

Zarządzanie jakością danych

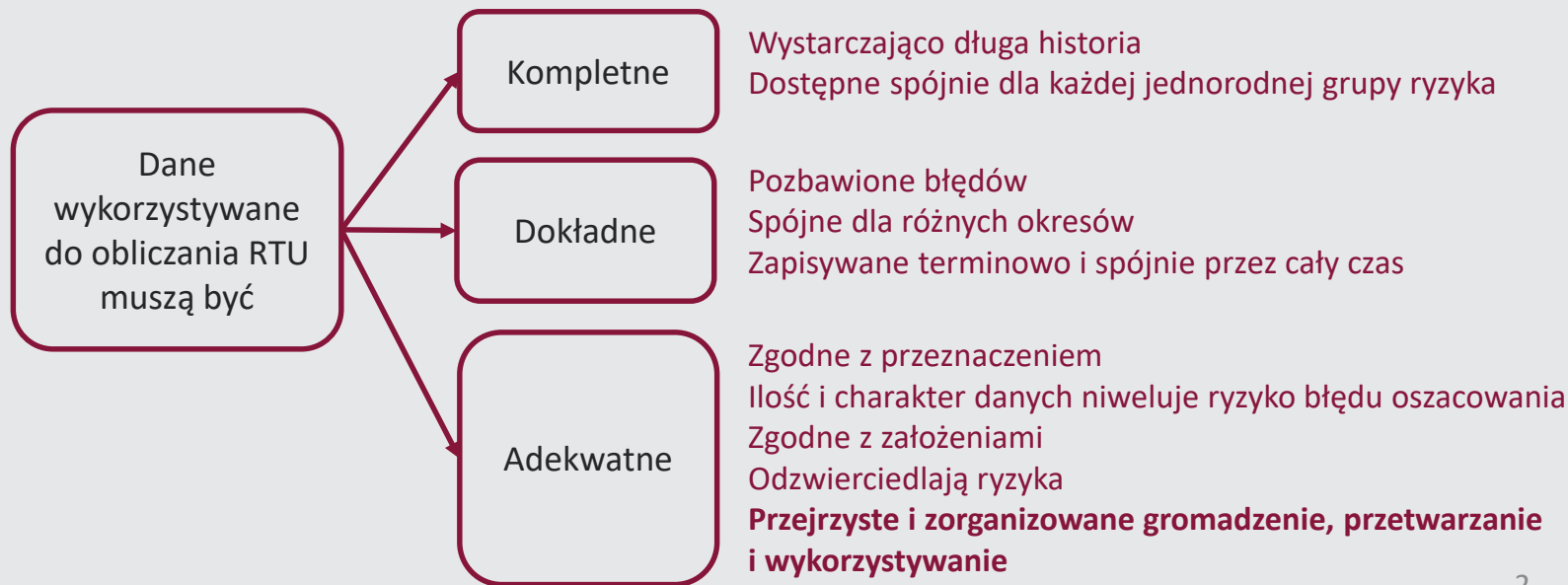
przykładowe podejście do audytu

Warszawa, 30 listopada 2021 r.



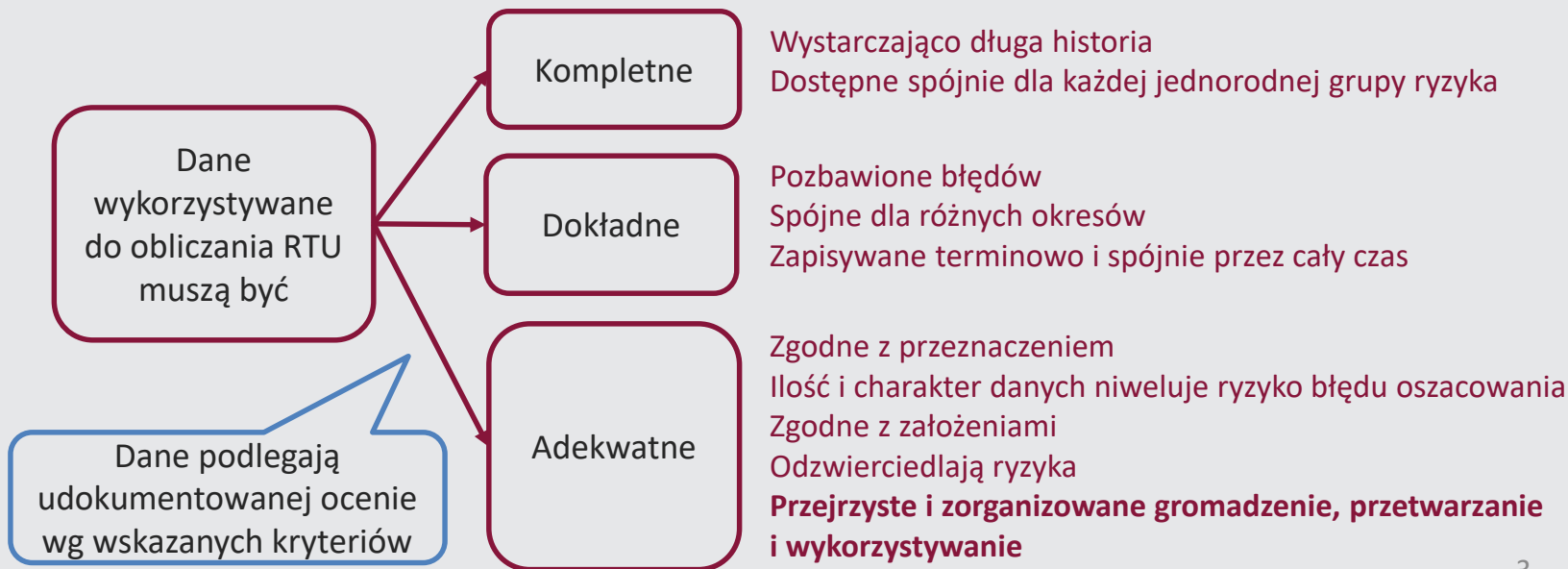
Jakość danych – wymogi regulacyjne

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2015/35 z dnia 10 października 2014 – Solvency II
Sekcja 2 - JAKOŚĆ DANYCH - Artykuły 19 - 21



Jakość danych – wymogi regulacyjne

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2015/35 z dnia 10 października 2014 – Solvency II Sekcja 2 - JAKOŚĆ DANYCH - Artykuły 19 - 21



Jakość danych – wymogi regulacyjne

Ograniczenia danych oraz przybliżenia (Art. 20 i 21 RD)

Ograniczenia danych

Jeżeli dane wykorzystywane na potrzeby kalkulacji są niezgodne z kryteriami określonymi w art. 19, należy sporządzić odpowiednią dokumentację, w tym: opis ograniczenia, czy i w jaki sposób ograniczenie zostanie usunięte oraz opis funkcji w ramach systemu zarządzania odpowiedzialnych za ten proces.

Przybliżenia

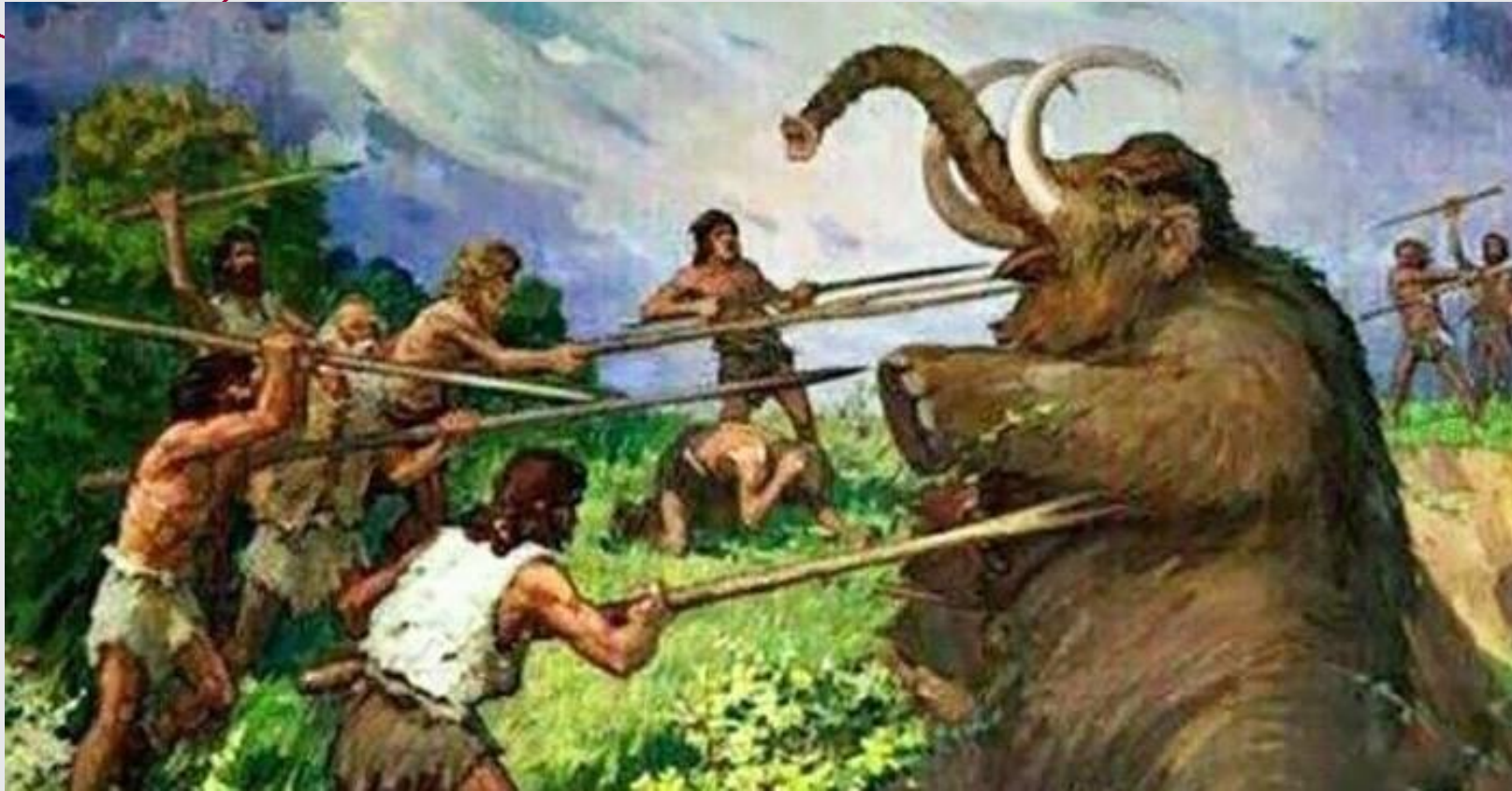
Jeżeli dane są niewystarczające i odpowiedniej jakości, w celu zastosowania wiarygodnych metod aktuarialnych dopuszcza się stosowanie przybliżeń, pod warunkiem, że:

1. Brak wystarczających danych nie wynika z zastosowania nieadekwatnych wewnętrznych procesów i procedur.
2. Brak jest odpowiednich **danych zewnętrznych**.
3. Skorygowanie danych byłoby niewykonalne.

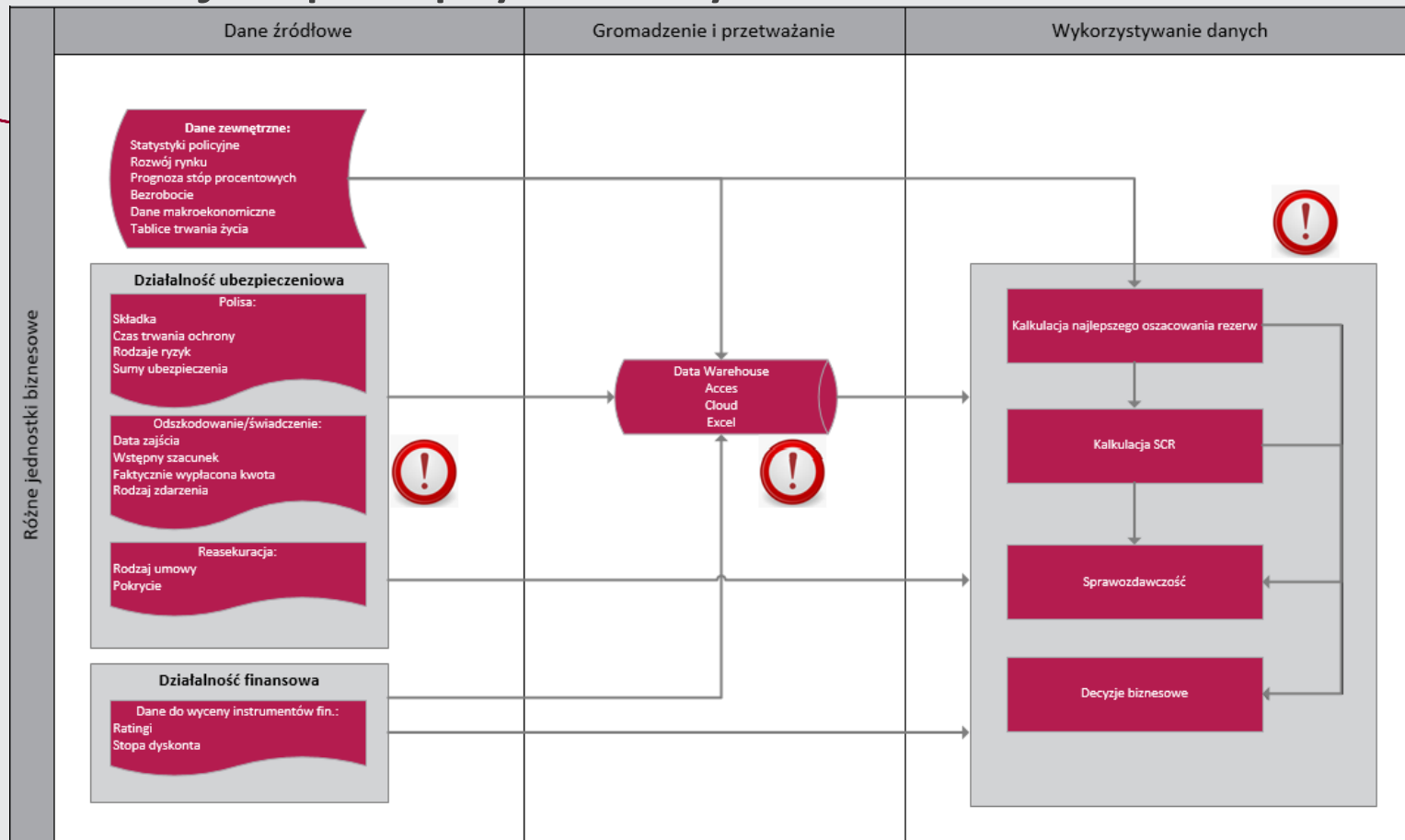
Dane zewnętrzne

Dopuszcza się stosowanie danych zewnętrznych pod warunkiem spełnienia przez nie kryteriów określonych w art. 19

Kiedy razem z II linią tłumaczycie I dlaczego jakość danych jest ważna



Rodzaje i przepływ danych



Przykładowe testy

Dane zewnętrzne:

Statystyki policyjne
Rozwój rynku
Prognoza stóp procentowych
Bezrobocie
Dane makroekonomiczne
Tablice trwania życia

- Weryfikacja poprawności importu statystyk policyjnych
- Weryfikacja poprawności implementacji tablic trwania życia
- Weryfikacja poprawności implementacji stóp procentowych
- Weryfikacja prawidłowości zastosowania pozostałych danych, zgodności ze źródłami oraz ich przekształceń

Działalność ubezpieczeniowa

Polisa:

Składka
Czas trwania ochrony
Rodzaje ryzyk
Sumy ubezpieczenia

Odszkodowanie/świadczenie:

Data zajścia
Wstępny szacunek
Faktycznie wypłacona kwota
Rodzaj zdarzenia

Reasekuracja:

Rodzaj umowy
Pokrycie

- Przegląd zgłoszeń dotyczących jakości danych
- Porównanie danych w systemie z danymi polisowymi (na papierze):
 - suma ubezpieczenia
 - czas trwania ochrony
 - przypisanie ryzyk oraz klasyfikacja do LoB i HRG
 - ewidencja kodu waluty
 - dane dla nowych produktów
- Weryfikacja kompletności zczytu danych do interfejsów
- Identyfikacja i weryfikacja danych pozyskiwanych poza systemami
- Weryfikacja poprawności stosowanych formatów danych
- Weryfikacja podatności systemowych przy wprowadzaniu danych
- Weryfikacja daty zgłoszenia szkody/świadczenia
- Weryfikacja prawidłowości zawiązania pierwszej rezerwy
- Rekalkulacja wybranych rezerw (składki, rentowa)
- Rekalkulacja wybranych parametrów (koszty, CDA)

Działalność finansowa

Dane do wyceny instrumentów fin.:

Ratingi
Stopa dyskonta

- Weryfikacja prawidłowości przypisania ratingów
- Rekalkulacja czynnika dyskontującego
- Weryfikacja zgodności danych z danymi źródłowymi
- Weryfikacja prawidłowości zastosowania danych

Na tym etapie katalog testów może być bardzo szeroki.

Co do zasady weryfikujemy:

1. Zgodność danych w systemach z danymi źródłowymi.
2. Prawidłowość transformacji danych.
3. Zgodność danych wyjściowych z danymi w systemach.
4. Potencjalne ograniczenia/słabości systemów co do wprowadzanych danych.

Przykładowe testy

Data Warehouse
Access
Cloud
Excel

W bazach danych weryfikujemy:

1. Zgodność danych w bazie z danymi wejściowymi.
2. Zgodność formatów danych z definicjami pól w bazie.
3. Ewentualne ograniczenia zdefiniowane w bazach danych.
4. Jeżeli występują transformacje danych, weryfikujemy prawidłowość transformacji.
5. Prawidłowość importu danych do odpowiednich pól zasilających pliki kalkulacyjne.

BEL/SCR/Sprawozdania

Na etapie kalkulacji i raportowania weryfikujemy:

1. Zgodność wykorzystanych danych z eksportem z bazy danych.
2. W plikach kalkulacyjnych sprawdzamy czy dane są wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem (czy właściwe sumy ubezpieczenia, klasyfikacja do LoB i HRG, odpowiedni okres obowiązywania dodatków (...)).
3. Kompletność wykorzystywanych danych.
4. Poprawność sumowania wyników.
5. Prawidłowość odzwierciedlenia w sprawozdaniach.

Próbkowanie

1



Segmentacja

1. Produkty (wystandaryzowane, niewystandaryzowane).
2. Rodzaj ryzyka (katastroficzne, OC etc.).
3. Okres rozpoczęcia odpowiedzialności.
4. Okres sprawozdawczy.

2



Analiza

1. Dekompozycja agregatów na dane detaliczne (per polisa).
2. Rozkład w czasie okresu odpowiedzialności (ochrony).
3. Analiza relacji (np. składki do sumy ubezpieczenia).
4. Rozbieżności między zbiorami danych (miejsce przedmiotu ubezpieczenia a waluta).

3



Wybór obserwacji

1. Najwyższe sumy ubezpieczenia.
2. Ranking.
3. Puste pola (oznaczenia walut, kody pocztowe).

Rankingowanie służy obiektywnemu wyznaczeniu obserwacji do testów detalicznych, które nie wykazują innych przesłanek świadczących o potencjalnym ryzyku błędu.

Jedną z wykorzystywanych metod jest zastosowanie wskaźnika HHI (dostosowanego do badania), a następnie nadanie rankingów. Wykorzystana może być również analiza Benforda.

■ Podejście do badania

Badanie jakości danych może być uwzględnione w UA i Planie Audytu jako osobne zadania, podzielone na przykład na obszary biznesowe. Jakość danych można również badać „przy okazji” w ramach innych zadań audytowych, powinno to jednak zostać uwzględnione w planowanym zakresie badania.

Łączenie obu podejść ma również dużą wartość dodaną dla wyników badania jak i dla samych audytorów.


Wskazane podejścia mają swoje plusy ale i ograniczenia.

Realizując audyty nakierowane wyłącznie na jakość danych możemy zwiększyć ryzyko badania, które wynika z dużej ilości systemów i danych, a w próbie łatwo pominąć potencjalne błędy.

Badanie „przy okazji” również może prowadzić do pominięcia nieprawidłowości ze względu na chociażby brak wiedzy co do zastosowania danych w poszczególnych obszarach

W uproszczonym podejściu możliwe jest podejście do badania oparte na analizie przygotowania oceny jakości danych, która wynika wprost z Sekcji 2 Rozporządzenia Delegowanego. W takiej sytuacji weryfikujemy stopień oceny każdego z trzech kryteriów, kompletność ocenianych danych oraz działania mitygujące ryzyko jakości danych.

Potencjalne problemy w badaniu

An iceberg floating in the ocean. The tip of the iceberg is above the water surface, while the much larger, jagged base is submerged underwater. This visual metaphor represents the visible vs. hidden aspects of data management problems.

Sprawozdawczość: finansowa, zarządcza, statystyczna; decyzje biznesowe; SII (...)

Świadomość celu wykorzystywania danych

Duża ilość różnego rodzaju danych

Wielość systemów źródłowych

Rekalkulacje danych na różnych etapach

Kompletność danych w systemach

Dostępność danych historycznych

Identyfikacja właścicieli danych

Dziękuję i zapraszam do kontaktu

Michał Głogowski

Kierownik Zespołu Audytu Obszaru Finansów

miglogowski@pzu.pl

607 196 336