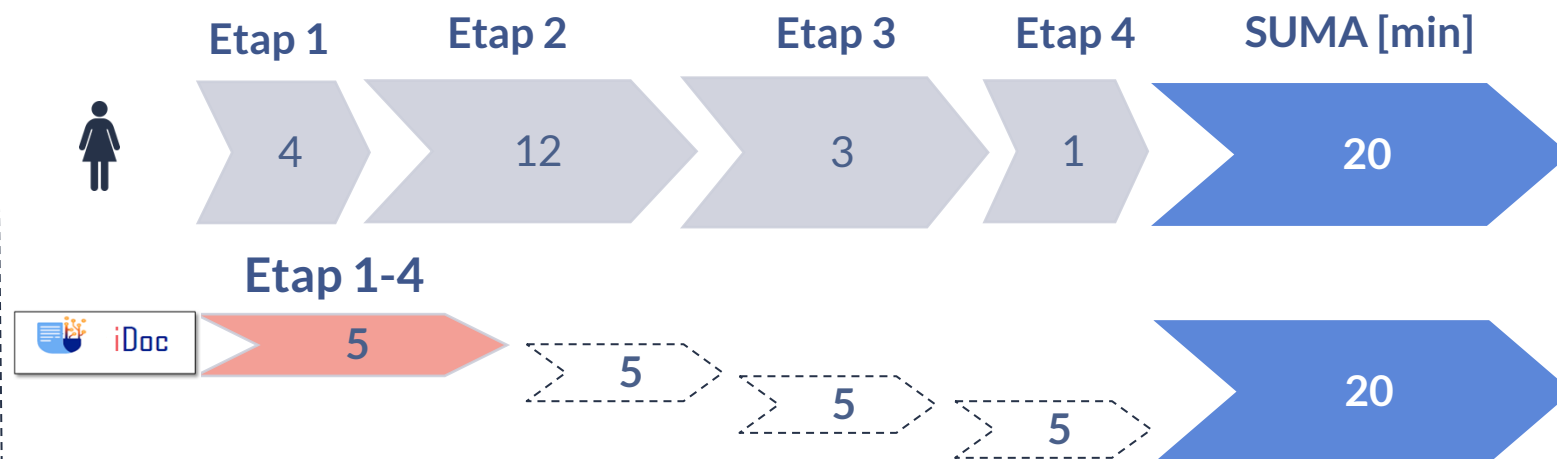


Przy ilości danych:

- 150 umów na miesiąc
- 25-35 atrybutów z każdej umowy

Etapy:

1. Czytanie
2. Przepisywanie
3. Weryfikacja
4. Ładowanie



SKUTECZNOŚĆ

- Kategoryzacja – min 90% a realnie **>95%**
- Odczytanie obiektów i atrybutów – min. 80% a realnie **>85%**

Stoen i Globema & iDoc

To nie koniec naszej współpracy w tym zakresie.

Dalsza współpraca

iDoc to nowoczesne rozwiązanie, które, po odpowiednim dostosowaniu, może być wykorzystywane w różnych procesach.

Stoen Operator planuje wdrożenie rozwiązania iDoka w kolejnych działach firmy.



= Platforma

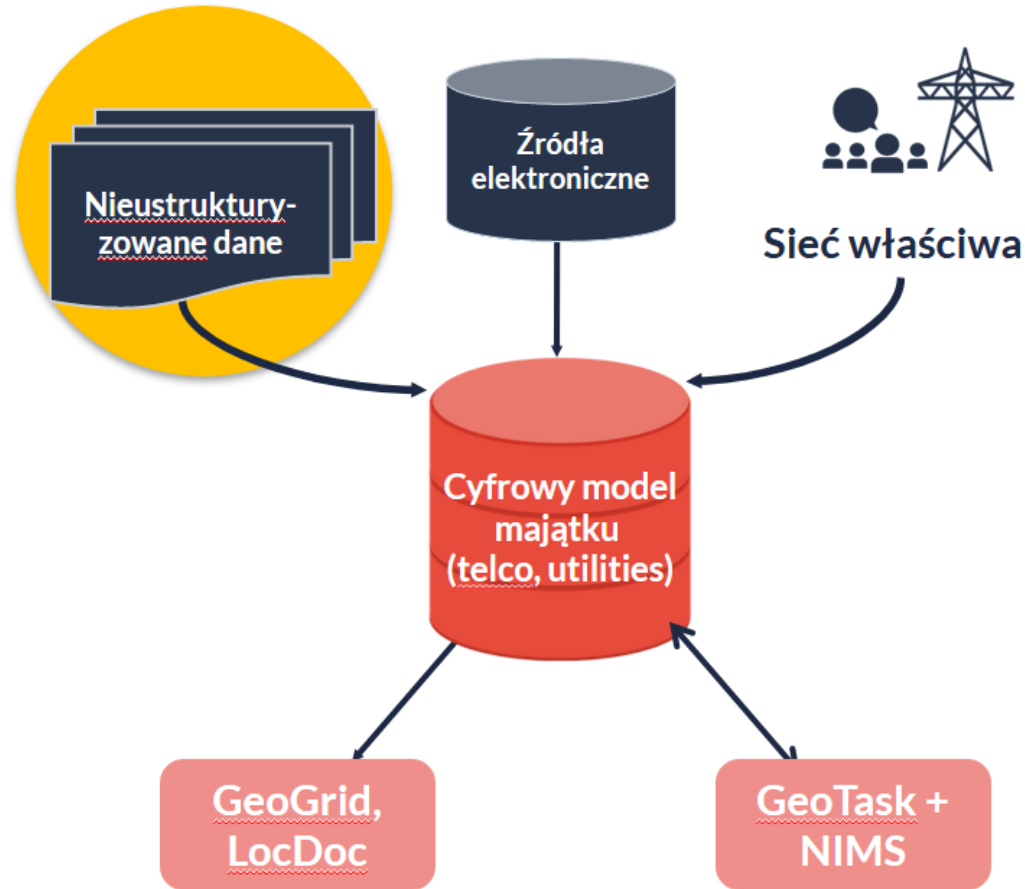
iDoc decyzje

- Stoen w dziale DM-DO do końca 2023
- Dokumenty:
 - Wnioski
 - Decyzje na zajęcie pasa jezdni przez infrastrukturę energ.
- Wykrywa ok. 10 atrybutów
- Integracja z ADX i z N.GIS (SW)

iDoc dokumentacja techniczna

- Stoen w dziale DM-DD w 2024
- Dokumenty:
 - Str. tytułowe
 - Mapy, rysunki
 - Schematy
 - Protokoły końcowe
- Wykrywa obiekty energ. i ok. 20 atrybutów
- Integracja z ADX i z N.GIS (SW)

Przekształcanie nieustrukturyzowanych danych



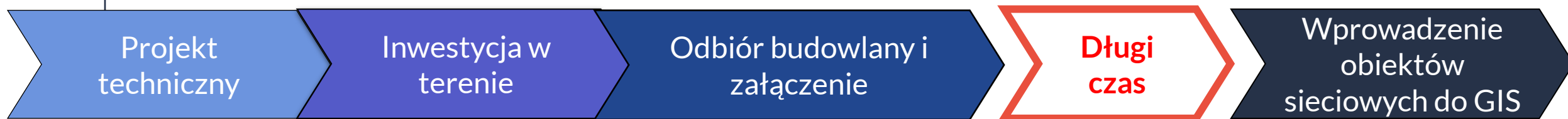
Inwestycje – proces

Proces inwestycji aktualnie w większości firm jest bardzo podobny



- Przeglądanie teczki i sprawdzenie jej kompletności.
- Skanowanie dokumentów.
- Czytanie dokumentów.
- Zaczytywanie wektorów – geometria obiektów
- Wprowadzanie pełnych danych do bazy GIS.
- Umieszczanie skanów w archiwum.

Inwestycje – problem



Problem – inwestycja zakończona. Obiekty czynne w terenie. A w GIS miesiącami obiekty w statusie projektowanym. Obiekty w GIS nie biorą udziału w procesach:

- Analiz
- Awarii
- Raportów
- Rozpływy (przełączenia)
- Rozliczenia (środki trwałe)
- inne procesy

Przyczyna – długie procedowanie dokumentów. Teczka z inwestycji dociera do działu GIS minimum po miesiącu od ukończenia budowy i załączenia obiektów do sieci. Czasami trwa to dużo dłużej.

A co gdyby AI pomogło już na etapie **projektu**

PROCES Z IDOC



Ładowanie

Przetwarzanie

Weryfikacja

Integracja

- Weryfikacja kompletności teczki
– najważniejsze dokumenty
- Kategoryzacja dokumentów
- Odczytanie obiektów i atrybutów

- Zatwierdzanie kompletności teczki
- Zatwierdzanie kandydatów obiektów

- Wysłanie kandydatów obiektów do GIS

Usługa

Moduł analityczny
AI/ML

Kategoryzacja
teczki

Lokalizacja

Obiekty

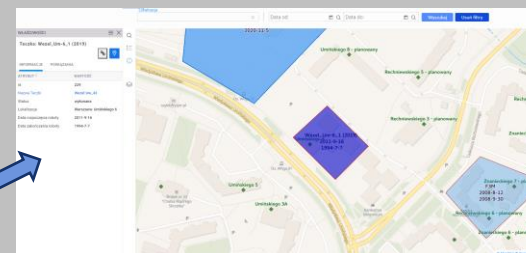
Aplikacja web

Akceptacja obiektów i atrybutów

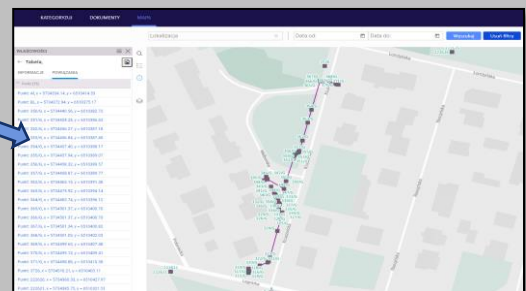
Odczytujemy dane z:

- Strona tytułowa
- Mapy, rysunki
- Schematy
- Protokół końcowy

Lokalizujemy inwestycje



Określamy geometrię



Archiwizacja

GIS

Baza
Doc.

Cyfrowy
model
zasobów

Ładowanie



iDoc Dokumentacja Techniczna

Informacje i obiekty odczytywane przez iDoc

Teczka - ogólne informacje o inwestycji i dokumentacji:

- Teczka stacyjna?
- Numer dok. inwestycyjnej
- Inspektor
- Wykonawca
- Lokalizacja inwestycji
- Dotyczy WN
- Dotyczy SN
- Dotyczy nN

Złącze

- Numer
- Poziom napięcia złącza
- Adres złącza
 - Łącznik**
 - Rodzaj

Stacja

- Funkcja (poziom napięcia)
- Nazwa\Numer
- Rodzaj
- Adres stacji

Łącznik

- Rodzaj

Transformator

- Moc pozorna
- Typ

Odcinek

- Ilość przewodów
- Typ
- Ilość żył w przewodzie
- Średnica
- Napięcie
- Poziom napięcia

Inne problemy z cyfryzacją danych o obiektach

Problemy

Duże, **kosztowne**, i czasochłonne **projekty**

Bierze udział wielu aktorów i może być problem z **standaryzacją formatu danych**

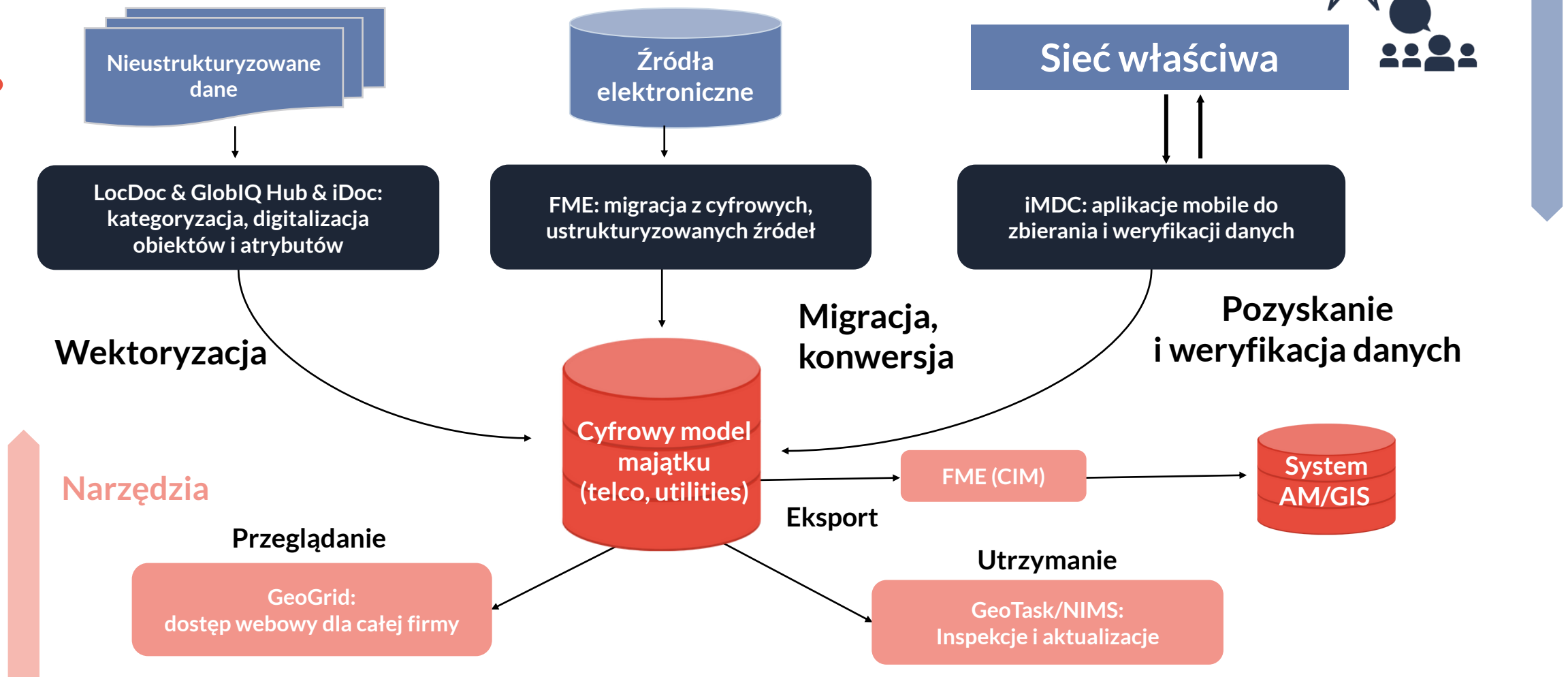
Dostępność danych w różnego **rodzaju źródłach**

Aktualność danych w dostępnych źródłach

Dostępność do źródeł

Odpowiedzią może być koncepcja GlobIQ

GlobIQ w procesie digitalizacji danych





Dziękujemy!

Zostańmy w kontakcie



piotr.eljaszak@globema.pl