



**Instytut Informatyki
Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Rzeszowski**

Przedmiot:
Programowanie zespołowe

Dokumentacja projektu:
***System do zarządzania zadaniami
w magazynie i drukarni z odzieżą***

Wykonał:
Zespół projektowy L2GR. Różowa

Prowadzący: mgr inż. Adam Szczur

Rzeszów 2024

1. Zespół projektowy

Nazwa zespołu: L2GR. **Różowa**

Skład zespołu projektowego (reszta tabeli zostanie uzupełniona po pierwszym Sprincie):

Imię i nazwisko	Pełniona rola	Zakres czynności / odpowiedzialności
Filip Cyboran	Lider	Nadzorowanie projektu, odpowiedzialność za zwracane materiały, implementacja backend'u oraz pojedynczych komponentów frontend'u. Scrum Master.
Damian Bernat	DevOps, Backend, Fronend	Odpowiedzialność za wszelkie procesy automatyzujące włącznie z dokeryzacją wraz z instalizacją. Implementacja pojedynczych featerów po stronie backendu oraz implementacja pojedynczych komponentów po stronie frontendu'u
Karol Bal	Ui/Ux designer, Tester, Backend, Frontend	Nadzór projektu Ui (Figma), odpowiedzialność za testy jednostkowe na projekcie backendowym. Implementacja pojedynczych featerów po stronie backendu oraz implementacja pojedynczych komponentów po stronie frontendu'u.
Szymon Pluta	Database, Backend, Frontend	Projekcja bazy danych, odpowiedzialność za wszelkie skrypty z nią związane. Implementacja pojedynczych featerów po stronie backendu oraz implementacja pojedynczych komponentów po stronie frontendu'u

Jakub Bednarczyk	Frontend, Backend, Ui/Ux designer	Implementacja pojedynczych featerów po stronie backendu oraz implementacja pojedynczych komponentów po stronie frontendu'u
-------------------------	-----------------------------------	--

2. Specyfikacja projektu

2.1. Opis programu / systemu

System zarządzania zadaniami w magazynie sklepu/drukarni z odzieżą to oprogramowanie zaprojektowane do usprawnienia i automatyzacji procesów operacyjnych wewnątrz firmy produkcyjnej i dystrybucyjnej. Aplikacja umożliwia zarządzanie zadaniami, przepływem pracy, stanem magazynowym oraz komunikacją między pracownikami, a także oferuje funkcjonalności dla klientów w celu śledzenia statusu ich zamówień.

2.1.1. Cel projektu

Głównym celem projektu jest zwiększenie efektywności operacyjnej, redukcja czasu realizacji zamówień i minimalizacja błędów w procesach produkcyjnych i logistycznych poprzez cyfryzację i automatyzację zarządzania zadaniami.

2.1.2. Zakres projektu

Projekt obejmuje:

- Tworzenie, przydzielanie i monitorowanie zadań produkcyjnych i logistycznych.
- Zarządzanie użytkownikami i ich rolami w systemie
- Generowanie i udostępnianie raportów dotyczących wydajności, postępów w pracach i statusu zamówień.
- Śledzenie stanu magazynowego i zarządzanie zapasami.

2.2. Wymagania stawiane aplikacji / systemowi

Aplikacja musi:

- Zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa danych i operacji
- Być skalowalna i elastyczna, umożliwiając dostosowanie do zmieniających się potrzeb firm
- Oferować intuicyjny interfejs użytkownika dla różnych grup użytkowników
- Współpracować z bazą danych
- Generować szczegółowe raporty i analizy w formacie PDF

2.3. Panele / zakładki systemu, które będą oferowały potrzebne funkcjonalności

- **Panel administratora**
 - Główne narzędzie administratorów systemu umożliwiające wykonanie wszystkich czynności potrzebnych do zarządzania systemem np. dodawanie, edycja, usuwanie użytkowników, tworzenie i modyfikacja grup, zarządzanie innymi administratorami.
 - Panel do zarządzania oraz monitorowania magazynem oraz trwającymi procesami. Administrator podobnie jak Opisany niżej menadżer/kierownik może wszczynać procesy.
 - Możliwość generowania raportów pdf oraz ich wysyłania.

- **Panel menadżera/kierownika**
 - Możliwość monitorowania oraz wszczynania procesu tworzenia produktu.
 - Koordynacja stanem magazynu oraz możliwość uzupełnienia stanu w razie potrzeby.
- **Panel magazyniera**
 - Odpowiedzialny za stworzone/zlecone procesy. Jego zadaniem jest dostarczyć materiały do drukarza oraz odbierać gotowe produkty od niego. Obsługa UI odpowiedzialnego za swoją pracę.
 - Ma wgląd na stan magazynu, może zgłaszać swoje uwagi oraz zgłoszenia o niepokojących brakach w magazynie tak, by menadżer/kierownik/admin mógł je zamówić.
- **Panel drukarza**
 - Odpowiedzialny za proces, który wymaga jego pracy (naniesienia grafiki na odzież)
 - Wgląd na stan maszyn do drukowania oraz na kolejkę oczekujących produktów jeżeli taka istnieje wraz z podziałem na ważność (w celu ułatwienia wyboru kolejności działania).
- **Zakładka raportów**
 - Panel dostępny tylko dla użytkowników z właściwą rolą (admin/kierownik/magazynier)
 - Możliwość generowania/tworzenia, wysyłania oraz przeglądania raportów odnoszących się do wydajności użytkowników, do stanu zamówień oraz do stanu magazynowego
- **Okno ustawień**
 - Panel umożliwiający zarządzanie kontem (np. zmiana hasła)
 - W przypadku konta administratora panel ten umożliwia tworzenie kont dla pracowników
 - Opcja wylogowania
 - Skrzynka odbiorcza (w przypadku konta magazyniera oraz

2.4. Typy wymaganych dokumentów w projekcie oraz dostęp do nich

2.4.1. Raporty PDF

2.4.1.1. Rodzaje raportów PDF

Raporty wydajności pracowników - analiza czasu pracy, zadań ukończonych, efektywności.

Raporty stanu zamówień - podsumowanie realizacji zamówień, statusy, terminowość dostaw.

Raporty magazynowe – stan zapasów, historie przyjęć i wydań, zapotrzebowanie na materiały.

2.4.2. Inne dokumenty

Instrukcje obsługi systemu – dla różnych grup użytkowników.

Dokumentacja techniczna – systemu, w tym schematy bazy danych, architektura systemu, opis API.

2.5. Przepływ informacji w środowisku systemu

Przepływ informacji w systemie zarządzania zadaniami w magazynie sklepu/drukarni z odzieżą jest scentralizowany i opiera się na bazie danych, co zapewnia spójność, aktualność oraz szybki dostęp do danych dla wszystkich modułów systemu i jego użytkowników.

2.6. Użytkownicy aplikacji i ich uprawnienia

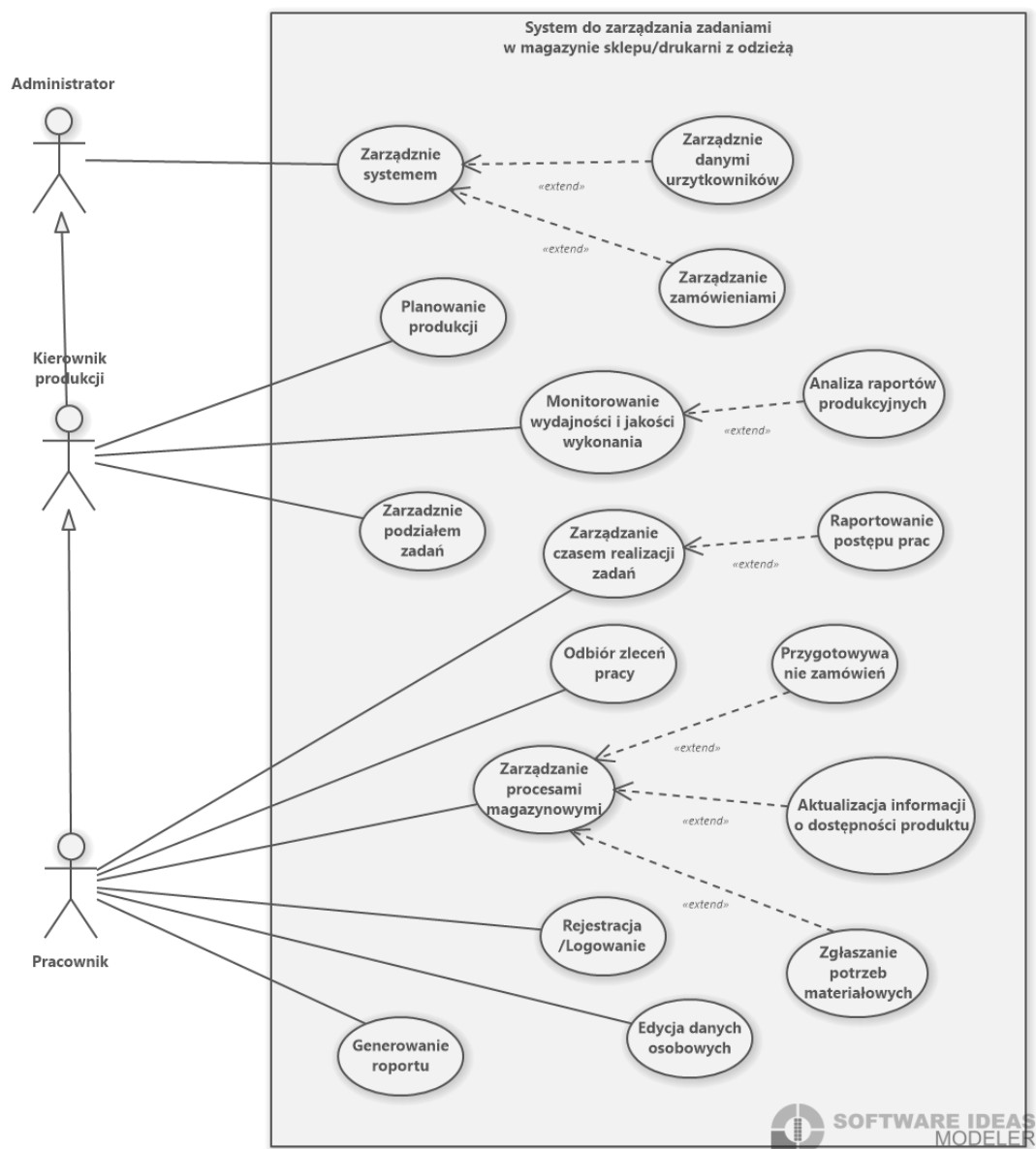
- Administrator
 - Pełny dostęp do systemu
 - Zarządzanie użytkownikami
- Magazynier
 - Zarządzanie procesami magazynowymi
 - Przygotowywanie zamówień
 - Aktualizacja informacji o dostępności produktów
- Drukarz
 - Odbiór zleceń pracy
 - Raportowanie postępu prac
 - Zarządzanie czasem realizacji zadań
 - Zgłaszanie potrzeb materiałowych i usterki techniczne
- Kierownik produkcji
 - Planowanie produkcji
 - Monitorowanie wydajności i jakości wykonania
 - Zarządzanie przydziałem zadań
 - Analiza raportów produkcyjnych
 - Optymalizacja

2.7. Interesariusze

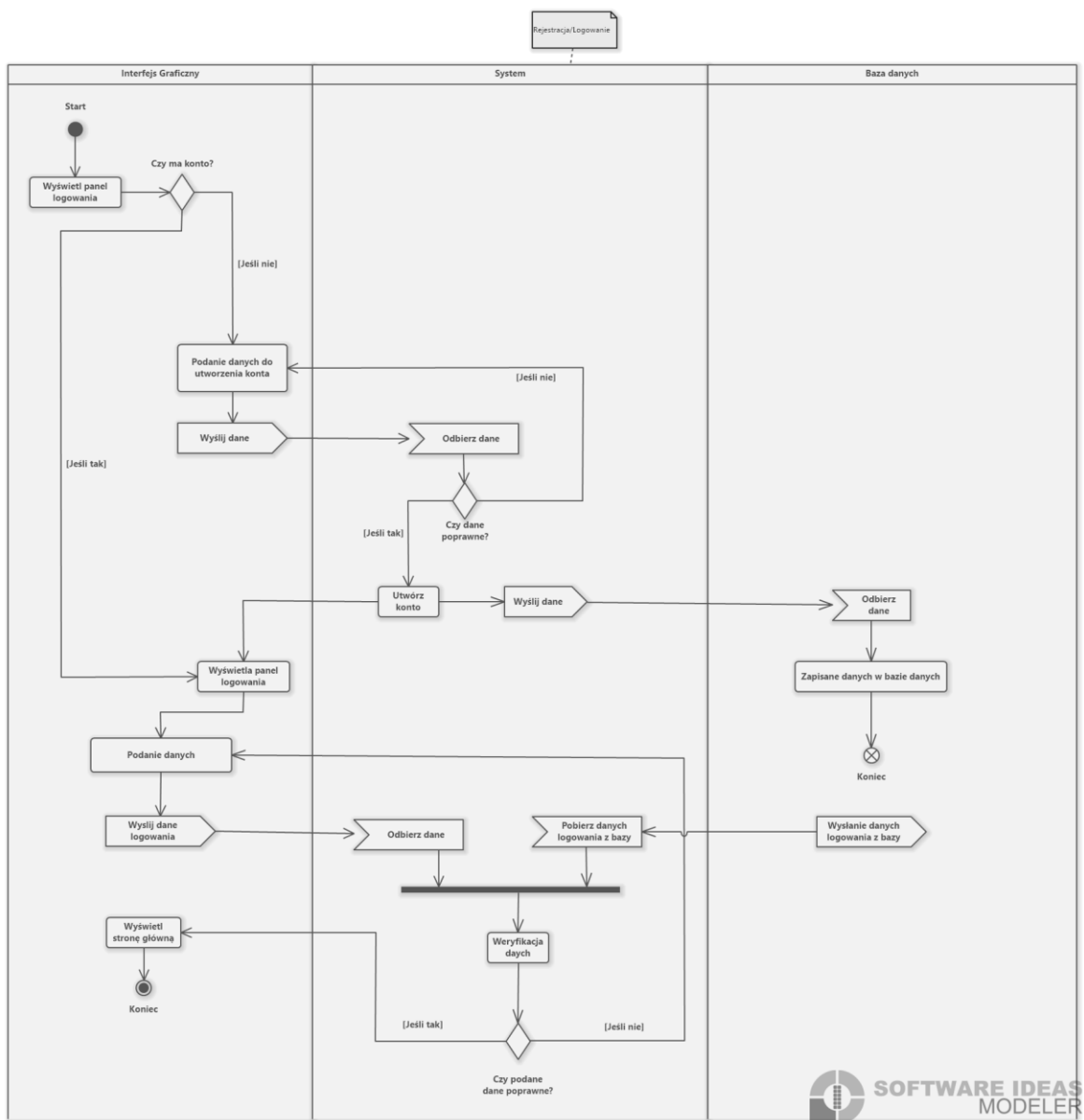
- Interesariusze wewnętrzni
 - Właściciele biznesu
 - Administratorzy systemu
 - Pracownicy
- Interesariusze zewnętrzni
 - Klienci
 - Dostawcy
 - Partnerzy Biznesowi

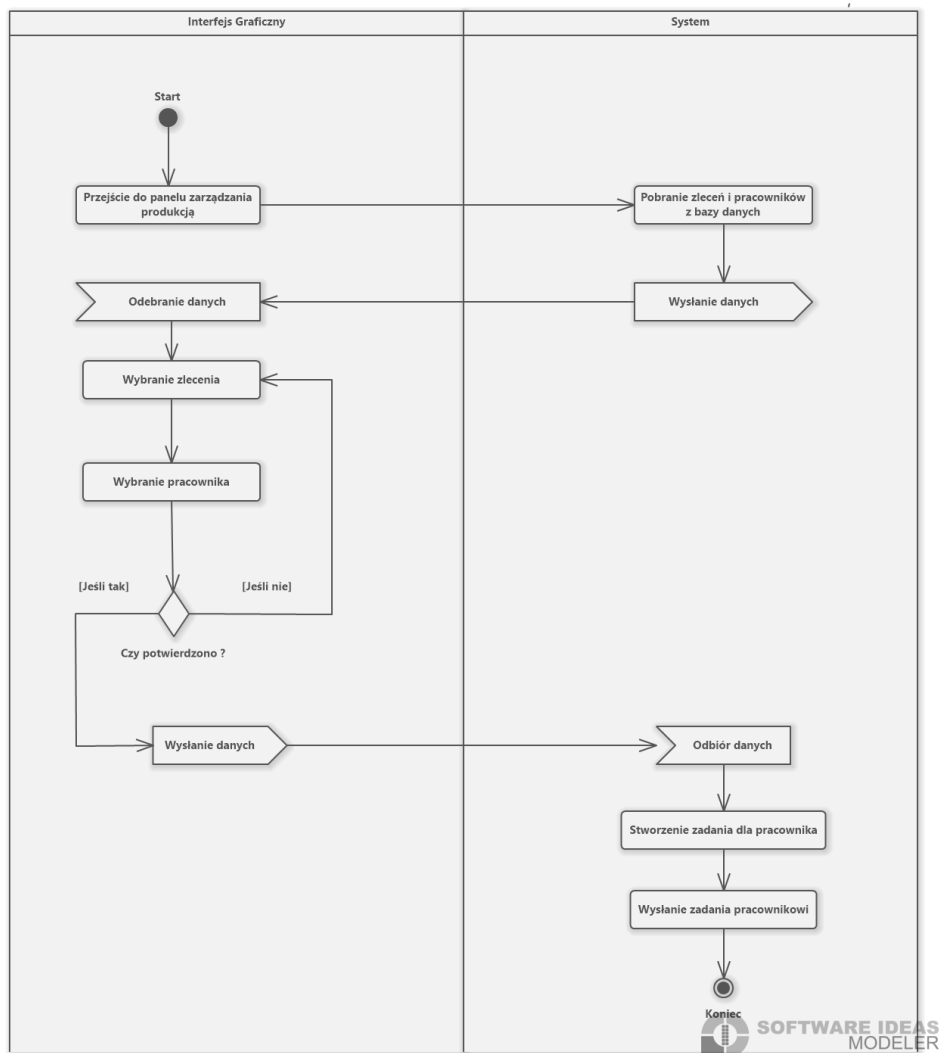
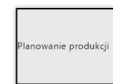
3. Diagramy UML

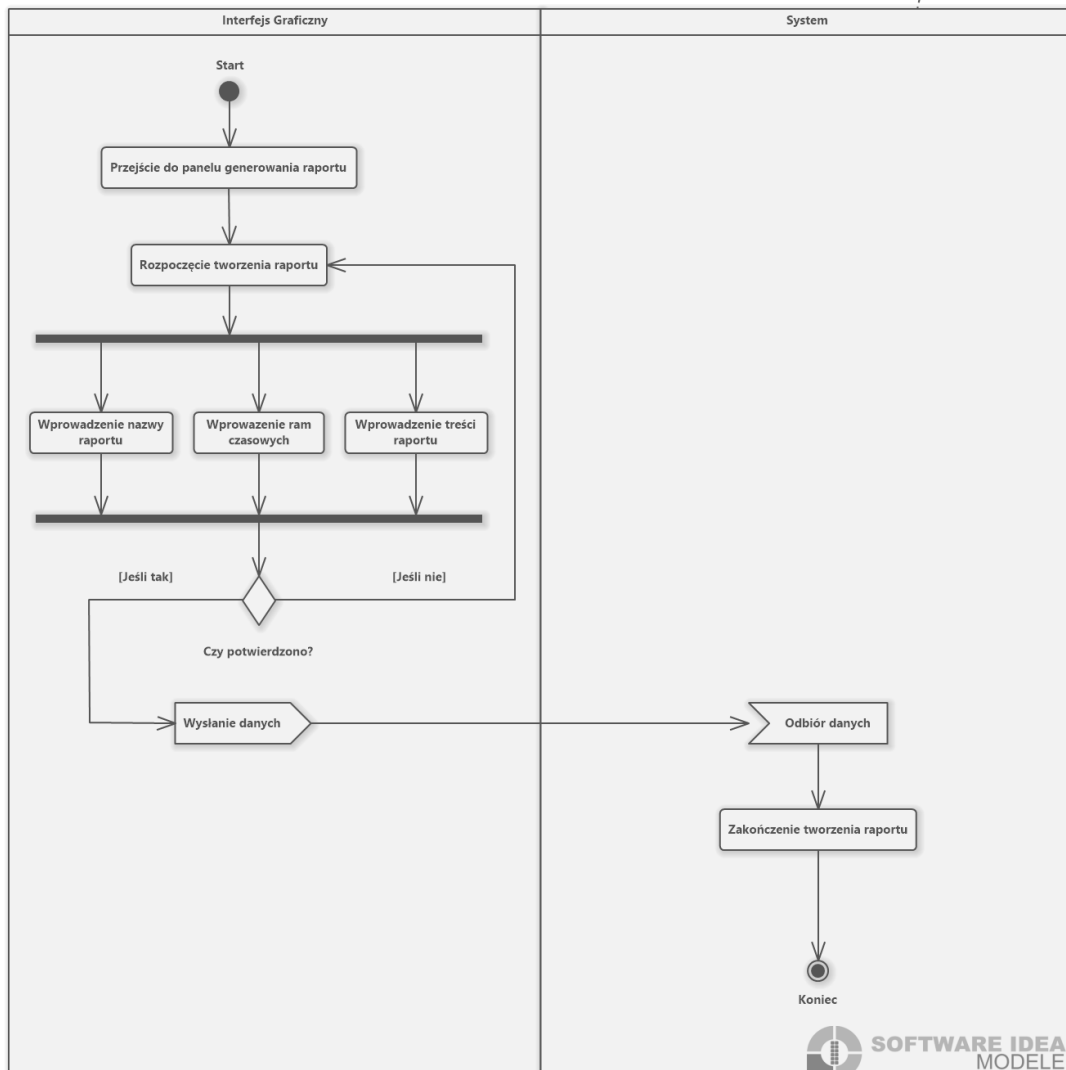
3.1. Diagram przypadków użycia



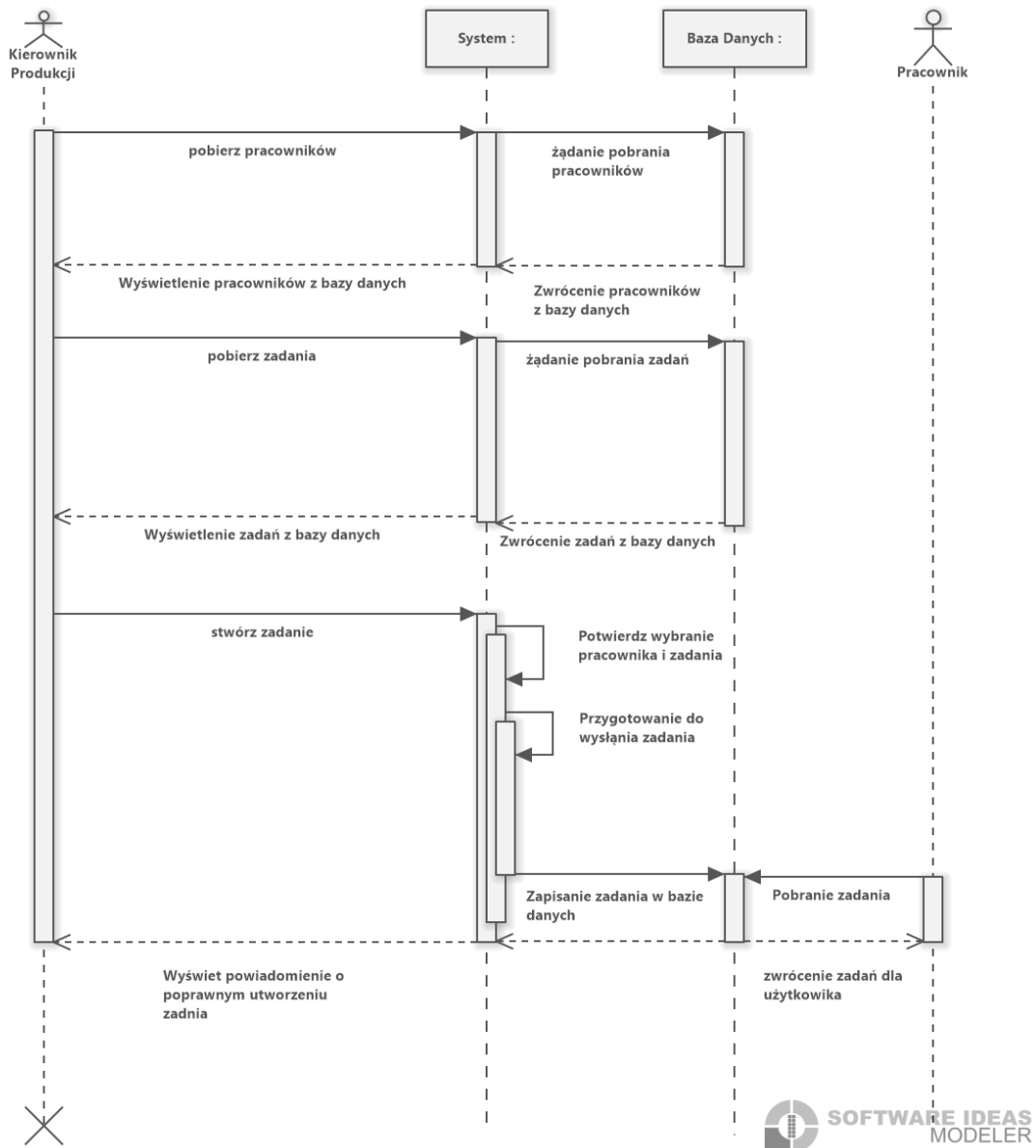
3.2. Diagramy aktywności

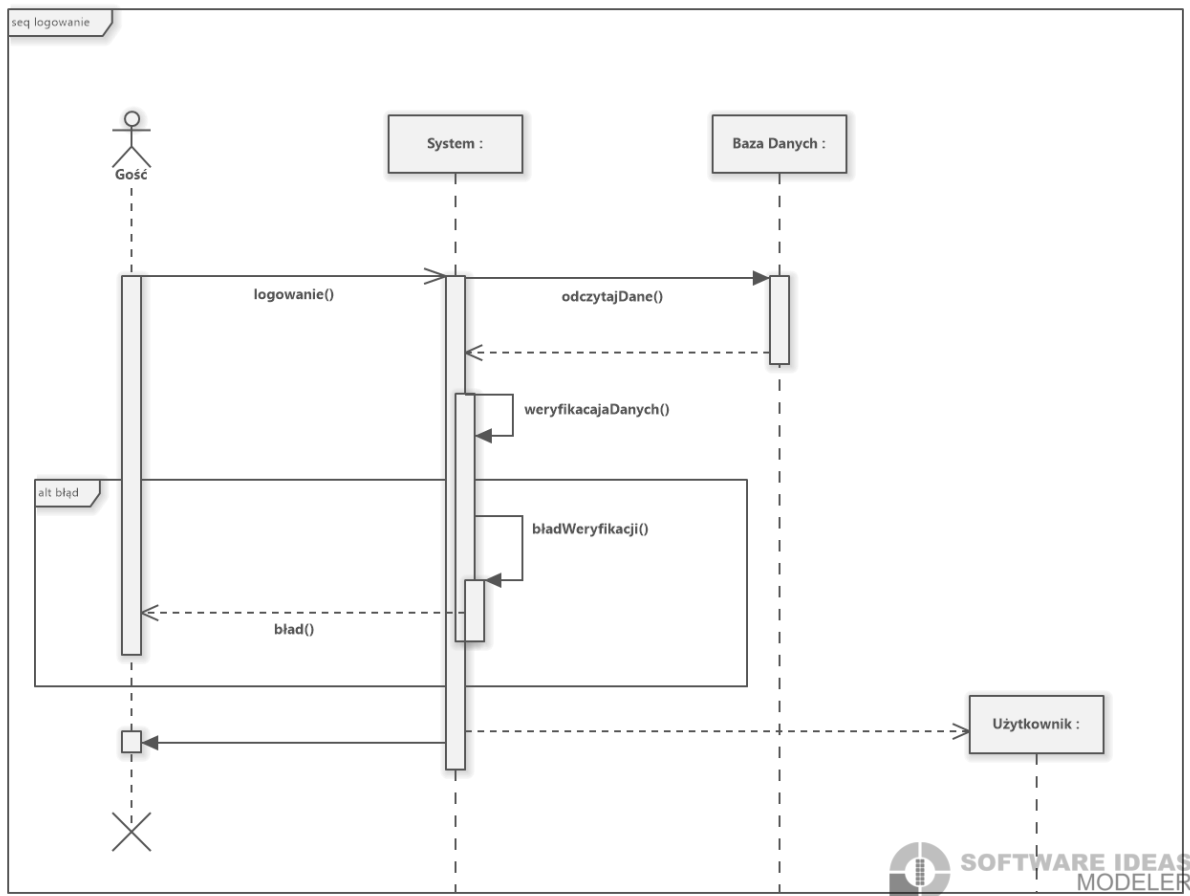


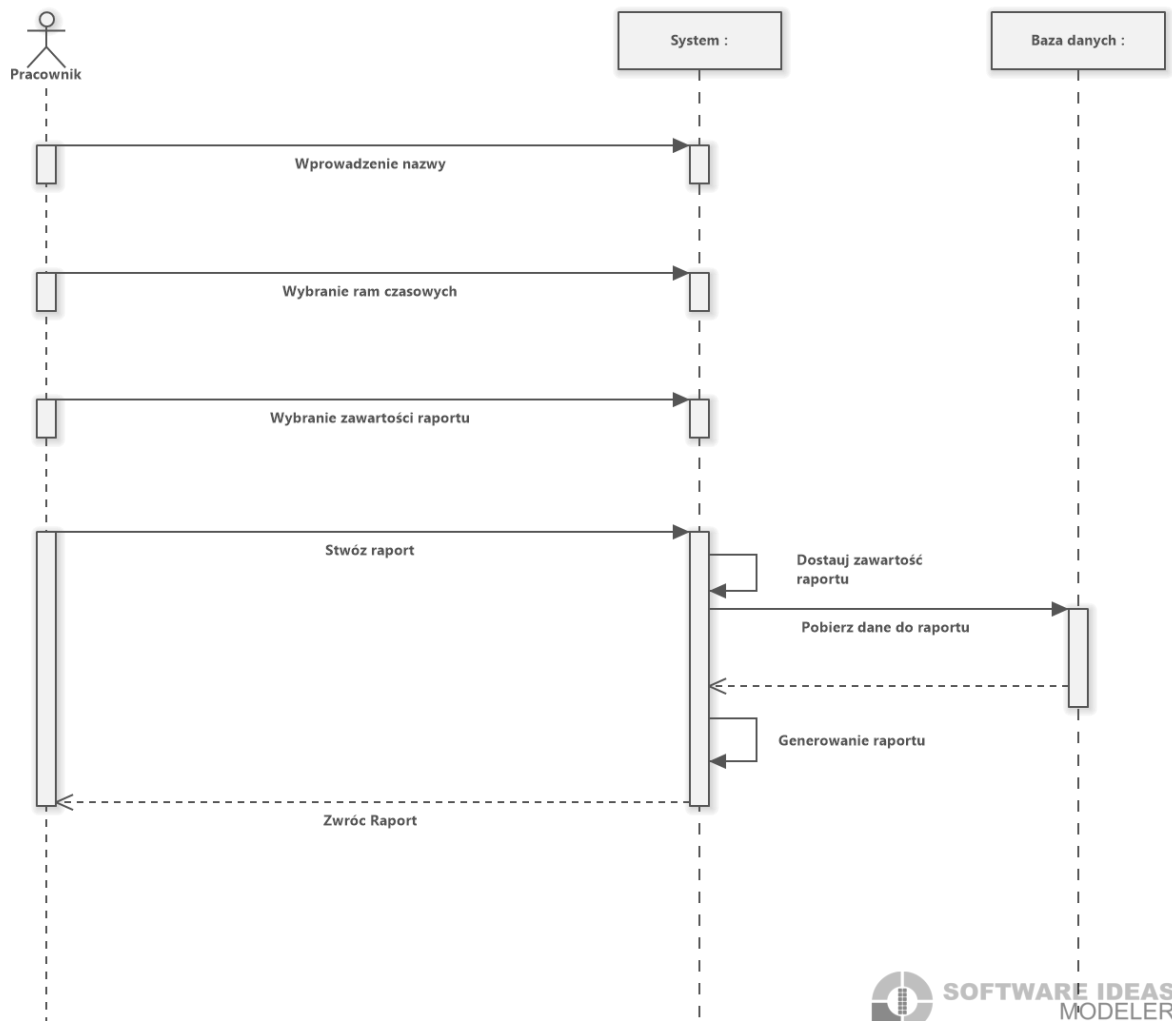




3.3. Diagramy sekwencji

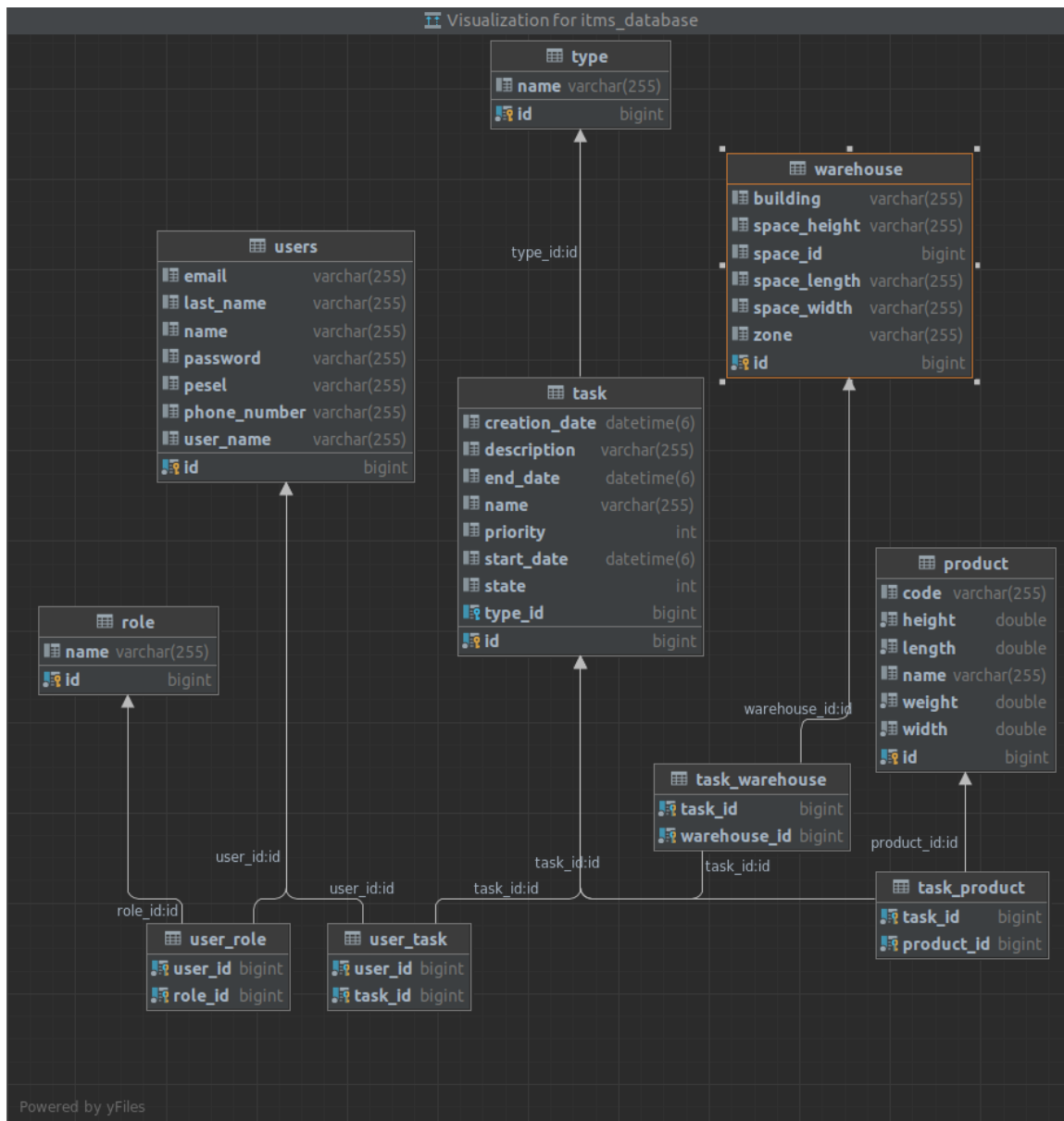






4. Baza danych

4.1. Diagram ERD



4.2. Skrypt do utworzenia struktury bazy danych

Skrypt do utworzenia struktury bazy danych znajduje się na gałęzi Master w ścieżce:

src/main/java/com/pink/itms/seed/seed.sql

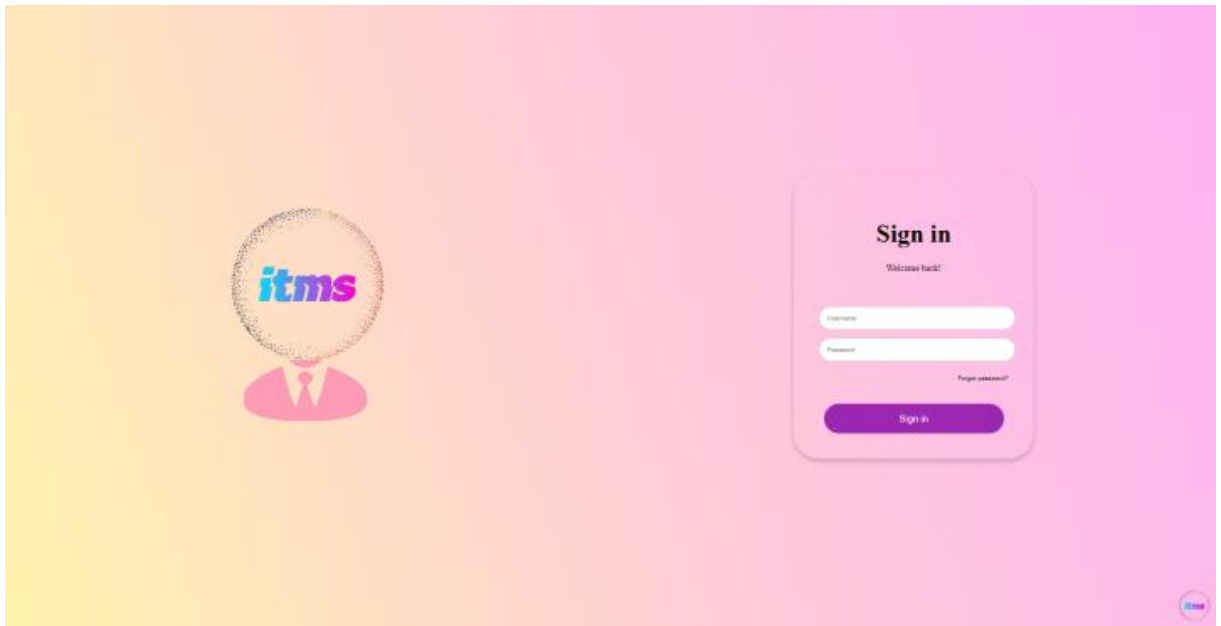
5. Wykorzystane technologie

- Język Java 17
 - **Java** 17 został wybrany jako główny język programowania dla backendu aplikacji ze względu na jego stabilność, wydajność i wsparcie dla nowoczesnych funkcji.
- Baza danych MySQL
 - **MySQL** został użyty jako silnik bazodanowy ze względu na swoją popularność, niezawodność i bogate możliwości zapytań SQL.
- Inne z opisem

- **Backend:** Java, Spring Boot, Spring Security, Spring Web, JUnit test, Hibernate.
Frontend: TypeScript, React, Electron.

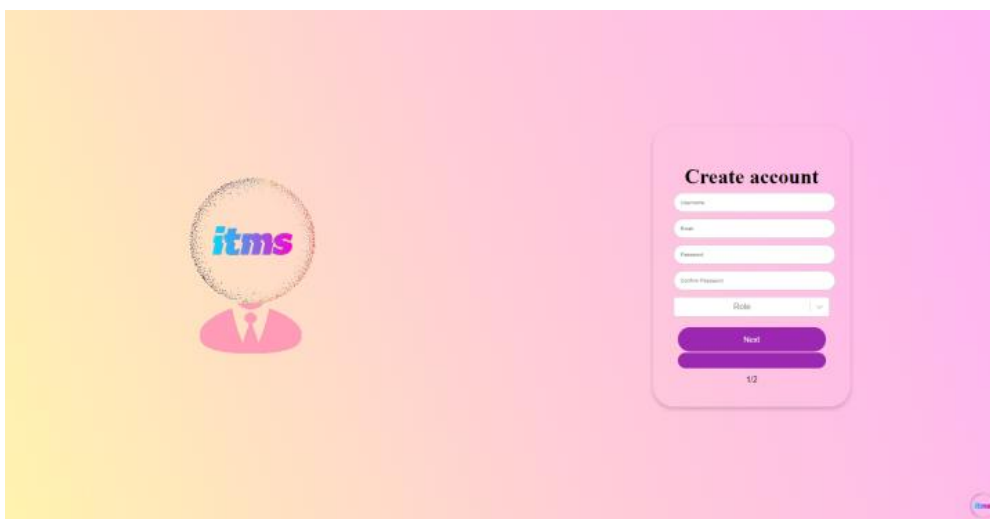
6. Interfejs aplikacji / systemu

1. Panel logowania

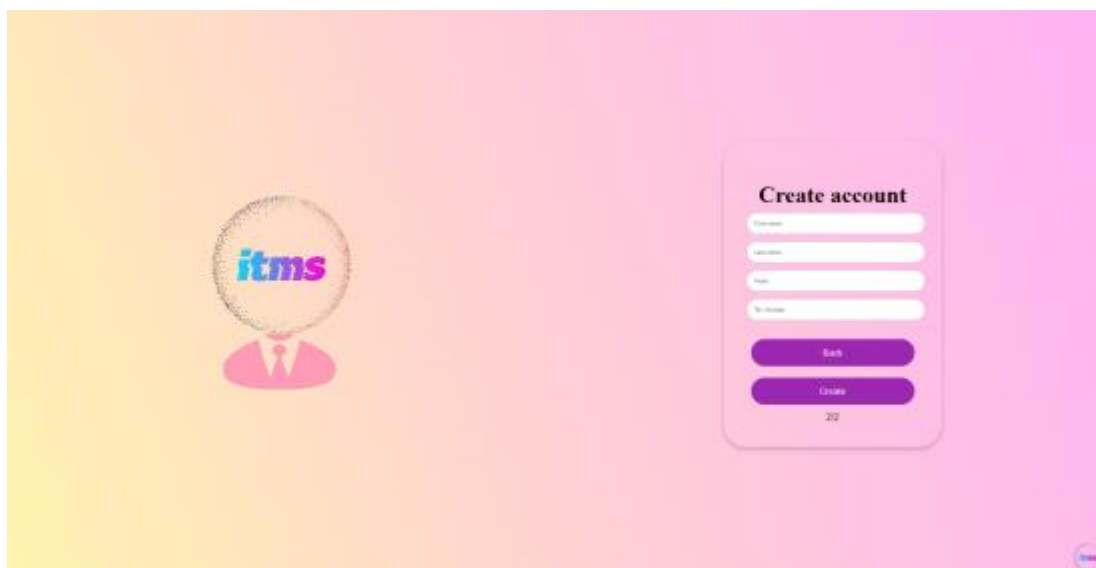


Przy pomocy tego panelu użytkownik może się zalogować do aplikacji.

2. Panel rejestracji 1/2

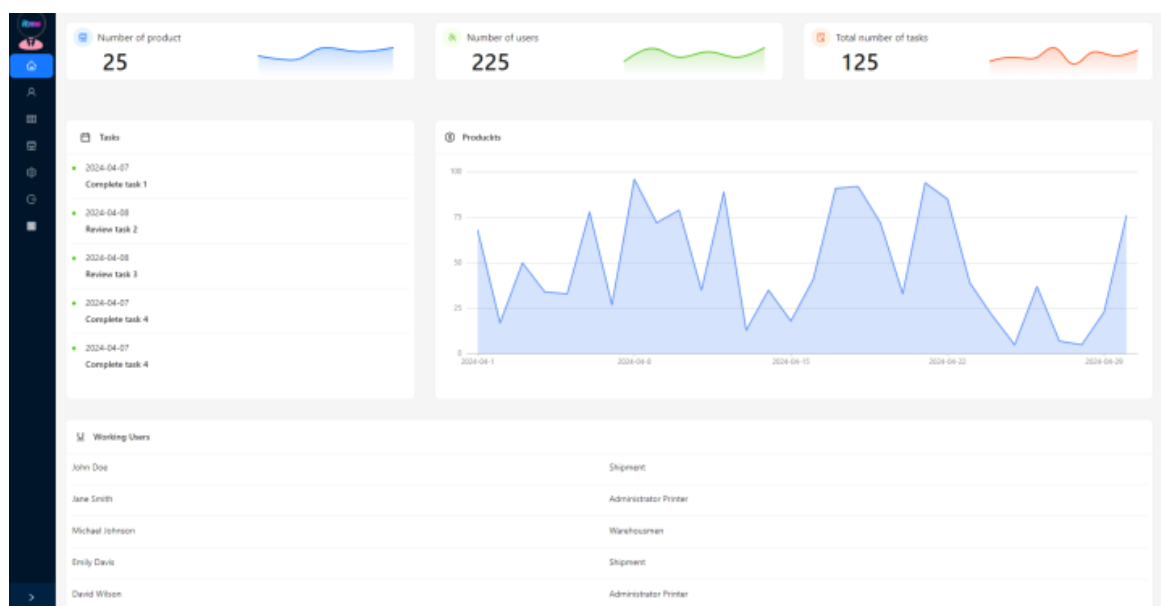


3. Panel rejestracji



Przy pomocy tego panelu administrator może utworzyć konto dla użytkownika.

4. Panel Główny



5. Panel Zarządzania Userami

Dashboard / Users

Manage Users

Show Table

Create Report

Name	Last Name	First	Email	Phone Number	Actions
John	Rowland	8b5C4D688999v0T0kuy0r1	rowland@gmail.com	123123123	<div><div></div><div></div></div>
Alice	Pageless	162b5c4d688999v0T0kuy0r1	apageless@gmail.com	234234234	<div><div></div><div></div></div>
Robert	Rowland	v0T0kuy0r162b5c4d688999v0T0kuy0r1	rowland@gmail.com	345345345	<div><div></div><div></div></div>
Danilo	Rowland	162b5c4d688999v0T0kuy0r1	danilo@gmail.com	456456456	<div><div></div><div></div></div>

Rows per page: 100 1-4 of 4

Dashboard / Users

Manage Users

Show Table

Create Report

Name	Last Name	First	Email	Phone Number	Actions
John	Rowland	8b5C4D688999v0T0kuy0r1	rowland@gmail.com	123123123	<div><div></div><div></div></div>
Alice	Pageless	162b5c4d688999v0T0kuy0r1	apageless@gmail.com	234234234	<div><div></div><div></div></div>
Robert	Rowland	v0T0kuy0r162b5c4d688999v0T0kuy0r1	rowland@gmail.com	345345345	<div><div></div><div></div></div>
Danilo	Rowland	162b5c4d688999v0T0kuy0r1	danilo@gmail.com	456456456	<div><div></div><div></div></div>

Rows per page: 100 1-4 of 4

Edit a User

Cancel

Email

rowland@gmail.com

Last Name

Rowland

First

John

Phone Number

123123123

Username

Rowland

Submit

Dashboard / Warehouses

Manage Warehouses

Add Warehouse

Create Report

Building	Zone	Space Id	Space Height	Space Width	Space Length	Actions
A	A	0	120	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	B	1	120	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	2	110	140	110	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	B	3	120	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	4	140	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	B	5	140	110	110	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	6	100	100	100	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	B	7	100	140	140	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	8	140	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>

Rows per page: 100

1-100 of 100

Dashboard / Warehouses

Manage Warehouses

Add Warehouse

Create Report

Building	Zone	Space Id	Space Height	Space Width	Space Length	Actions
A	A	0	120	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	1	120	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	2	110	140	110	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	3	120	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	4	140	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	5	140	110	110	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	6	100	100	100	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	7	100	140	140	<div><div></div><div></div><div></div></div>
A	A	8	140	100	120	<div><div></div><div></div><div></div></div>

✕ Edit a new Warehouse

Cancel

Submit

Building Name

Please enter building name

Zone Name

Please enter zone name

Space Id

Please enter space id

Space Height

Please enter Space Height

Space Width

Please enter Space Width

Space Length

Please enter space Length

Product Id

Please enter product id

Home

🏠

📁

📅

🔍

⚙️

👤

🔒

>

Manage Tasks

+ Add Task

+ Create Report

Name	Priority	Creation Date	Due Date	Status	Previous Dates	Notes Dates	Process Dates	Actions
Prepare products for shipment	0	2024-01-07 00:00:00		0			Task_Java_SG007 Task1, Task_Java_SG007 Task2, Task_J...	<div>✎</div> <div>🗑</div>
Move products	4	2024-01-07 00:00:00		0	4th Dec			<div>✎</div> <div>🗑</div>
Prepare products for shipment	0	2024-01-07 00:00:00		1	8th	Product Movement	Task_Java_SG007 Task3, Product_Java_SG007 Product	<div>✎</div> <div>🗑</div>
Update Transport	10	2024-01-07 00:00:00	2024-01-07 00:00:00	2		Product Movement		<div>✎</div> <div>🗑</div>
Print Tasking pattern	3	2024-01-07 00:00:00		0			Task_Java_SG007 Task7	<div>✎</div> <div>🗑</div>
Print Tasking pattern	0	2024-01-07 00:00:00		1		Product Movement	Task_Java_SG007 Task8	<div>✎</div> <div>🗑</div>
Print Tasking pattern	7	2024-01-07 00:00:00	2024-01-07 00:00:00	2		Product Movement	Task_Java_SG007 Task9	<div>✎</div> <div>🗑</div>
Productivity	10	2024-01-07 00:00:00		0				<div>✎</div> <div>🗑</div>
1 row selected								Rows per page: 100 1-2 of 0