

Studium Licencjackie

Kierunek: Metody Ilościowe w Ekonomii i Systemy Informacyjne

Specjalność: ……………………………

Imię i nazwisko autora

Nr albumu 000000

**Tytuł tytuł tytuł tytuł tytuł tytuł tytuł tytuł tytuł** **tytuł tytuł tytuł tytuł tytuł tytuł**

Praca licencjacka

napisana w Katedrze/Instytucie

……………………………………………

pod kierunkiem naukowym

……………………...……………………

Warszawa 20…..

Spis treści

[Wstęp 6](#_Toc130149069)

[Rozdział I. Teoria i koncepcje związane z procesem ETL, web scrapwoaniem oraz wizualizacją danych 7](#_Toc130149070)

[I.1 Lorem ipsum dolor sit amet 7](#_Toc130149071)

[I.2 Loriem duis loriem 8](#_Toc130149072)

[I.3 Lorem ipsum dolor sit amet 8](#_Toc130149073)

[I.4 Lorem ipsum dolor sit amet 10](#_Toc130149074)

[Rozdział II. Lorem ipsum dolor sit amet consectetur add 13](#_Toc130149075)

[II.1 Lorem ipsum dolor sit amet 13](#_Toc130149076)

[II.2 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing 15](#_Toc130149077)

[II.3 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur 15](#_Toc130149078)

[II.3.1.1 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur 15](#_Toc130149079)

[II.3.1.2 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit 16](#_Toc130149080)

[II.3.1.3 Onsectetur adipisicing eli 17](#_Toc130149081)

[II.3.1.4 Aliquip ex ea commod 18](#_Toc130149082)

[Rozdział III. W culpa qui officia deserunt mollit anim 19](#_Toc130149083)

[III.1 Exercitation ullamco 19](#_Toc130149084)

[III.2 Asus id est laborum 19](#_Toc130149085)

[III.2.1.1 Aut labore et 20](#_Toc130149086)

[III.2.1.2 Oroident, proident 20](#_Toc130149087)

[III.3 Excepteur pxcepteur 21](#_Toc130149088)

[III.3.1.1 Asint sint sint sint 21](#_Toc130149089)

[III.3.1.2 Abcc ccsscssc sdsdza 22](#_Toc130149090)

[III.3.1.3 Kdsjdjs adsdfs dfsdfh 22](#_Toc130149091)

[III.3.1.4 Loriem lori trinume trie 24](#_Toc130149092)

[III.4 Loriem loriem loriem loriem loriem loriem loriem loriem loriem 24](#_Toc130149093)

[III.4.1.1 Duis duis duis duis 24](#_Toc130149094)

[Zakończenie 26](#_Toc130149095)

[LITERATURA 28](#_Toc130149096)

[Spis tabel 31](#_Toc130149097)

[Spis rysunków 31](#_Toc130149098)

[Streszczenie 32](#_Toc130149099)

[Summary 32](#_Toc130149100)

Wstęp

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

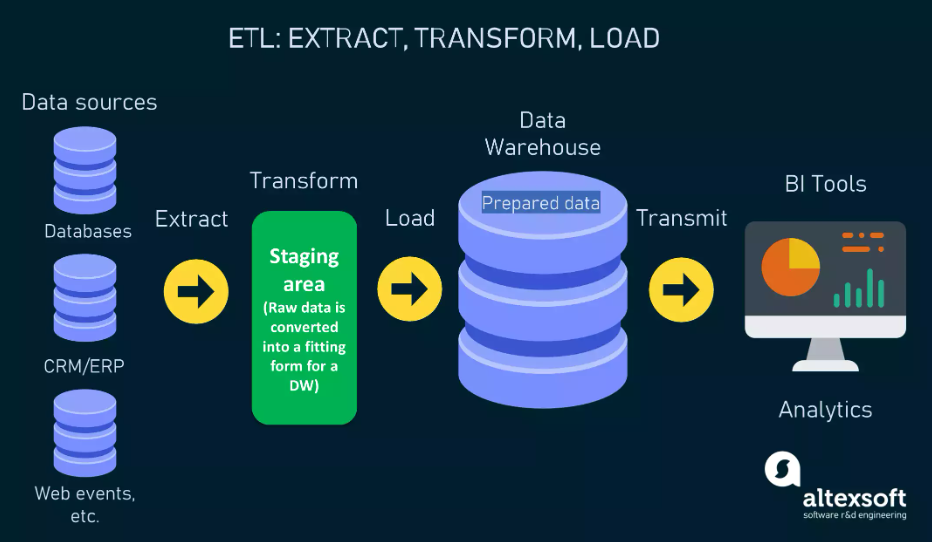
# Teoria i koncepcje związane z procesem ETL, web scrapwaniem oraz wizualizacją danych

Poniższy rozdział skupia się na trzech bardzo ważnych aspektach analizy danych a co za tym idzie również opracowanego projektu, który przedstawiony zostanie w dalszej części pracy: procesie ETL, webscrapingu i wizualizacji. W pierwszym podrozdziale omówione zostanie, czym dokładnie jest proces ETL oraz jakie korzyści niesie za sobą jego stosowanie w kontekście analizy danych. Następnie, w drugim podrozdziale, zostaną przedstawione przykłady zastosowań procesu ETL w różnych dziedzinach biznesowych. Kolejnym ważnym aspektem, który zostanie omówiony w tej części, jest webscraping jako sposób pozyskania danych. Przedstawione zostaną tutaj narzędzia i techniki, które umożliwiają automatyczne pobieranie danych z różnych źródeł internetowych. Ostatni podrozdział skupi się na roli wizualizacji w procesie analizy danych. Omówione zostaną techniki wizualizacyjne, które pozwalają na skuteczną prezentację informacji i zrozumienie złożonych zbiorów danych.

## Pojęcie ETL

Skrót ETL (z języka angielskiego extraction, transformation, loading) oznacza wyodrębnianie, przekształcanie i ładowanie, to proces integracji danych, który łączy dane z wielu źródeł danych w jeden, spójny magazyn danych, który jest ładowany do hurtowni danych lub innego systemu docelowego co przestawia poniższa grafika. Wraz z rosnącą popularnością baz danych w latach 70-tych, proces ETL został wprowadzony jako sposób na integrację i ładowanie danych do obliczeń i analiz, stając się ostatecznie główną metodą przetwarzania danych dla projektów hurtowni danych. ETL stanowi podstawę dla procesów analitycznych i uczenia maszynowego. Poprzez serię reguł biznesowych, process ten oczyszcza i organizuje dane w sposób, który odpowiada określonym potrzebom dotyczącym business intelligence, takim jak miesięczne raportowanie, ale może także zajmować się bardziej zaawansowaną analizą, co może poprawić procesy backendowe lub doświadczenia użytkowników końcowych. ETL jest często wykorzystywany przez organizacje w celu[[1]](#footnote-1):

* Pobieranie danych z dotychczasowych systemów
* Oczyszczanie danych w celu poprawy ich jakości i ustalenia spójności
* Załadowanie danych do bzy danych

**Źródło:** ETL overview <https://www.altexsoft.com/blog/etl-vs-elt/> [19-03-2023].

Najprostrzym sposobem aby zrozumień czym jest ETL jest zrozumienie co następuje podczas każdego z trzech etapów.

Podczas wyodrębniania, dane surowe są kopiowane lub eksportowane z lokalziacji źródłowych do obszaru etapowego. Zespoły zarządzające danymi mogą pobierać je z różnych źródeł, które mogą być ustruktyzowane lub nieustruktyzowane. Źródła te mogą obejmować np[[2]](#footnote-2):

* Serwery SQL lub NoSQL
* Systemu CRM lub ERP
* Emaile
* Strony internetowe
* API
* Pliki

Podczas przekształcania danych, kiedy są one obszarze etapowym, następuje ich transformacja oraz konsolidowanie z myślą o ich zamierzonej analizie. Ta faza może obejmować wiele działań takich jak[[3]](#footnote-3):

* Filtrowanie, oczyszczanie, usuwanie duplikatów, weryfikacja i uwierzytelnianie danych,
* Wykonywanie obliczeń, tłumaczeń lub podsumowań na podstawie surowych danych. Może to obejmować zmianę nagłówków wierszy i kolumn dla spójności, konwersję walut lub innych jednostek miary, edycję ciągów tekstowych i wiele innych,
* Przeprowadzanie audytów w celu zapewnienia jakości danych i zgodności.
* Usuwanie, szyfrowanie lub ochrona danych objętych regulacjami branżowymi lub rządowymi.
* Formatowanie danych do tabel lub tabel połączonych w celu dopasowania schematu docelowej hurtowni danych.

Podczas ładowania danych, które jest ostatnim etapem ETL, przekształcone dane są przenoszone z obszaru etapowego do docelowej lokalizacji. Zazwyczaj obejmuje to początkowe wczytanie wszystkich danych, a następnie okresowe wczytywanie zmian danych inkrementalnych i rzadziej, pełne odświeżanie w celu usunięcia i zastąpienia danych w magazynie danych. Dla większości organizacji korzystających z ETL, proces jest zautomatyzowany, dobrze zdefiniowany, ciągły i sterowany partiami. Zwykle ETL odbywa się w godzinach poza szczytem, gdy ruch na systemach źródłowych i magazynie danych jest najniższy.[[4]](#footnote-4)

Można wyróżnić wiele rodzajów ETL jednak potrzeby biznesowe zwykle powodują, że najczęściej używanymi są[[5]](#footnote-5):

* Przetwarzanie partiami (batch processing): Dane są pobierane i przetwarzane w określonych partiach, zazwyczaj w określonych odstępach czasu, takich jak co godzinę lub co dzień,
* Przetwarzanie w czasie rzeczywistym (real-time processing): Dane są przetwarzane natychmiast po ich pobraniu ze źródłowego systemu, umożliwiając szybsze i bardziej aktualne wyniki przetwarzania.

## Loriem duis loriem

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum..

## Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.[[6]](#footnote-6) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum: [[7]](#footnote-7)

* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet lorem ipsum dolor sit amet lorem ipsum dolor sit amet lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.[[8]](#footnote-8) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum:

* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum dolor sit amet,
* lorem ipsum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum:[[9]](#footnote-9)

* **IssS** (*Infrastructure as a Service*) - onsectetur adipisicing elit onsectetur adipisicing elit onsectetur adipisicing elit,
* **SaaS** (*Software as a Service*) - onsectetur adipisicing elit onsectetur adipisicing elit onsectetur adipisicing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

**Podsumowanie**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

# Lorem ipsum dolor sit amet consectetur add

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Lorem ipsum dolor sit amet

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum loriem loriem.

Tabela 1. Lorem ipsum dolor sit amet.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lorem ipsum** | **Lorem ipsum dolor** |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |

**Źródło:** M. Trocki, *Metodyki zarządzania projektami*, Biblioteka Project Managera, Warszawa 2011, str. 34.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Tabela 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lorem ipsum dolor** | **Lorem ipsum dolor** |
| Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit |
| Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit |
| Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit |
| Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit | Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit |

**Źródło:** M. Trocki, *Metodyki zarządzania projektami*, Biblioteka Project Managera, Warszawa 2011, str. 35.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit.

## Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.[[10]](#footnote-10) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

#### Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore. Duis aute non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id Est dsds sadsdsdsd sdsd sdsdsd sdsdsd sdsdf laborum:[[11]](#footnote-11)

Tabela 3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.

|  |  |
| --- | --- |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |
| Lorem ipsum dolor sit amet | Lorem ipsum dolor sit amet |

**Źródło:** A. Koszlajda, *Zarządzanie projektami IT*, Gliwice 2010, s.14-17.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

#### Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit

Lorem ipsum dolor sit amet Lorem ipsum dolor sit amet Lorem ipsum dolor sit amet Lorem ipsum dolor sit amet Lorem ipsum dolor sit amet Lorem ipsum dolor sit amet przedstawia poniższy Rysunek 1.

Rysunek 1. Lorem ipsum dolor sit amet Lorem ipsum dolor sit amet.



**Źródła:** J. Trąbka, *Zarządzanie projektem wdrożeniowym systemu klasy ERP – autorska metodyka*, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: http://kkio2012.agh.edu.pl/presentations/KKIO2012-C1\_3.pdf.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

#### Onsectetur adipisicing eli

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum:[[12]](#footnote-12)

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit oorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.
2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit torem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit rorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.
3. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit orem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit oorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit orem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt.

#### Aliquip ex ea commod

Lorem ipsum dolor sit amet, c consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua magna aliqua onsectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Utxcepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt.[[13]](#footnote-13) [[14]](#footnote-14)

**Podsumowanie**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

# W culpa qui officia deserunt mollit anim

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia.

## Exercitation ullamco

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt.

## Asus id est laborum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim.

#### Aut labore et

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

#### Oroident, proident

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Excepteur pxcepteur

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id.

#### Asint sint sint sint

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Rysunek 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur.

**Źródło:** Opracowanie własne.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est.

#### Abcc ccsscssc sdsdza

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

#### Kdsjdjs adsdfs dfsdfh

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia.[[15]](#footnote-15) [[16]](#footnote-16)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

#### Loriem lori trinume trie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariaturLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariaturLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

## Loriem loriem loriem loriem loriem loriem loriem loriem loriem

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

#### Duis duis duis duis

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.[[17]](#footnote-17) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. [[18]](#footnote-18)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariaturLorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Zakończenie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.

LITERATURA

**Książki**

1. Bradley K., *Podstawy metodyki PRINCE 2*, Warszawa 2002.
2. Bukowski M., *Korzyści z wdrożenia metodyki PRINCE2 w wybranej jednostce administracji publicznej*, op. naukowy dr inż. W. Dąbrowski, Warszawa, czerwiec 20.
3. Flasiński M., *Zarządzanie projektami informatycznymi,* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
4. Frączkowski K., *Zarządzanie projektem informatycznym. Projekty w środowisku wirtualnym. Czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003, s.125-126.
5. Gunia G., *Implementacja zintegrowanych systemów informatycznych w małych i średnich przedsiębiorstwach*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, 2009.
6. Gunia G., *Wdrażanie zintegrowanych systemów informatycznych,* Wydawnictwo Fundacji Centrum Nowych Technologii, Bielsko Biała 2009.
7. Januszewski A., *Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Tom 1*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
8. Kisielnicki J., *Zintegrowane systemy informatyczne, dobre praktyki wdrożeń systemów klasy ERP*, Wydawnictwo Naukowe PWN
9. Kisielnicki J., *Systemy informacyjne biznesu,* Placet, Warszawa 1999.
10. Koszlajda A.*, Zarządzanie projektami IT*, Gliwice 2010.
11. Lech P., Zintegrowane Systemy Zarządzania ERP/ERP2. *Wykorzystanie w biznesie wdrażanie,* Difin, Warszawa 2003.
12. Miłosz M. (red.), *Wdrażanie i eksploatacja systemów informatycznych. Wybrane problemy,* Polskie Towarzystwo Informatyczne, Lublin 2002.
13. Office of Government Commerce, *Skuteczne zarządzanie projektami PRINCE2*, London: TSO, wydanie 2005.
14. Rokicka-Broniatowska A., *Wstęp do informatyki gospodarczej*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2006.
15. Stefanowicz B., *Informacyjne systemy zarządzania. Przewodnik,* Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2007.
16. Szyjewski Z., *Metodyki zarządzania projektami informatycznymi,* PLACET, Warszawa 2004.
17. Trocki M., *Metodyki zarządzania projektami*, Biblioteka Project Managera, Warszawa 2011.
18. Waćkowski K., Chmielewski J., *Wspomaganie zarządzania projektami informatycznymi. Poradnik dla menadżera*, Helion, Gliwice 2007.

**Artykuły i studia**

1. Dębowski L.,*ZASTOSOWANIE KOMPUTERÓW W NAUCE I TECHNICE’ 2006*, Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej Nr 22
2. IE. 1991. Competition in manufacturing leads to MRP II. 23 (July) 10-13
3. WJ Hopp, ML Spearman Commissioned Paper To Pull or Not to Pull: What Is the Question, Manufacturing & Service Operations Management, 2004

**Strony internetowe**

1. Poksiński P., *PRINCE2*, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: http://www.poksinski.com/pdf\_files/PRINCE2.pdf [18-09-2012]
2. *Słownik APICS*, http://www.apics.org/dictionary/dictionary-information?ID=2399 [4-01-2013]
3. Schmidt P., *PRINCE2 i techniki planowania*, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: http://ww.4pm.pl/artykul/prince2\_i\_techniki\_planowania-56-1247.html [17-10-2012]
4. *Cloud Computing*, materiał zaczerpnięty ze strony internetowej: http://www.it.integro.pl/pl/aplikacje-w-chmurze-cloud-computing [4-01-2013]
5. Trąbka J., *Zarządzanie projektem wdrożeniowym systemu klasy ERP – autorska metodyka*, materiał dostępny w wersji elektronicznej pod adresem internetowym: http://kkio2012.agh.edu.pl/presentations/KKIO2012-C1\_3.pdf [10-11-2012]
6. *Skuteczne wdrożenia systemu ERP dzięki metodyce Microsoft Sure Step;* http://www.it.integro.pl/pl/metodyka-wdrozeniowa. [28-09-2012]
7. *Nasza metodyka na wdrożenie ERP w twojej firmie;* http://www.profidata.com.pl/erp/metodyka-pit-stop.html. [28-09-2012]
8. *Manifesto for Agile Software Development*; Cytat ze strony http://www.agilemanifesto.org/ [10-10-2012]
9. *Metodyka wdrożenia QlikView- Business Intelligence;* , http://www.businessintelligence.pl/pl/metodyka-wdrozenia. [28-09-2012]
10. *QlikView przełamuje bariery rynku – Business Intelligence;* http://www.businessintelligence.pl/pl/a/QlikView-przelamuje-bariery-rynku [11-10-2012]
11. *ERP- centrum wiedzy o systemach ERP na decyzje-IT.pl;* http://decyzje-it.pl/centrum-wiedzy/erp.html [10-10-2012]
12. *The history of Prince2- Project Smart*; http://www.projectsmart.co.uk/history-of-prince2.html [18-09-2012]
13. *Oracle- Hardware and Software, Enginnered to work together*; http://www.oracle.com/index.html [23-09-2012]
14. CRP for Oracle R12- Welcom to Oracle ERP http://www.oracleerp4u.com/2010/06/crp-for-oracle-r12.html [189-10-2012]
15. *Przykłady zastosowań technologii RFID w magazynach* http://rfid-lab.pl/przyklady-zastosowan-technologii-rfid-w-magazynach [07-01-2013]

Spis tabel

[Tabela 1. Lorem ipsum dolor sit amet 14](#_Toc355852181)

[Tabela 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit 15](#_Toc355852182)

Spis rysunków

[Rysunek 1. Lorem ipsum dolor sit amet Lorem ipsum dolor sit amet 17](#_Toc355852186)

[Rysunek 2. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur 22](#_Toc355852187)

Streszczenie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Summary

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

1. What is ETL? <https://www.ibm.com/topics/etl> [19-03-2023]. [↑](#footnote-ref-1)
2. Tamże. [↑](#footnote-ref-2)
3. Tamże. [↑](#footnote-ref-3)
4. Tamże. [↑](#footnote-ref-4)
5. What is ETL (extract transform load)? <https://www.informatica.com/resources/articles/what-is-etl.html> [19.03-2023]. [↑](#footnote-ref-5)
6. P. Lech *, Zintegrowane Systemy Zarządzania ERP/ERP2.* *Wykorzystanie w biznesie wdrażanie,* Difin, Warszawa 2003, str. 12. [↑](#footnote-ref-6)
7. A. Januszewski, *Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Tom 1*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, str. 180. [↑](#footnote-ref-7)
8. P. Lech *, Zintegrowane Systemy Zarządzania ERP/ERP2.* *Wykorzystanie w biznesie wdrażanie,* Difin, Warszawa 2003, str. 9. [↑](#footnote-ref-8)
9. *Cloud Computing*, materiał zaczerpnięty ze strony internetowej: http://www.it.integro.pl/pl/aplikacje-w-chmurze-cloud-computing [4-01-2013]. [↑](#footnote-ref-9)
10. Zob. K. Frączkowski, *Zarządzanie projektem informatycznym. Projekty w środowisku wirtualnym. Czynniki sukcesu i niepowodzeń projektów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003, s.125-126. [↑](#footnote-ref-10)
11. M. Trocki, *Metodyki zarządzania projektami*, Biblioteka Project Managera, Warszawa 2011, str. 54-60 [↑](#footnote-ref-11)
12. *Skuteczne wdrożenia systemu ERP Sure Step;* http://www.it.integro.pl/. [28-09-2012]. [↑](#footnote-ref-12)
13. M. Trocki, *Metodyki zarządzania projektam, op. cit.*str. 189-196. [↑](#footnote-ref-13)
14. *QlikView przełamuje bariery rynku,* strona internetowa:http://www.businessintelligence.pl/pl/a/QlikView-przelamuje-bariery-rynku [11-10-2012]. [↑](#footnote-ref-14)
15. CRP for Oracle R12- Welcom to Oracle ERP http://www.oracleerp4u.com/2010/06/crp-for-oracle-r12.html [189-10-2012]. [↑](#footnote-ref-15)
16. Dokumenty Oracle dostarczone przez firmę wdrożeniową. [↑](#footnote-ref-16)
17. L. Dębowski,*ZASTOSOWANIE KOMPUTERÓW W NAUCE I TECHNICE’ 2006*, Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej Nr 22. [↑](#footnote-ref-17)
18. *Przykłady zastosowań technologii RFID w magazynach* http://rfid-lab.pl/przyklady-zastosowan-technologii-rfid-w-magazynach [07-01-2013]. [↑](#footnote-ref-18)