

# BUSINESS INTELLIGENCE



AttendNow

Mateusz Szczepański

# Wstęp

Obecnie gromadzone dane stanowią ważną kwestię z perspektywy wielu firm. To właśnie dzięki gromadzonym danym firmy mogą opracować plan, lub też pozyskać informacje biznesowe, które posłużą im do analizy rynku, potrzeb czy ruchu. Z tych właśnie powodów Business Intelligence pełni kluczową rolę w dzisiejszym świecie.



# JAKIE DANE BĘDĄ WARTOŚCIOWE?

Czyli co i dlaczego będziemy gromadzić w naszej hurtowni danych.

# Użytkownik

- Wiek
- Zainteresowania
- Ilość wydarzeń, w których uczestniczył/a
- Ilość wydarzeń, które zorganizował/a
- Preferencje dotyczące kategorii wydarzeń
- Preferencje dotyczące lokalizacji
- Informacje kontaktowe



# Wydarzenie

- Podstawowe informacje o wydarzeniu
- Kategorie wydarzenia
- Opis wydarzenia
- Informacje o dostępności
- Opinie i oceny użytkowników
- Historia rezerwacji i transakcji
- Informacje kontaktowe





# CO NAM DADZA TE DANE?

Czyli co i jak wyciągniemy z pozyskanych danych  
i jak mogą nam te dane pomóc.

# Użytkownik

- Analiza tych danych może pomóc firmie w zrozumieniu, kim są ich klienci, jakie są ich preferencje i co motywuje ich do wzięcia udziału w wydarzeniu. Te informacje mogą pomóc firmie w planowaniu strategii marketingowej i promocji wydarzeń, aby przyciągnąć więcej klientów.
- Dane o użytkownikach mogą również pomóc w personalizacji ofert i rekomendacji wydarzeń, co może zwiększyć zaangażowanie użytkowników i ich lojalność wobec firmy. Na przykład, firma będzie oferować spersonalizowane rekomendacje wydarzeń, które odpowiadają preferencjom użytkownika.
- Ostatecznie, dane o użytkownikach mogą pomóc w optymalizacji działań firmy i zwiększeniu zysków. Na przykład, analiza danych może pomóc w identyfikacji obszarów, w których firma może poprawić swoje usługi, takie jak obsługa klienta, aby zwiększyć lojalność klientów i zyski.

# Wydarzenie

- Analiza tych danych może pomóc firmie w zrozumieniu, które wydarzenia są najbardziej popularne, co przyciąga uwagę klientów i co skłania ich do uczestnictwa. Można również analizować dane dotyczące lokalizacji wydarzeń i ich dat, aby zidentyfikować najlepsze dni i godziny, w których organizować wydarzenia, aby przyciągnąć jak najwięcej uczestników.
- Dodatkowo, dane o wydarzeniach mogą pomóc w planowaniu strategii marketingowej, aby przyciągnąć więcej klientów, zwłaszcza tych zainteresowanych określonymi kategoriami wydarzeń. Firma może wykorzystać dane dotyczące kategorii wydarzeń, by ustalić, które kategorie cieszą się największym powodzeniem wśród użytkowników, oraz dostosować swoją ofertę do potrzeb i preferencji klientów.
- W sumie, dane o wydarzeniach z perspektywy business intelligence mogą pomóc firmie w lepszym zrozumieniu swoich klientów, lepszym planowaniu i promowaniu wydarzeń, optymalizacji kosztów i zwiększeniu zysków.

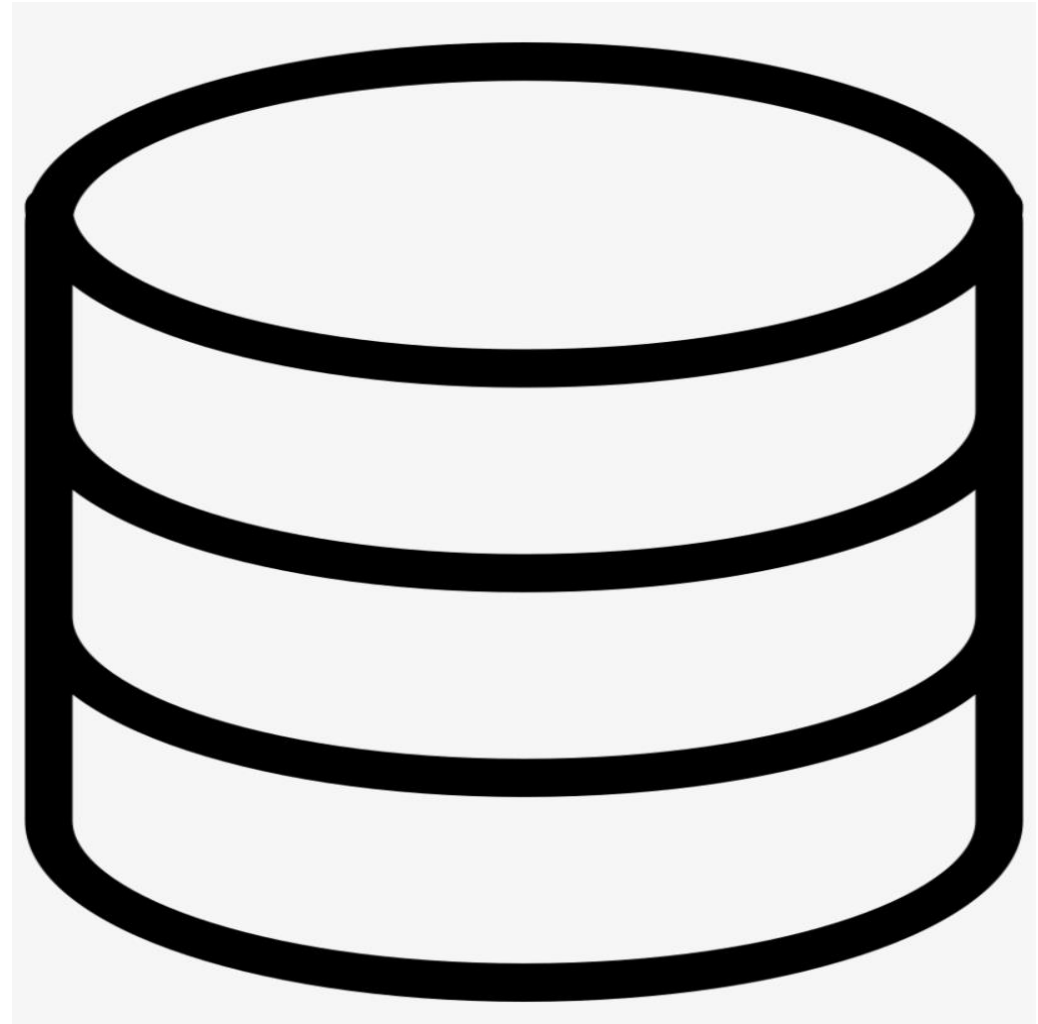
# JAK MÓGŁBY WYGLĄDAĆ NASZ SCHEMAT ARCHITEKTURY BI?

Czyli co, jak, dlaczego i po co.



# Źródła danych

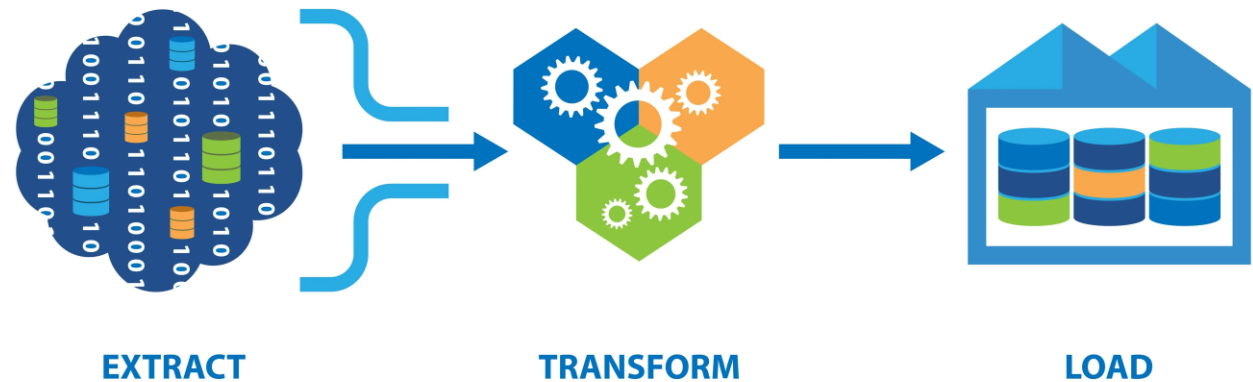
- Aplikacja
- Baza danych
- Pliki logów
- Informacje zamieszczanie przez użytkowników



# ETL (Extract, Transform, Load)

Proces pobierania, przetwarzania i ładowania danych z różnych źródeł do hurtowni danych. Narzędzia ETL są wykorzystywane do przetwarzania i czyszczenia danych, aby umożliwić łatwe przetwarzanie i analizę.

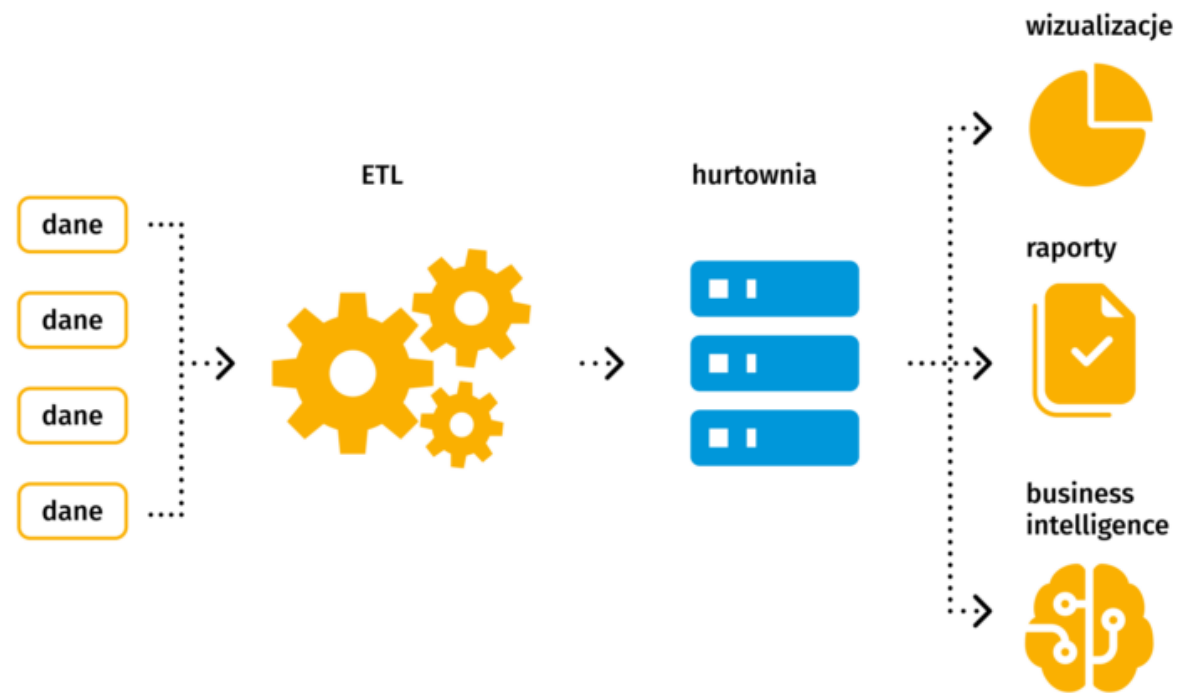
Na tym etapie interesujące nas dane są wysłane do hurtowni danych, następnie przetwarzane w odpowiedni sposób a na koniec poddane analizie i dostępne w systemie monitorującym.



# Hurtownia danych

Po przetworzeniu danych z różnych źródeł są one ładowane do hurtowni danych. Hurtownia danych składa się z jednej lub wielu baz danych, które przechowują dane w sposób zoptymalizowany do przetwarzania danych BI.

Jest to po prostu rozbudowana baza danych, która służy przede wszystkim do odczytu danych. Ma ona integrować dane z różnych systemów, a dostęp do danych mają mieć osoby decyzyjne.



# Warstwa wizualizacji

Na podstawie danych z hurtowni danych, aplikacja BI generuje raporty, wykresy, tabele i inne wizualizacje danych, które mogą być analizowane i interpretowane przez użytkowników. W tej warstwie stosuje się narzędzia BI, takie jak Tableau, Power BI lub QlikView.

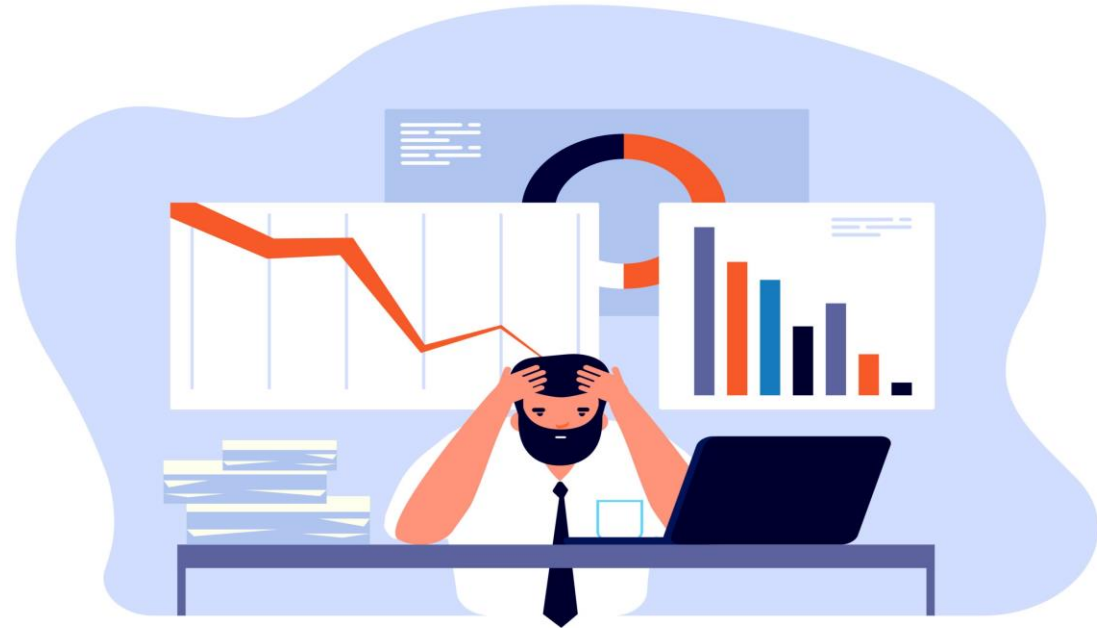
Może też być tak, że dane są obrabiane przez autorskie rozwiązania (algorytm + wizualizacja za pomocą bibliotek do analizy danych).



# Warstwa analizy

Warstwa ta zapewnia narzędzia analityczne, które umożliwiają przeprowadzenie analizy danych, identyfikację trendów i podejmowanie decyzji biznesowych na podstawie wyników analiz. W tej warstwie stosuje się narzędzia takie jak OLAP, mining lub machine learning.

W dużych firmach stosuje się algorytmy automatyzujące proces analizy lub właśnie mining i machine learning. W mniejszych natomiast rolę przygotowania danych do analizy pełni zespół analityków danych i inżynierowie danych.



# Raportowanie i udostępnianie

Warstwa ta pozwala pracownikom na udostępnianie raportów i wizualizacji innym pracownikom. W tej warstwie stosuje się narzędzia takie jak SharePoint lub Excel Services.

Raporty mogą także być generowane automatycznie przez system. W ten sposób można uzyskać dane, które mogą posłużyć analizie oraz w jasny i przejrzysty sposób pokażą ruch jaki był generowany w aplikacji.



# Bezpieczeństwo

Warstwa ta odpowiada za zabezpieczenie danych BI przed dostępem nieautoryzowanego użytkownika. W tej warstwie stosuje się narzędzia takie jak oprogramowanie antywirusowe, firewalle i szyfrowanie.



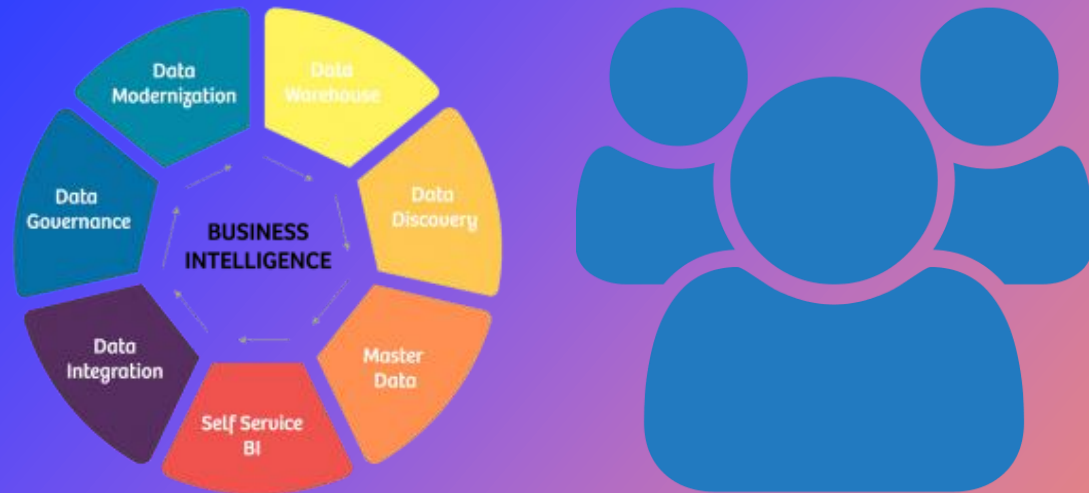


# Zarządzanie

Warstwa ta odpowiada za zarządzanie całą architekturą BI. Ta warstwa odpowiada za takie zadania jak zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie projektami i zarządzanie jakością.

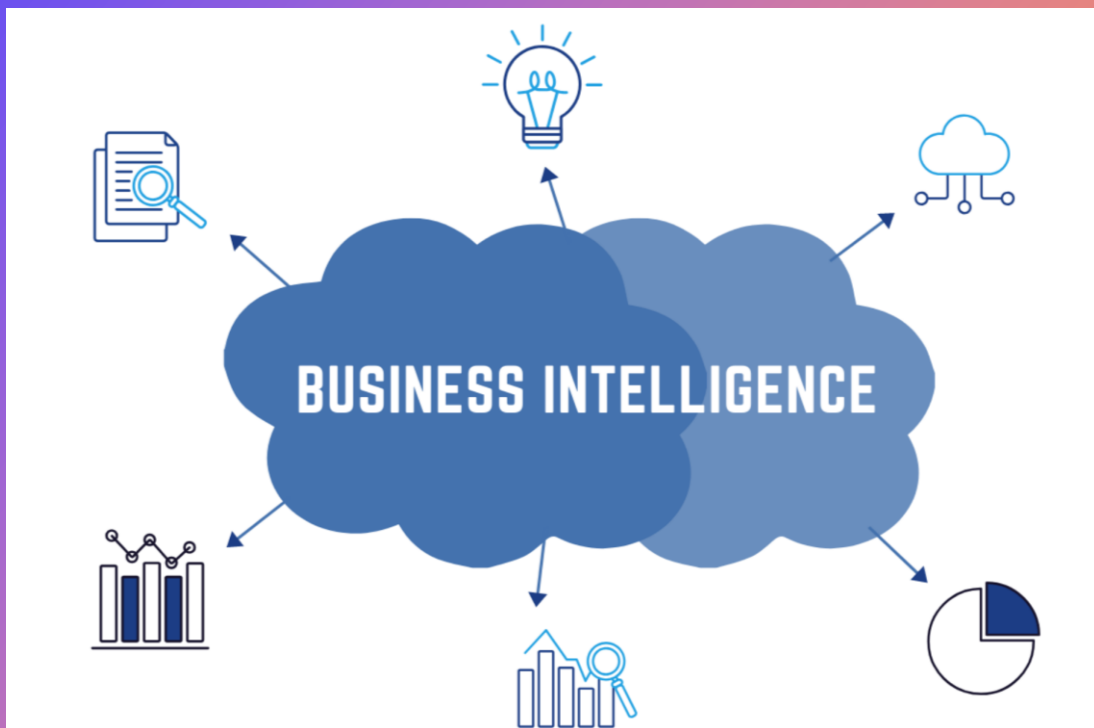






# Podsumowanie

Business Intelligence to zbiór narzędzi, technik i procesów służących do pozyskiwania, analizy, przetwarzania i prezentacji danych biznesowych w celu pomocy w podejmowaniu decyzji. Celem Business Intelligence jest umożliwienie przedsiębiorstwom szybkiego i skutecznego podejmowania decyzji opartych na danych. W ramach Business Intelligence wykorzystuje się różne źródła informacji, takie jak systemy sprzedażowe, systemy CRM, systemy ERP, media społecznościowe, sensory IoT, ankiety i badania oraz pliki dziennika. Dane te są następnie przetwarzane i prezentowane w formie raportów, wykresów i dashboardów, które umożliwiają łatwe zrozumienie informacji i podejmowanie decyzji biznesowych.



# ŹRÓDŁA

- Prezentacja z wykładu
- <https://www.oracle.com/pl/what-is-business-intelligence/>
- <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/business-intelligence-BI>
- <https://sagra.pl/blog/business-intelligence-co-to-jest/>
- <https://www.comarch.pl/erp/business-intelligence/>
- <https://businessintelligence.pl/narzedzia-business-intelligence/>
- [https://pl.wikipedia.org/wiki/Business\\_Intelligence](https://pl.wikipedia.org/wiki/Business_Intelligence)

+



o



.



# DZIĘKUJĘ!

Mateusz Szczepański  
m.szczepanski@student.po.edu.pl  
S101487

