

# NORTHHAVEN ANALYTICS

Status: Ready to Deploy

---

Produkt gotowy do implementacji. Strategia na rok 2026.

# Status Projektu: Od R&D do Wdrożeń

## TERAZ (Q1)

### Gotowość Operacyjna

Core Engine (CTGAN), PAR Syntetyzer i Cloud Driver są gotowe. Możemy uruchamiać generowanie danych u klientów 'od ręki'.



## NEXT (Q2 / Q3)

### Desktop Interface

Omijamy restrykcje IT banków. Zamiast integracji systemowej (API), dostarczamy bezpieczną aplikację desktopową z niezależnym interfejsem.



# Technologie Gotowe do Wdrożenia

GOTOWE



## CTGAN Synthesizer

Nasz główny silnik generatywny. Tworzy masowe, bezpieczne zbiory danych tabelarycznych zachowujące korelacje statystyczne oryginału.

GOTOWE



## PAR Syntetyzer

Unikalny silnik sekwencyjny. Nie tylko wypełnia dane, ale matematycznie oblicza przyszłość. Generuje spójne szeregi czasowe (Time Series) na 5+ miesięcy w przód.

GOTOWE



## Scenario Engine

Zaawansowany symulator biznesowy. Pozwala analitykom na tworzenie scenariuszy "What-if" i stress-testów bezpośrednio na wygenerowanych danych.

# Jakość i Bezpieczeństwo (Core)

## Jakość Danych

Nasze algorytmy zachowują głębokie korelacje biznesowe. Dane syntetyczne są statystycznie nierozróżnialne od realnych, co pozwala na trening modeli (usługa dodatkowa) o najwyższej skuteczności.

## Bezpieczeństwo

Gwarancja Privacy-by-design. Dane syntetyczne nie zawierają PII (Personally Identifiable Information), co eliminuje ryzyko wycieku i drastycznie upraszcza procedury RODO u klienta.

# Roadmapa: Integracja Enterprise (Q2+)



## Desktop App

Dedykowany interfejs użytkownika (UI) działający jako niezależna aplikacja. Pozwala na pracę bez konieczności ingerencji w infrastrukturę serwerową banku.



## Dedykowane Modele ML

Uruchomienie usługi budowy szytych na miarę modeli predykcyjnych (Credit Risk, Fraud) w pełni wytrenowanych na bezpiecznych datasetach Northhaven.



## Drift Monitoring

Wdrożenie długoterminowych systemów monitorowania zużycia modeli w środowisku produkcyjnym banku.

# Standardy Wdrożeniowe

Jesteśmy gotowi do bezpiecznej instalacji w środowisku klienta:

- ✓ **Privacy-by-Design**

Architektura od początku budowana z myślą o RODO i AI Act. Bezpieczeństwo wpisane w kod.

- ✓ **On-premise / Local Desktop**

Możliwość wdrożenia na laptopie analityka lub infrastrukturze banku. Dane nie opuszczają firmy.

# Status Wdrożeniowy

## GOTOWE DO DZIAŁANIA (READY)

- ✔ **CTGAN Synthesizer** (Core)
- ✔ **PAR Syntetyzer** (Time Series)
- ✔ **Scenario Engine** (Symulacje)
- ✔ Generowanie bezpiecznych datasetów

## KOLEJNE KROKI (INTEGRACJA)

- Wdrożenie Aplikacji Desktopowej
- Wdrożenie Dedykowanych Modeli ML
- Skalowanie infrastruktury