

# Optymalizacja i zarządzanie sygnałami zagrożeń z wielu źródeł we współczesnych systemach AML

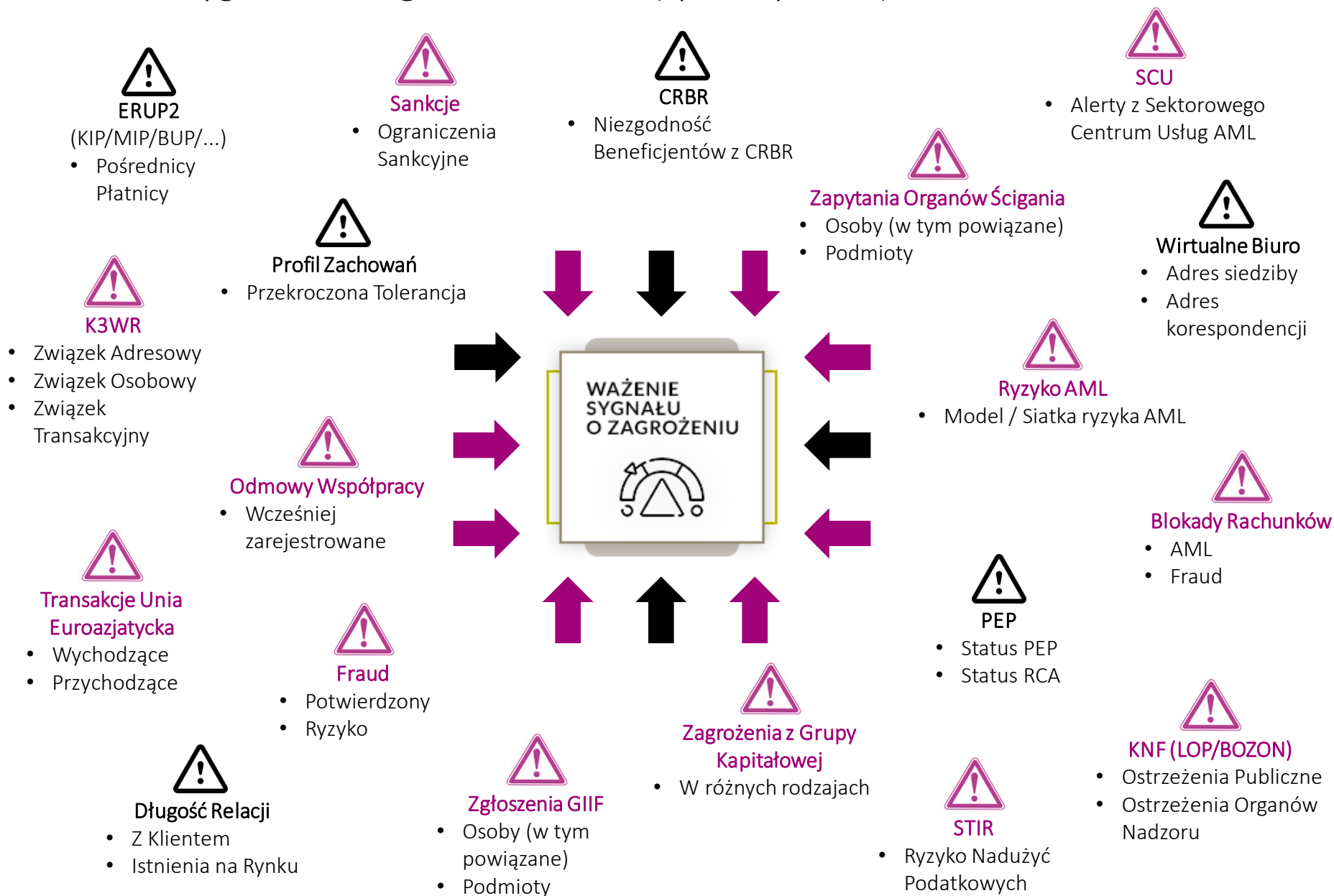
Julian Kielbasa, Ekspert obszaru AML

[j.kielbasa@predictivesolutions.pl](mailto:j.kielbasa@predictivesolutions.pl)

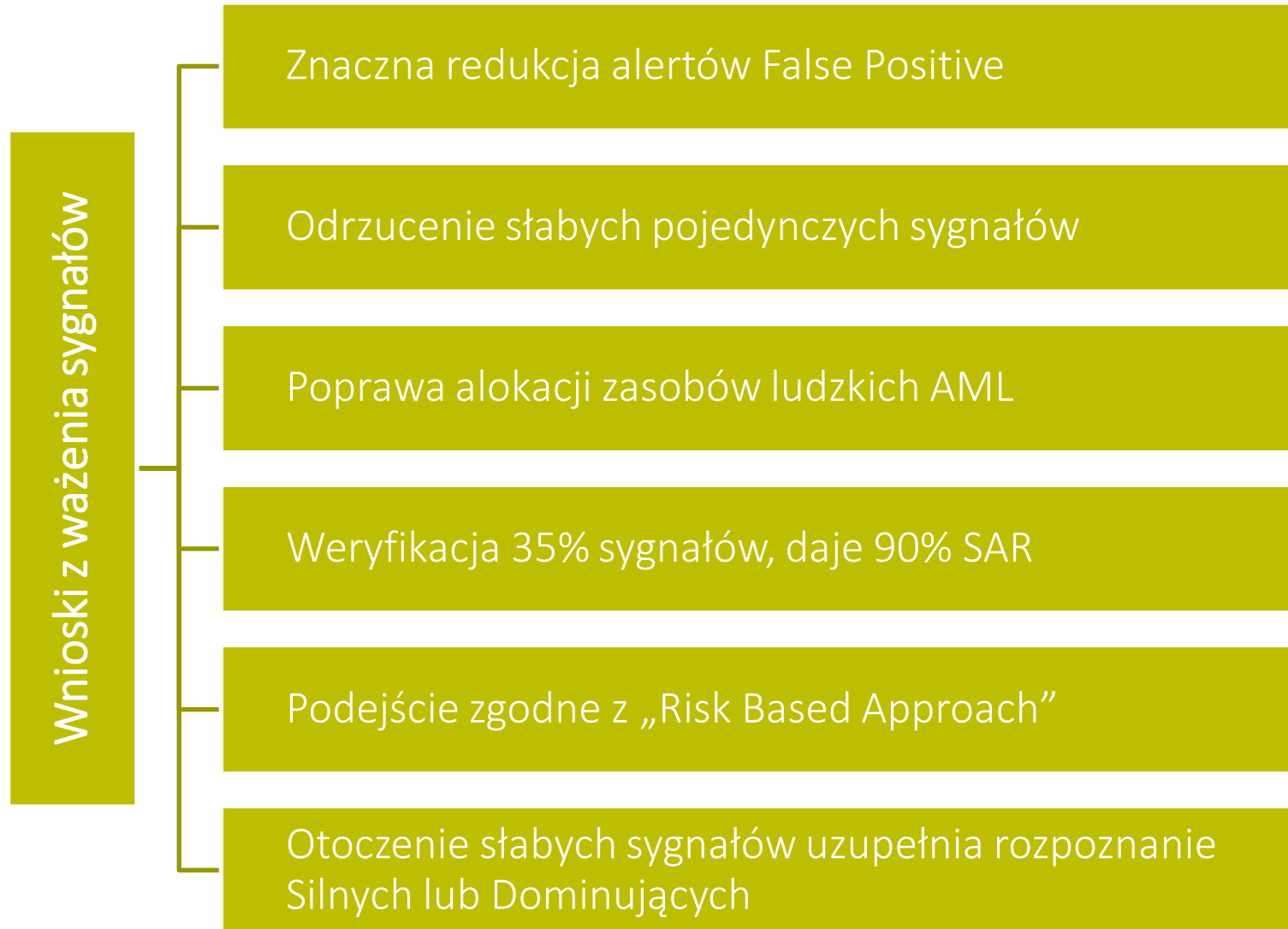
## 2 Agenda

1. Różnorodność źródeł pochodzenia różnych sygnałów o zagrożeniach w systemach AML
2. Wykorzystanie sygnałów wewnętrznych i zewnętrznych:
  - w ocenie ryzyka AML
  - w monitoringu transakcji AML (On-Line i Off-Line)
  - w przeglądach Klientów (okresowych i zdarzeniowych)
3. Optymalizacja i priorytetyzacja sygnałów o zagrożeniach AML
4. Możliwości wykorzystania "sztucznej inteligencji" – plusy i minusy
5. Nie wszystko można zautomatyzować, ale i tak warto się starać

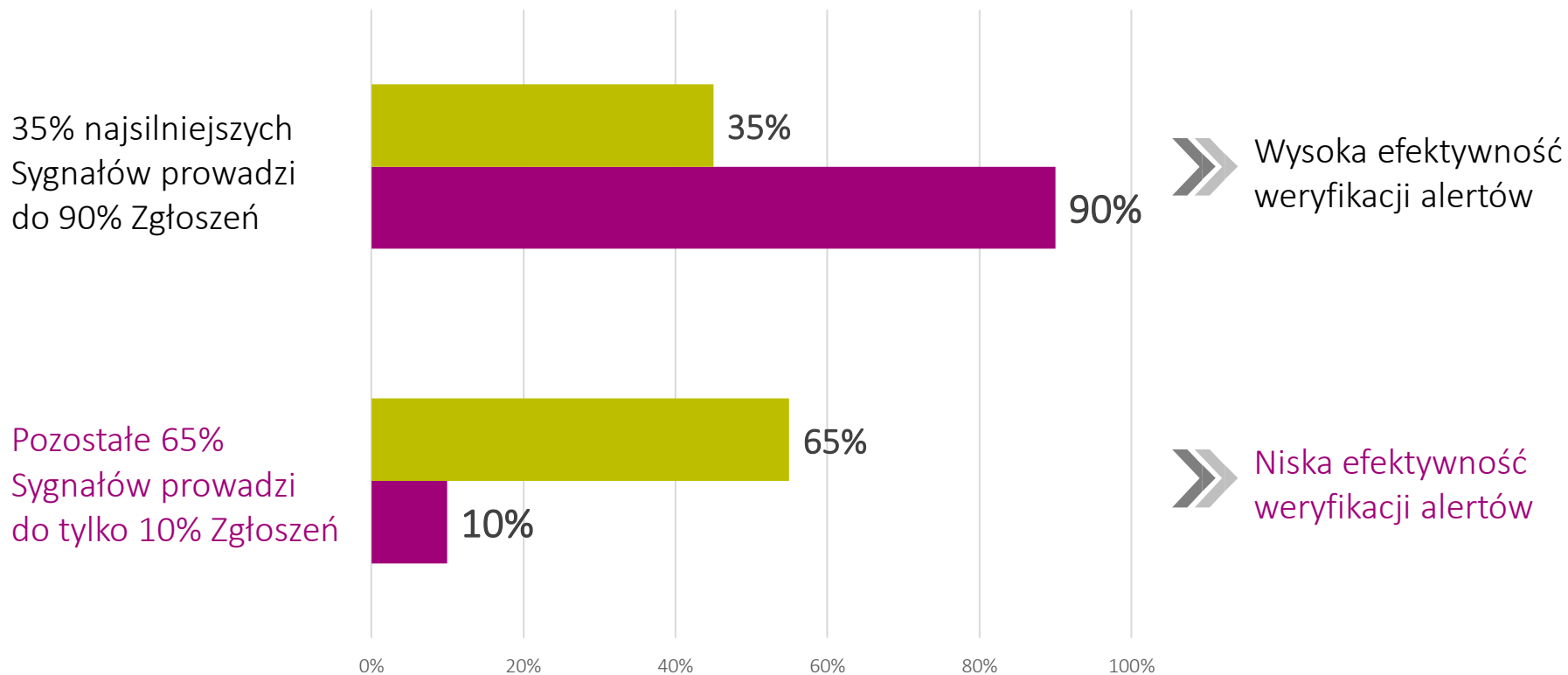
### 3 Źródła sygnałów o zagrożeniach AML (tylko wybrane)



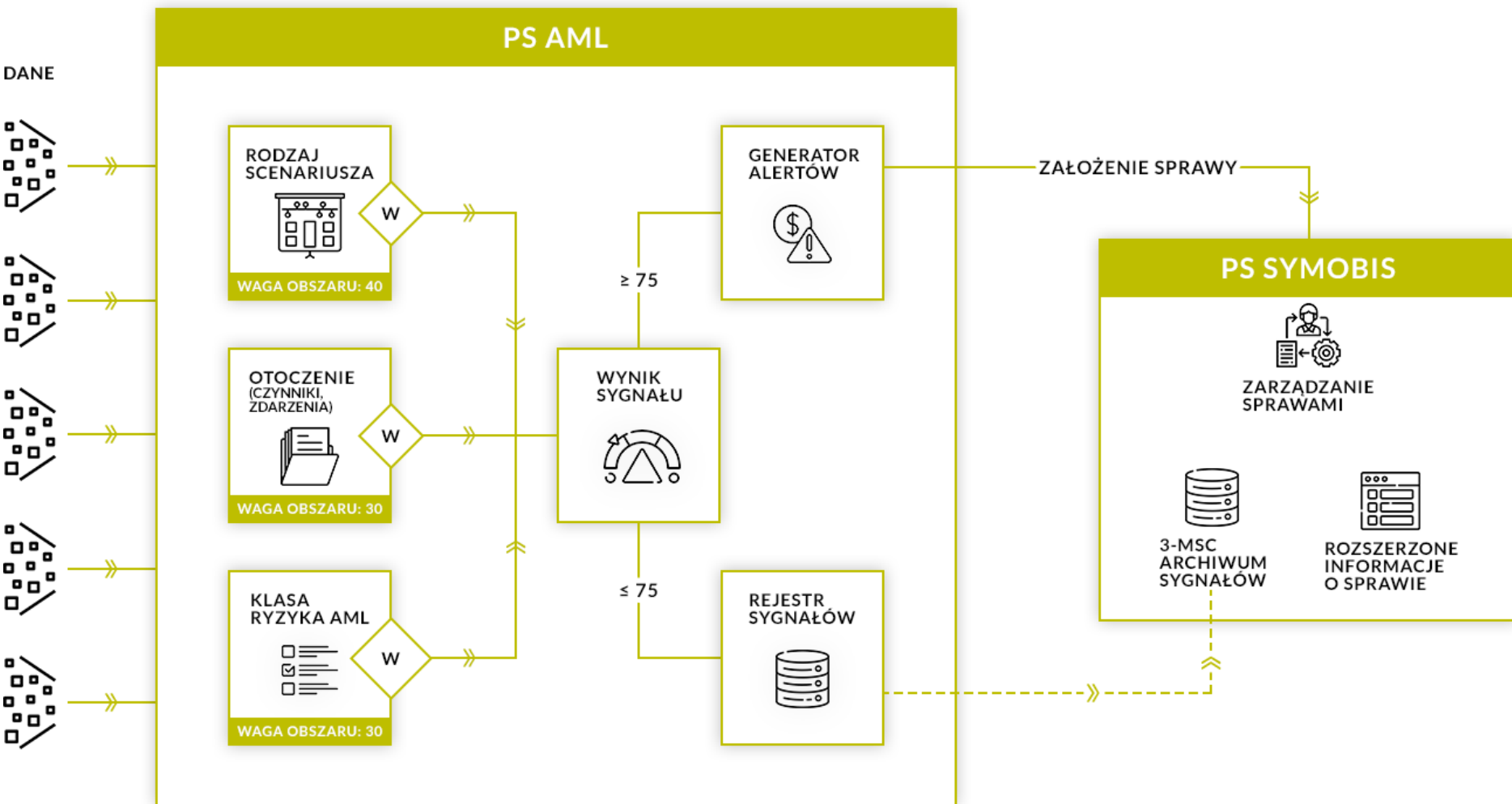
#### 4 Po co ważyć sygnały o zagrożeniach AML?



## 5 Po co ważyć sygnały o zagrożeniach AML?



## 6 Jak ważyć sygnały zagrożeń AML?



## 7 Decyzja – ALERT czy zamrożenie w POCZEKALNI?



- Czy pojedynczy Sygnał może założyć Alert AML?  
→ TAK, jeżeli jest DOMINUJĄCY lub SILNY
- Czy SŁABY Sygnał może się znaleźć w Alercie?  
→ TAK, jako uzupełnienie informacyjne do innych sygnałów
- Czy Sygnały z różnych okresów czasu mogą być kumulowane?  
→ TAK, jeżeli razem stanowią zagrożenie
- Co się stanie z SŁABYM Sygnałem, jeżeli nie współwystępuje z istotnymi?  
→ Zostanie zarchiwizowany i zamrożony (tylko dla celów audytowych i optymalizacyjnych Systemu AML)

## 8 Czym różni się Sygnał SILNY, SŁABY i DOMINUJĄCY?



- TRANSAKCJE\_GIEŁDY\_WIRTUALNE\_OSOBA
- Klient nie-PL, Relacja < 3 Miesiące
- Powiązany Osobowo z Klientem z Listy Ostrzeżeń KNF
- W wzmożonym Monitoringu Transakcji Zagranicznych
- Klient z Zapytaniem GIIF (ostatnie 12 miesięcy)
- GENERATOR\_FIRM\_CESJA\_KRAJOWA

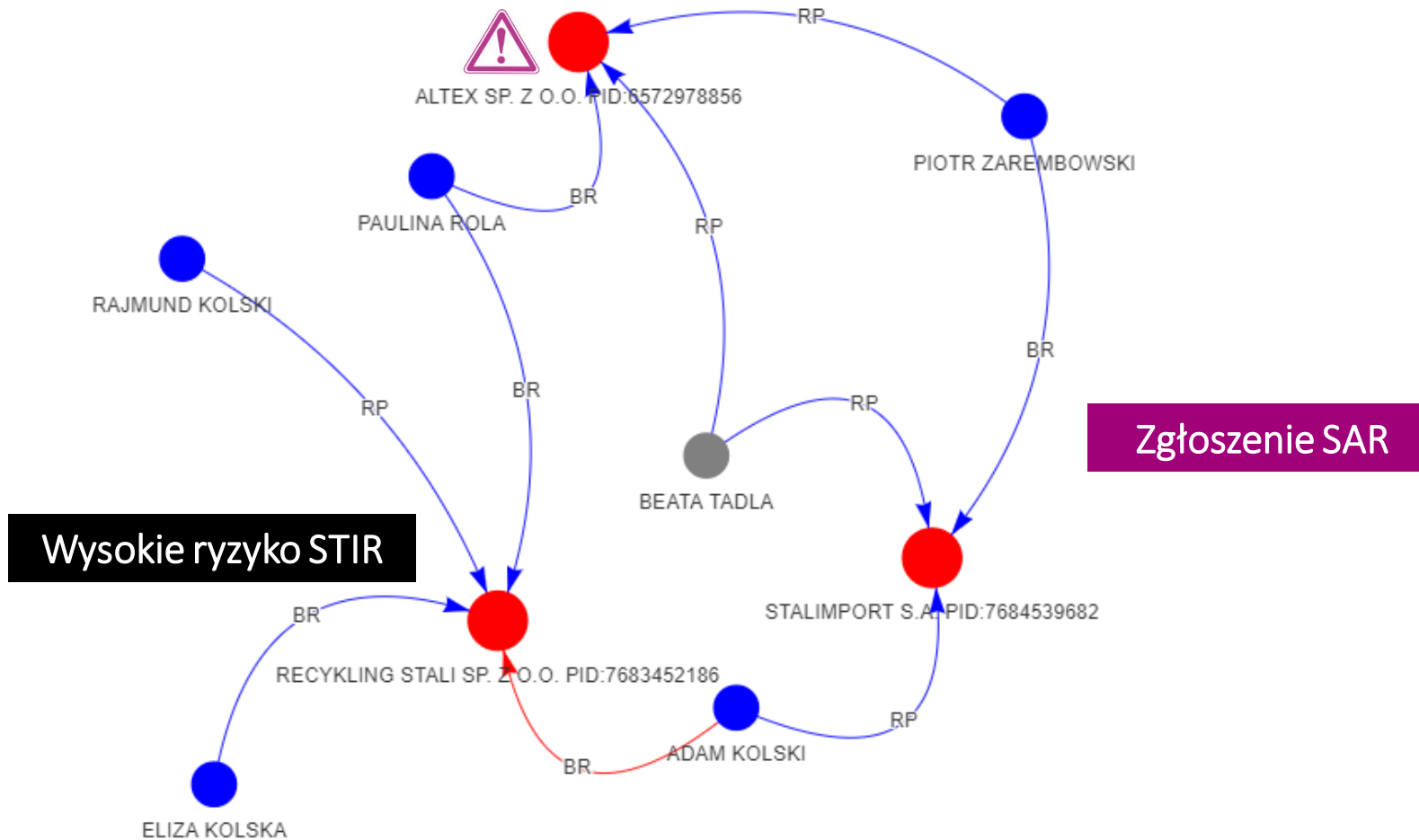
- TRANSAKCJE\_GIEŁDY\_WIRTUALNE\_OSOBA
- Klient PL, Relacja > 24 Miesiące

TRANSAKCJE_K3WR – transakcje kraj trzeci wysokiego ryzyka	<p style="text-align: center;"><b>Dominujący – zawsze Alert</b></p>
ZWIĄZEK_OSOBOWY_K3WR – beneficjent kraj trzeci wysokiego ryzyka	
ZAPYTANIE_ORGANÓW_ŚCIGANIA – zarejestrowane zapytanie	
...	



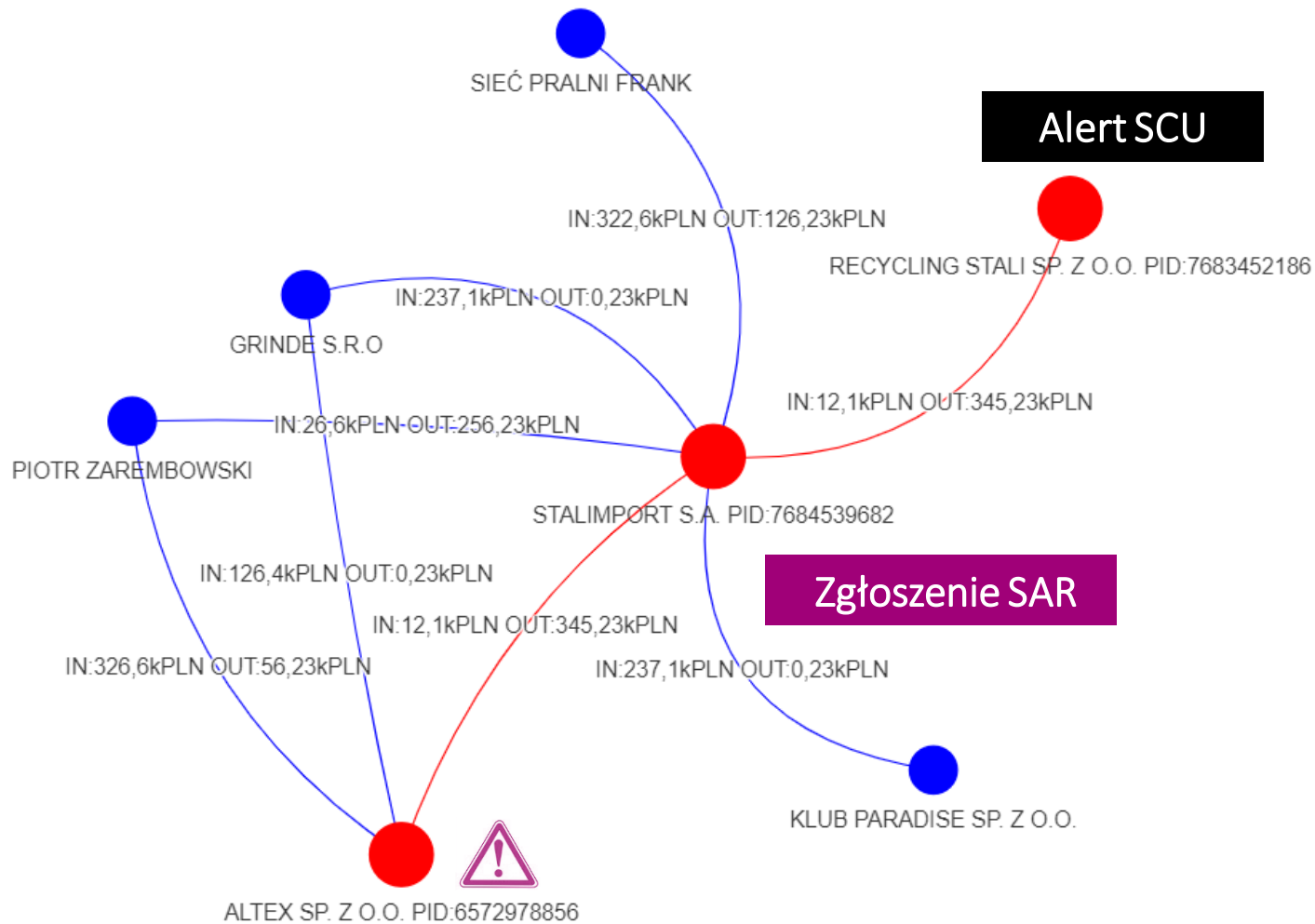
## 9 Czym różni się Sygnał SILNY, SŁABY i DOMINUJĄCY?

Związek **osobowy** jako Sygnał ważenia też ma znaczenie



## 10 Czym różni się Sygnał SILNY, SŁABY i DOMINUJĄCY?

Związek **transakcyjny** również, o ile jest istotny kwotowo



## 11 Sposób Ważenia Sygnałów

Przykład:

Obszar	Waga obszaru	Rodzaj wyniku	Waga wyniku	Waga zdyskontowana
Rodzaj Scenariusza	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>TRANSAKCJE_GIEŁDY_WIRTUALNE_OSOBA</li> <li>GENERATOR_FIRM_CESJA_KRAJOWA</li> </ul>	78	3 744
Długość Relacji i Rezydencja	26	Nie PL < Relacja 3 Miesiące	32	832
Zagrożenia i Incydenty	24	Związek Osobowy z LOP KNF	48	1 152
...	...	...	...	...
			Razem:	57,28

**Całkowity Wynik Sygnału** =  $\text{Razem: Waga zdyskontowana} / \text{Razem: Waga obszaru} = 5728/100 = 57.2$

- Przekroczenie skalibrowanego progu → zakłada ALERT
- W ważeniu biorą udział również niewykorzystane sygnały z POCZEKALNI
- W POCZEKALNI sygnały oczekują tylko określony czas (np. 3 miesiące)
- Niewykorzystane stare Sygnały z POCZEKALNI są „zamrażane”

## 12 Alert AML

ARCHIWUM SPRAWY [ 4 / 6 ] ZADANIA [ 0 ] ZATWIERDZENIA [ 0 ] ZATWIERDZENIA PLIKÓW [ 0 ] ZLECONE [ 0 ] LISTY ▾ KLIENT 360 RAPORTY SYSTEM ▾

DASHBOARD

NOWA SPRAWA POŁĄCZ SPRAWY PRZEKAŻ SPRAWY ZAMKNIJ

MOJE SPRAWY 6

SPRAWY GRUPY 0

WSZYSTKIE SPRAWY 6

SPRAWY NIEPRZYPIANE 16

Moje sprawy

Filtruj

SPRAWA	TYP SPRAWY	DOTYCZY	STATUS	STATUS SZCZEGÓŁOWY	DATA ZMN ST SZCZ	UTWORZONO	WYMAGALNOŚĆ	PRIORYTET
<input type="checkbox"/> DEMO/2024/000005	Weryfikacja Przyrostu List Sankcyjnych	ID: 321 MARIA ABRAMEK	Obsługiwana			2024-04-08 16:16	2024-05-08 16:16	Normalny
<input type="checkbox"/> DEMO/2024/000019	Okresowy Monitoring Transakcji	ID: 4160436 MARCVREYS	Obsługiwana			2024-04-08 16:17	2024-05-08 16:17	Normalny
<input type="checkbox"/> DEMO/2024/000023	Ocena Ryzyka Nowego Klienta- Osoba Fizyczna	MARTA ZIELIŃSKA	Obsługiwana			2024-04-08 16:18	2024-04-28 16:18	Wysoki
<input type="checkbox"/> DEMO/2024/000022	Ocena Ryzyka Nowego Klienta- Firmy	INNOVATION INC.	Obsługiwana			2024-04-08 16:18	2024-04-15 16:18	Wysoki
<input type="checkbox"/> DEMO/2024/000012	Nie zgodność z rejestrem CRBR	GREEN THUMB	Obsługiwana			2024-04-08 16:17	2024-05-08 16:17	Wysoki
<input type="checkbox"/> DEMO/2024/000009	Monitoring Transakcji Zagranicznych	ID_TRANS: 220927123431000 RACH: DE22116022020000000111398021   FLAGA BRAKU KOMPLETNOŚCI	Obsługiwana			2024-04-08 16:17	2024-05-08 16:17	Wysoki

LICZBA REKORDÓW: 6 1 10 REKORDÓW NA STRONIE Kolumny On/Off

- Waga Sygnałów  
→ może być również wykorzystywana do priorytetyzacji alertów
- Występowanie i Rezultaty Alertów  
→ może być wykorzystywane do ważenia Sygnałów
- Jeden Alert może zawierać wiele Sygnałów – skumulowanych, w tym z różnych okresów
- Alert – może pociągnąć słabe oczekujące Sygnały
- Alert – może zawierać wiele zaobserwowanych słabych Sygnałów, które łącznie stanowią zagrożenie

# 13 Alert AML

POWRÓT
EDYTUJ
ZAMKNIJ
PRZEKAŻ
USUŃ
UDOSTĘPNIJ

Sprawa: DEMO/2024/000019 📄 🖨

Dotyczy	Typ Sprawy	Status	Źródło Sprawy	Priorytet	Utworzono	Wymagalność	Opis
ID: 4160436 PESEL: 73062717939 IMIE: MARCUREYS	Okresowy Monitoring Transakcji	Obsługiwana	Źródło	Normalny	2024-04-08 16:17	2024-05-08 16:17	KOD REGUŁY: REG_WYPROWADZANIE_SRODKOW_ZAGRANICA NAZWA REGUŁY: Wysoki udział wychodzących przelewów zagranicznych UZASADNIENIE: Wystąpił wysoki udział wychodzących przelewów zagranicznych dla Firmy z długą relacją z Bankiem

^ POWIĄZANE INFORMACJE !

  v POWIĄZANE Z ALERTEM

^ Grupy transakcji podejrzanych [ 1 ] !

Filtruj  📄 🖨

RODZAJ REGUŁY	NAZWA REGUŁY	KOD PODEJRZENIA DLA GRUP TRANSAKЦИИ	LICZBA TRANSAKЦИИ W GRUPIE	NUMER KLIENTA	SYSTEM ŹRÓDŁOWY	AKCJE
Wysoki udział wychodzących przelewów zagranicznych	20231101   Wystąpił wysoki udział wychodzących przelewów zagranicznych dla Firmy z długą relacją	09e04f_RT22_W2_20231101_1431_4	2	4160436	AML	📄
Transakcje z/do podmiotów z Listy Ostrzeżeń KNF	20231101   Wystąpiły transakcje z/do podmiotów z Listy Ostrzeżeń KNF dla Firmy	09e04f_RT19_20231101_1430_5	6	4444736	AML	📄

LICZBA REKORDÓW: 1 Kolumny On/Off ↻

- Zagrozenia w Alercie → dostępne w sekcji „POWIĄZANE INFORMACJE”
- Kalibracja Ważenia Sygnałów  
→ może być realizowana na podstawie historii Spraw i ich rezultatów, przełożona na typ Scenariusza
- Dodanie nowego Scenariusza AML  
→ wymaga manualnego ustawienia Wag, z możliwością re-kalibracji po wstępnym okresie wykorzystania
- Parametry kalibracji Ważenia Sygnałów AML  
→ powinny być dostępne do zmian z Panelu Zarządzania Parametrami Ważenia,
- Wybrane Typy Spraw  
→ nie podlegają ważeniu (np. Przyrost Listy PEP i Sankcji, Podejrzana Transakcja Zagraniczna, Alert z Oceny AML OnBoarding, Ryzykowna Transakcja Okazjonalna itp.

## 14 Ważenie Sygnałów AML w Przeglądach Okresowych i Zdarzeniowych

DOCHODZENIA [ 0 ] +

ZADANIA [ 0 ] +

KONSULTACJE SPRAW PRZEGLĄDOWYCH Z ZESPOŁEM AML [ 0 ] +

ZLECENIE WYKONANIA ANKIET [ 2 ] +

ZATWIERDZENIA [ 0 ] +

ZAŁĄCZNIKI [ 0 ] +

KONTAKTY [ 2 ] +

SPRAWY POWIĄZANE [ 0 ] +

OBSERWATORZY

HISTORIA

---

DANE POWIĄZANE

DANE Z REJESTRU

EDD

EDD ODBIORCY

EDD NADAWCY

NIEZGODNOŚCI I BRAKI DANYCH KLIENTA !

NIEZGODNOŚCI OSÓB POWIĄZANYCH KLIENTA !

PODSUMOWANIE RR

POWRÓT
EDYTUJ
ZAMKNIJ
PRZEKAŻ
USUŃ
UDOSTĘPNIJ

Podmioty [ 3 ] Filtruj

	NAZWA	RODZAJ	ZWIĄZEK ZE SPRAWĄ	OPIS	AKCJE
!	MO CONSULTING	Firma	Klient	Klient	
!	ZBIGNIEW ROKICKI	Osoba fizyczna	Reprezentant	Osoba powiązana- RP	
!	ZBIGNIEW ROKICKI	Osoba fizyczna	Beneficjent Rzeczywisty	Osoba powiązana- BR	

LICZBA REKORDÓW: 3 Kolumny On/Off

Ocena ryzyka [ 3 ]

Dane powiązane

Dane z rejestru [ 2 ]

EDD

EDD Odbiorcy [ 3 ]

EDD Nadawcy [ 2 ]

Niezgodności i braki danych klienta [ 1 ]

Niezgodności osób powiązanych klienta [ 1 ]

PODSUMOWANIE RR [ 0 ]

Konsultacje spraw przeglądowych z zespołem AML [ 0 ] +

Zlecenie wykonania ankiet [ 2 ]

- W Przeglądach Okresowych ważenie sygnałów pozwala zdecydować, czy sprawa ma trafić na ścieżkę wzmożonej weryfikacji w trybie manualnym
- Identyfikacja Sygnałów o Zagrożeniach w „RR” i „EDR” – pozwala skwantyfikować zagrożenia i działania przeglądowe

## 15 Ważenie Sygnałów AML w Przeglądach Okresowych i Zdarzeniowych

^ Dochodzenia [ 1 ]		+		
DOCHODZENIE	TYP	TEMAT	OPIS	STATUS
DEMORR/2024/000004/11	Ryzyko zagrożeń AML	X014_1	W stosunku do Klienta wystąpiły aktywne alerty/zagrożenia AML.: 2791292	Otwarte
LICZBA REKORDÓW: 1				

v DANE POWIĄZANE	
v Rodzaj Klienta	
v Rodzaj Klienta 1	
IdKlienta	2791292
Rodzaj Klienta	Private Banking
v ŹRÓDŁA POCHODZENIA WARTOŚCI MAJĄTKOWYCH USTALONE Z TRANSAKcji	
v 2024-03-31 => INNE   DAROWIZNA   OSZCZĘDNOŚCI	
v 2024-03-31 => INNE   DAROWIZNA   OSZCZĘDNOŚCI   1	
Źródła	INNE   DAROWIZNA   OSZCZĘDNOŚCI

- W przeglądach RR i EDR  
→ Sygnały o Zagrożeniach mogą generować Dochodzenia

## 16 Sztuczna Inteligencja w Systemach AML

- Systemy Anty-Fraud vs. Systemy AML – ograniczone możliwości wykorzystania AI
- Racjonalność zastosowania AI w wąskich, dedykowanych obszarach – przykłady
- Dochodzenia i branżowa wiedza – tematy trudne do skwantyfikowania
- Ograniczone sukcesy wykorzystania AI w Systemach AML



Sekwencje



SVM



Anomalie



C5.0



KNN



Sieć Kohonena



Perceptron wielowars..



Sieci Bayesa



Carma



## 17 Sztuczna Inteligencja – wsparcie pracy Oficerów AML

ZADANIA [ 0 ] ZATWIERDZENIA [ 1 ] ZLECONE [ 0 ] LISTY ▾ KLIENT CLIENT ANKIETY RAPORTY SYSTEM

POWRÓT PRZEKAŹ USUŃ UDOSTĘPNIJ

Sprawa: 20240214\_00414 ⓘ

Dotyczy	Typ Sprawy	Status	Właściciel	Źródło Sprawy	Priorytet	Utworzono	Wymagalność	Opis
ID: 760909 RYZYKO WYSOKIE   NAZWA: UAB APLA	Okresowy Monitoring Transakcji	Obsługiwana	Piotr	System	Wysoki	2024-02-14	2024-04-04	Nowy klient podmiot- nierezydent z wysokimi obrotami.

^ REKOMENDACJA DLA SPRAWY ⓘ

REKOMENDACJA	PRAWDOPODOBIENSTWO	CZYNNIKI
Zagrożenie średnie	0,74	1-> Flaga: zgłoszenie do GIFF 2-> Liczba zamkniętych spraw dla ID ze statusem Monitoring przez ostatnie 90 dni 3-> Liczba zamkniętych spraw dla ID ze statusem Bezpieczna przez ostatnie 90 dni 4-> Wzór: szybki transfer środków przez rachunek: przelew-przelew 5-> Liczba zamkniętych spraw dla ID ze statusem Analiza przez ostatnie 90 dni 6-> Kumulacja transakcji od wielu podmiotów (ostatnie 90 dni) 7-> Liczba transakcji w ciągu ostatnich 90 dni

LICZBA REKORDÓW: 1 Kolumny On/Off ↻

- W aktualnych realiach AI w Systemach AML może być rozpatrywana wyłącznie jako „wsparcie Oficera AML”, absolutnie nie jako jego zastąpienie

## 18 Automatyizacja w Systemach AML

- Im więcej automatyzacji w Systemach AML tym oczywiście lepiej,
- Obszary Systemu AML, w których bez automatyzacji „nie da się przetrwać”, np.:
  - Wsparcie Przeglądów AML Regular Review i Event Driven Review
  - Wykrywanie wygasłych PEP/RCA
  - Wymiana Zagrożeń AML w Grupach Kapitałowych
  - Identyfikacja Źródeł Pochodzenia Wartości Majątkowych
  - ...
- W innych obszarach automatyzacja jest naturalnie wymuszona:
  - STIR
  - Sektorowe Centrum Usług AML
  - Akceptacje Kadry Kierowniczej
  - Ankietowanie (źródła majątku, źródła wartości majątkowych, ...)

## 19 Automatykacja w Systemach AML

Pożądana jest maksymalna automatyzacja procesów, przy uwzględnieniu indywidualnej decyzyjności Oficerów AML



# Optymalizacja i zarządzanie sygnałami zagrożeń z wielu źródeł we współczesnych systemach AML

Julian Kielbasa, Ekspert obszaru AML

[j.kielbasa@predictivesolutions.pl](mailto:j.kielbasa@predictivesolutions.pl)