



Instytut Informatyki  
Kolegium Nauk Przyrodniczych  
Uniwersytet Rzeszowski

**Przedmiot:**

**Programowanie zespołowe**

**Dokumentacja projektu:**

***System do zarządzania zadaniami  
w firmie produkującej detale***

**Wykonał:**

**Zespół projektowy L1GR1**

**Prowadzący: mgr inż. Adam Szczur**

**Rzeszów 2020**

## 1. Zespół projektowy

Nazwa zespołu: **L1GR1**

Skład zespołu projektowego:

| Imię i nazwisko    | Pełniona rola                     | Zakres czynności / odpowiedzialności   |
|--------------------|-----------------------------------|--|
| Dawid Żurek        | Project Manager/Architekt Systemu | zorganizowanie i „spięcie” całego projektu. Wybór technologii i narzędzi dla projektu. |
| Dawid Łysik        | Tester                            | Testy UAT  |
| Arkadiusz Kornafel | Twórca Dokumentacji Użytkownika   | Tworzenie manuali oraz dokumentacji technicznej  |
| Krzysztof Witowski | Tester                            | Testy jednostkowe  |
| Mariusz Olszyk     | Programista                       | Backend  |
| Piotr Bobusia      | UI/UX Designer                    | Design Frontendu   |

## 2. Specyfikacja projektu

### 2.1. Opis programu / systemu

#### 2.1.1. Cel projektu

System służyć będzie do zarządzania i monitorowania procesu produkcyjnego. Zawiera informacje o wykonywanym produkcie oraz jego statusie, który można generować do odpowiedniego PDF’a.

#### 2.1.2. Zakres projektu

Produkty do systemu wprowadza koordynator, który ustala przez jakie etapy musi przejść dany detal, jego nazwę, datę realizacji, ilość oraz z jakiego jest zlecenia (kilka detali może mieć jedno zlecenie).

Po wprowadzeniu detalu gdy np. zaznaczyć krawalnię, ślusarnię i malarnię, detal początkowo pojawia się na krawalni, gdzie przez użytkownika tego działu może zostać pobrany (status zmienia się na: PRACA W TOKU / AKTUALNY), a następnie można go zakończyć (status: ZAKOŃCZONO) co oznacza, że detal może przejść do następnego działu (na ślusarnię).

System generowania PDF tworzy raport z nazwą wszystkich detali zlecenia, wraz z ich stanem produkcyjnym, ilością i datą realizacji.

### 2.2. Wymagania stawiane aplikacji / systemowi

- System powinien mieć kilka modułów
  - Moduł administracji użytkownikami (role)
  - Moduł raportów
  - Moduł konfiguracji
- System powinien umożliwiać generowanie raportów PDF
- System powinien współpracować z bazą danych

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

- Panel administratora

- Głównie narzędzie administratorów systemu umożliwiające wykonanie wszystkich czynności potrzebnych do zarządzania systemem np. dodawanie, edycja, usuwanie użytkowników, tworzenie i modyfikacja grup, zarządzanie innymi administratorami.
- Panel kierownika (koordynator produkcji)
  - zajmuje się wprowadzaniem detali do systemu
- Panele poszczególnych działów
  - różnice w panelach będą tylko w zakresie dostępu co do niektórych informacji.
- Zakładka raportów
  - Pozwala na generowanie raportów PDF

## 2.4. Typy wymaganych dokumentów w projekcie oraz dostęp do nich

### 2.4.1. Raporty PDF

Raporty mogą generować wszyscy użytkownicy ale użytkownicy z najniższym poziomem dostępu nie mają dostępu do wszystkich opcji parametryzacji.

#### 2.4.1.1. Rodzaje raportów PDF

- Lista wszystkich pracowników

| Imię       | Nazwisko    |
|------------|-------------|
| Jan        | Kowalski    |
| Janusz     | Nowak       |
| Paweł      | Kamiński    |
| Marcin     | Sienkiewicz |
| Miłosz     | Jankowski   |
| Mateusz    | Kaźmierczak |
| Jerzy      | Karpiński   |
| Patrycja   | Ostrowska   |
| Hubert     | Wiśniewski  |
| Aleksandra | Jakubowska  |

- Lista pracowników wraz z departamentami

| Imię       | Nazwisko    | Departament       |
|------------|-------------|-------------------|
| Jan        | Kowalski    | Dział Technologii |
| Janusz     | Nowak       | Dział Technologii |
| Paweł      | Kamiński    | Ślusarnia         |
| Marcin     | Sienkiewicz | Prasy kraw-owe    |
| Miłosz     | Jankowski   | Spawalnia         |
| Mateusz    | Kaźmierczak | Lakiernia         |
| Jerzy      | Karpiński   | Montaż            |
| Patrycja   | Ostrowska   | HR                |
| Hubert     | Wiśniewski  | Krajalnia         |
| Aleksandra | Jakubowska  | Ślusarnia         |

- Lista zadań

| Nazwa                                | Indeks           | Ilość | Ile Zr. | Status       | Piorytet |
|--------------------------------------|------------------|-------|---------|--------------|----------|
| Rynienka Hydera                      | 32.INNQY.1131/62 | 22    | 0       | Oczekujący   | Niski    |
| Blacha Rozpórki                      | 94.INNKE.1116/90 | 23    | 10      | Oczekujący   | Niski    |
| Skos                                 | 56.INNCK.1146/56 | 65    | 65      | Zakończony   | Brak     |
| Element do reaktora termonuklearnego | 91.INNXL.1163/85 | 15    | 0       | Oczekujący   | Niski    |
| Łącznik Ramy B                       | 21.INNCP.1125/72 | 230   | 0       | Oczekujący   | Niski    |
| Blacha Rozpórki                      | 73.INNRC.1198/94 | 30    | 20      | W Realizacji | Średni   |
| Łącznik Ramy A                       | 47.INNMP.1177/57 | 5     | 1       | W Realizacji | Średni   |
| Skos                                 | 46.INNPL.1137/56 | 50    | 20      | W Realizacji | Wysoki   |
| Prawy/Lewy Bok Półki                 | 12.INVO.1120/15  | 50    | 40      | W Realizacji | Wysoki   |

- Lista zadań z parametryzacją po statusie oraz priorytecie (9 różnych możliwości)

☒ Zadania

Niski

Oczekujący

| Nazwa                                 | Indeks           | Ilość | Ile Zr. | Status     | Piorytet |
|---------------------------------------|------------------|-------|---------|------------|----------|
| Rynienka Hydera                       | 32.INNQY.1131/62 | 22    | 0       | Oczekujący | Niski    |
| Blacha Rozpórki                       | 94.INNKE.1116/90 | 23    | 10      | Oczekujący | Niski    |
| Element do reaktora termionuklearnego | 91.INNXL.1163/85 | 15    | 0       | Oczekujący | Niski    |
| Łącznik Ramy B                        | 21.INNCP.1125/72 | 230   | 0       | Oczekujący | Niski    |

☒ Zadania

Wysoki

| Nazwa                | Indeks           | Ilość | Ile Zr. | Status       | Piorytet |
|----------------------|------------------|-------|---------|--------------|----------|
| Skos                 | 46.INNPL.1137/56 | 50    | 20      | W Realizacji | Wysoki   |
| Prawy/Lewy Bok Półki | 12.INVO.1120/15  | 50    | 40      | W Realizacji | Wysoki   |

- Lista Magazynów

| Nazwa | Metale | Drewno | Kompozyty | Marmur | Kamień |
|-------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| 69WK  | 304    | 203    | 164       | 496    | 490    |
| 81OT  | 266    | 471    | 131       | 343    | 91     |
| 44NH  | 311    | 254    | 479       | 238    | 322    |
| 00HA  | 292    | 109    | 245       | 135    | 354    |
| 00YN  | 332    | 149    | 85        | 175    | 142    |
| 89GU  | 103    | 310    | 240       | 81     | 356    |
| 62ZU  | 177    | 176    | 449       | 394    | 364    |
| 10BQ  | 179    | 59     | 85        | 95     | 426    |
| 34EH  | 473    | 253    | 205       | 262    | 122    |
| 31ZK  | 107    | 83     | 429       | 170    | 142    |

- Lista pracowników wraz z listą zadań na jednej stronie lub lista magazynów wraz z pracownikami etc.

| Nazwa                                | Indeks           | Ilość | Ile Zr. | Status       | Priorytet |
|--------------------------------------|------------------|-------|---------|--------------|-----------|
| Rynienka Hydera                      | 32.INNQY.1131/62 | 22    | 0       | Oczekujący   | Niski     |
| Blacha Rozpórki                      | 94.INNKE.1116/90 | 23    | 10      | Oczekujący   | Niski     |
| Skos                                 | 56.INNCK.1146/56 | 65    | 65      | Zakończony   | Brak      |
| Element do reaktora termonuklearnego | 91.INNXL.1163/85 | 15    | 0       | Oczekujący   | Niski     |
| Łącznik Ramy B                       | 21.INNCP.1125/72 | 230   | 0       | Oczekujący   | Niski     |
| Blacha Rozpórki                      | 73.INNRC.1198/94 | 30    | 20      | W Realizacji | Średni    |
| Łącznik Ramy A                       | 47.INNMP.1177/57 | 5     | 1       | W Realizacji | Średni    |
| Skos                                 | 46.INNPL.1137/56 | 50    | 20      | W Realizacji | Wysoki    |
| Prawy/Lewy Bok Półki                 | 12.INVO.1120/15  | 50    | 40      | W Realizacji | Wysoki    |

| Imię       | Nazwisko    | Departament       |
|------------|-------------|-------------------|
| Jan        | Kowalski    | Dział Technologii |
| Janusz     | Nowak       | Dział Technologii |
| Paweł      | Kamiński    | Ślusarnia         |
| Marcin     | Sienkiewicz | Prasy kraw-owe    |
| Miłosz     | Jankowski   | Spawalnia         |
| Mateusz    | Kaźmierczak | Lakiernia         |
| Jerzy      | Karpiński   | Montaż            |
| Patrycja   | Ostrowska   | HR                |
| Hubert     | Wiśniewski  | Krajalnia         |
| Aleksandra | Jakubowska  | Ślusarnia         |

#### 2.4.2. Użytkownicy aplikacji i ich uprawnienia

- Administrator
  - Wszystkie uprawnienia
- Kierownik (koordynator produkcji)
  - Uprawnienie umożliwiające wprowadzanie oraz edycje informacje w systemie
- Użytkownik (poszczególne działy produkcji)
  - Uprawnienie umożliwiające przeglądanie informacji w systemie

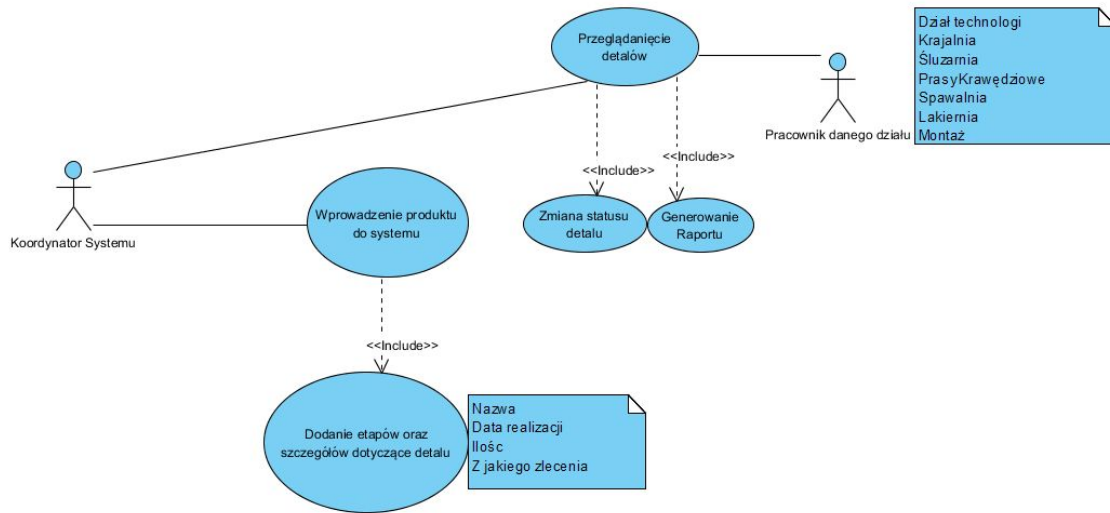
#### 2.5. Interesariusze

- Interesariusze wewnętrzni
  - Pracownicy (działy technologii, krajalnia, ślusarnia, prasy krawędziowe, spawalnia, lakiernia, malarnia)
  - Koordynator produkcji
- Interesariusze zewnętrzni

- Brak

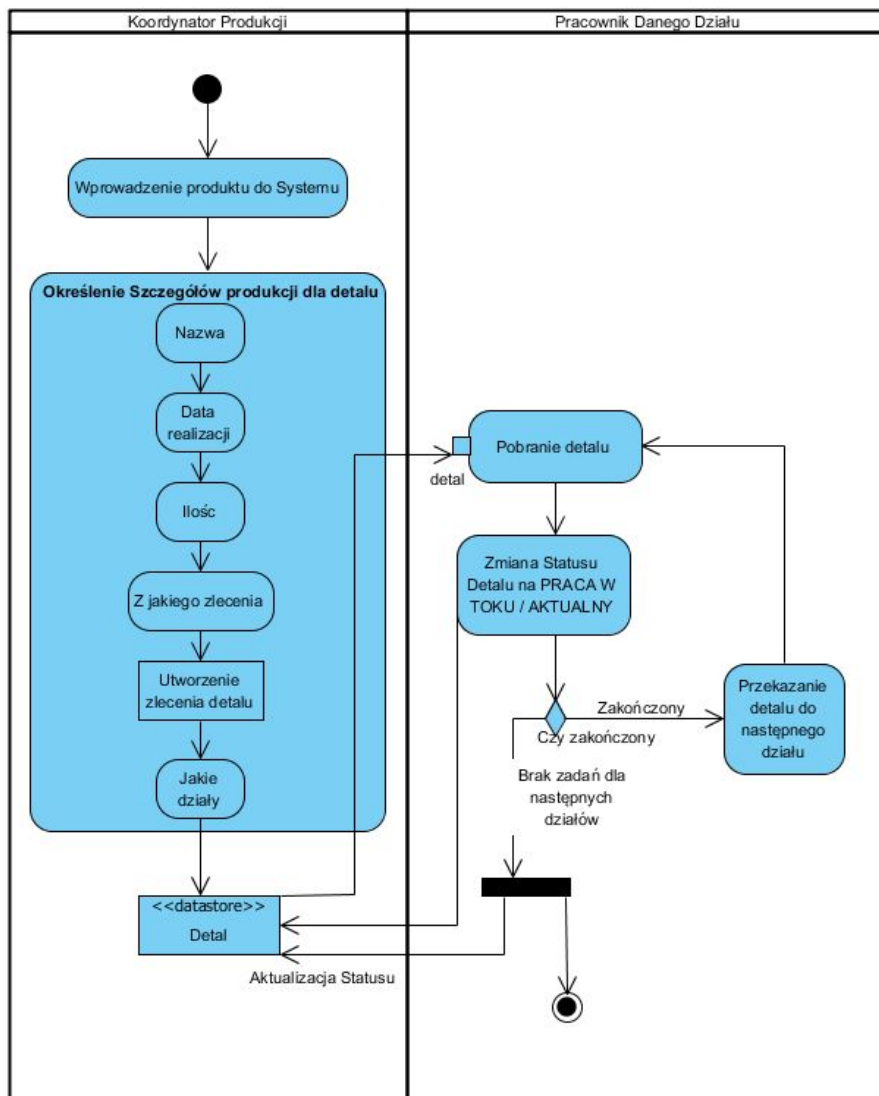
### 3. Diagramy UML

#### 3.1. Diagram przypadków użycia

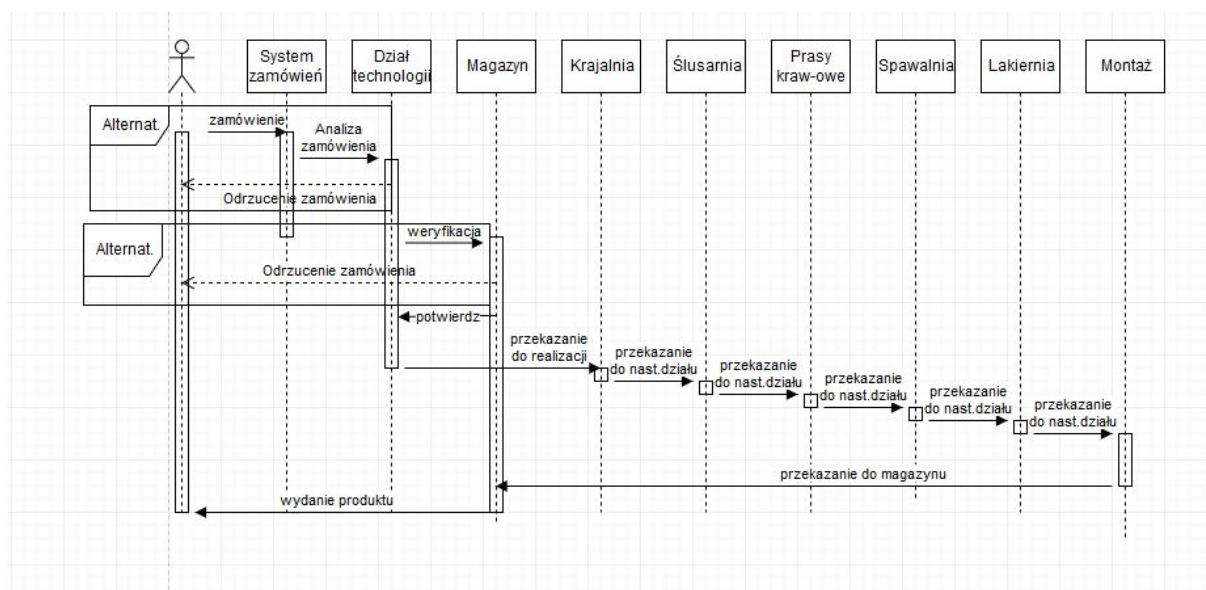




### 3.2. Diagram aktywności

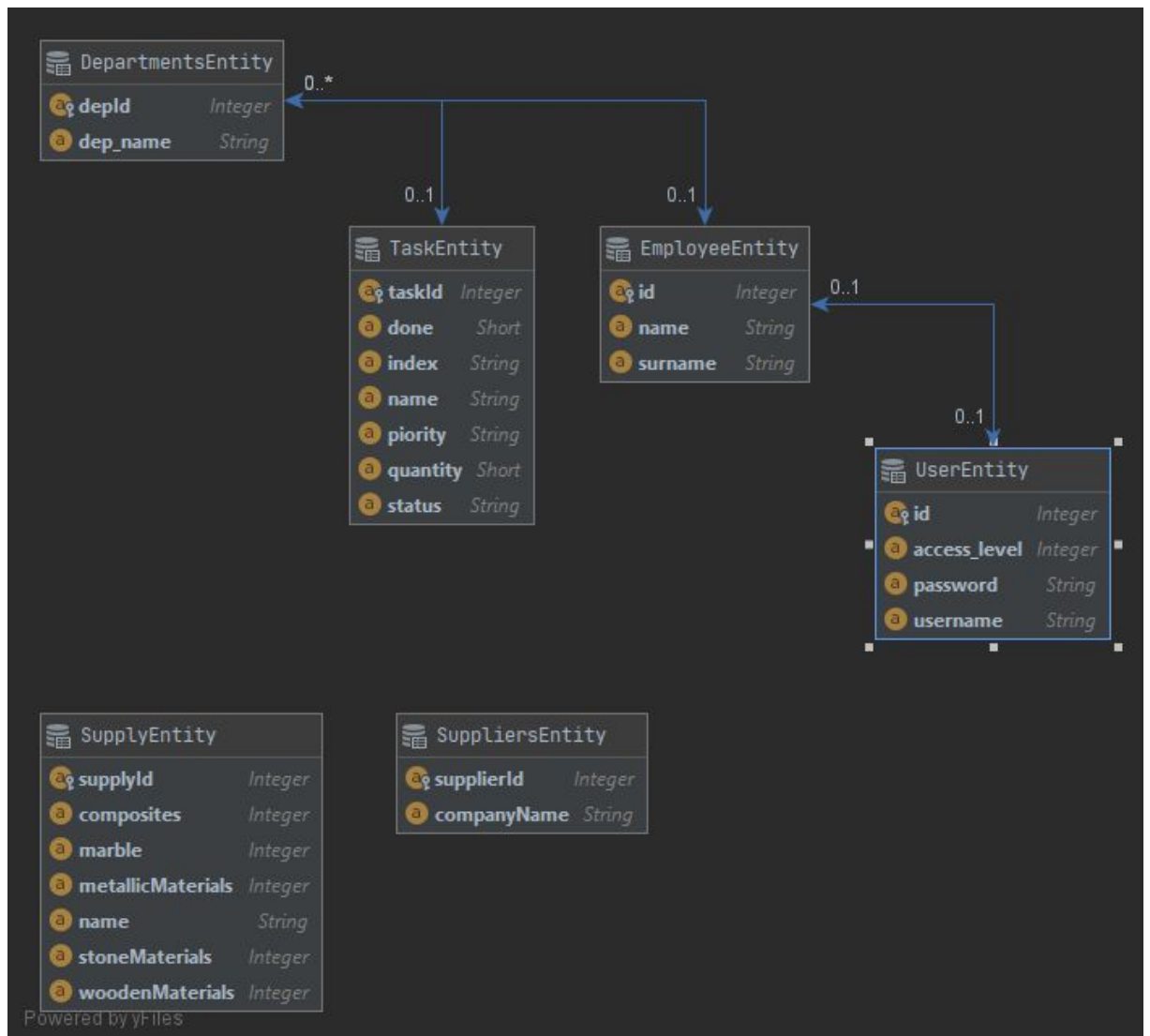


### 3.3. Diagram sekwencji



## 4. Baza danych

### 4.1. Diagram ERD



One-to-Many Departments - > Task

One-to-Many Departments - > Employee

One-to-One User - > Employee

### 4.2. Skrypt do utworzenia struktury bazy danych

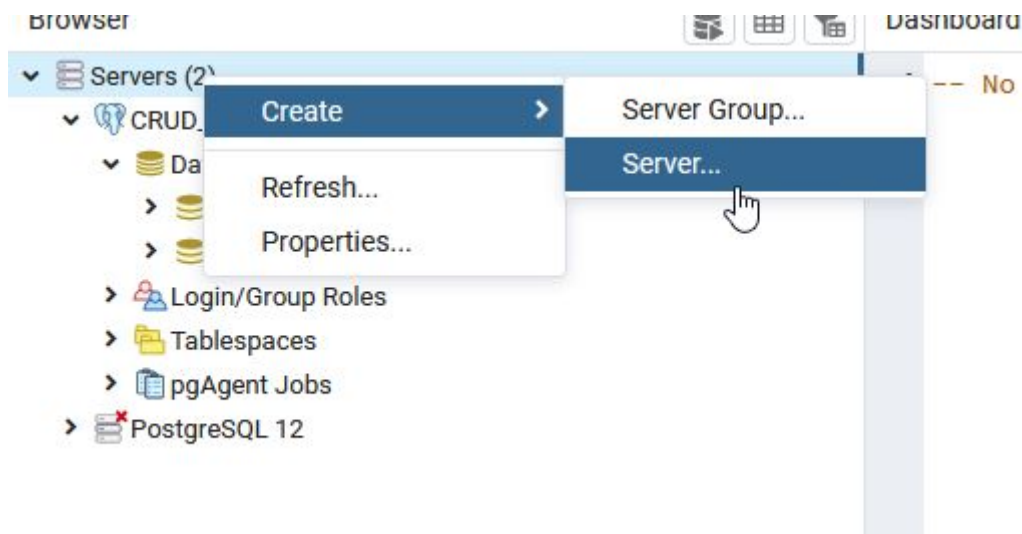
Aby utworzyć bazę w systemie PostgreSQL należy pobrać odpowiednią wersja dla swojego systemu ze strony <https://www.postgresql.org/download/>

Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi przy instalacji (master password etc)

Następnie będzie nam potrzebne narzędzie do zarządzania bazami, które jest dostępne tutaj (pgAdmin4)

<https://www.pgadmin.org/download/>

Po zainstalowaniu PostgreSQL oraz pgAdmin, należy uruchomić pgAdmin



Z menu kontekstowego wybieramy Create -> Server...

Name

W polu Name wpisujemy nazwę naszego Serwera dla baz danych

**Create - Server** ✕

General **Connection** SSL SSH Tunnel Advanced

Host name/address ⚠

Port

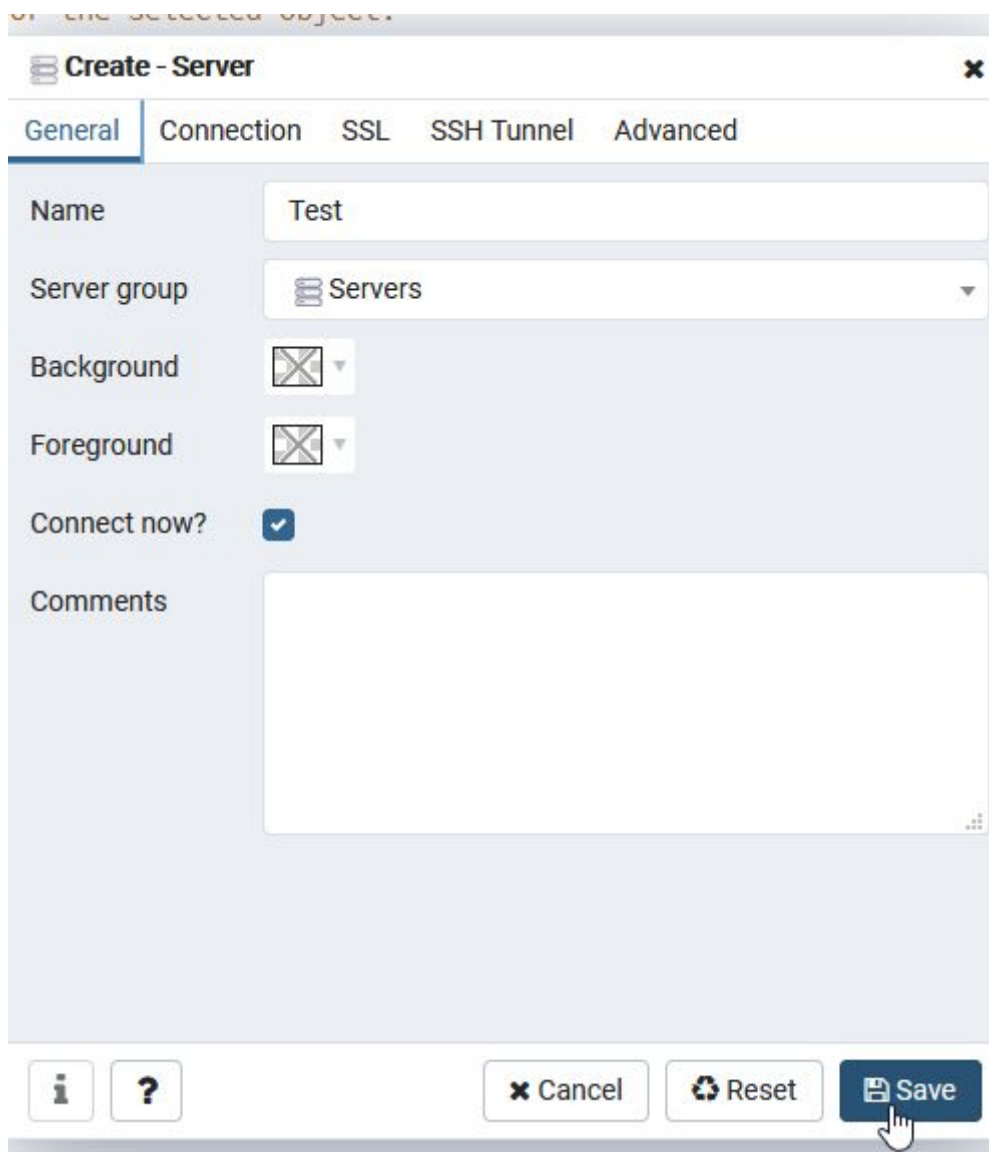
Maintenance database

Username

Password

W zakładce Connection w polu Host name/adress wpisujemy "localhost" albo "127.0.0.1" jeśli chcemy utworzyć serwer lokalnie oraz wpisujemy w polu Password hasło, które

zostało podane podczas instalacji PostgreSQL (oraz zmodyfikować Username, jeżeli został zmodyfikowany podczas instalacji postgres).



**Create - Server**

General | Connection | SSL | SSH Tunnel | Advanced

Name: Test

Server group: Servers

Background: ☐

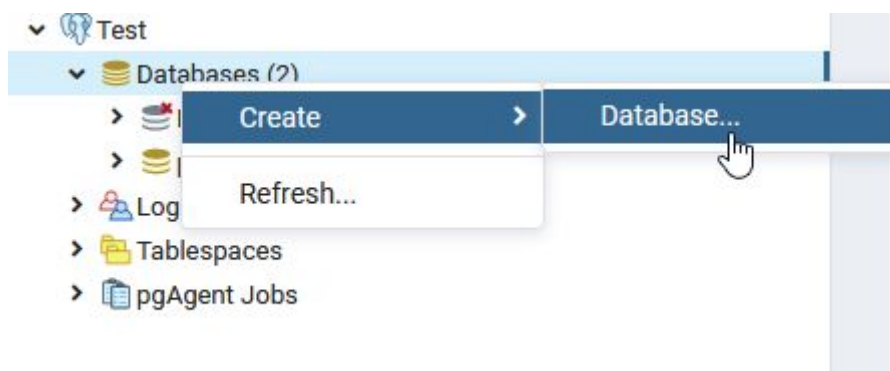
Foreground: ☐

Connect now?: ☒

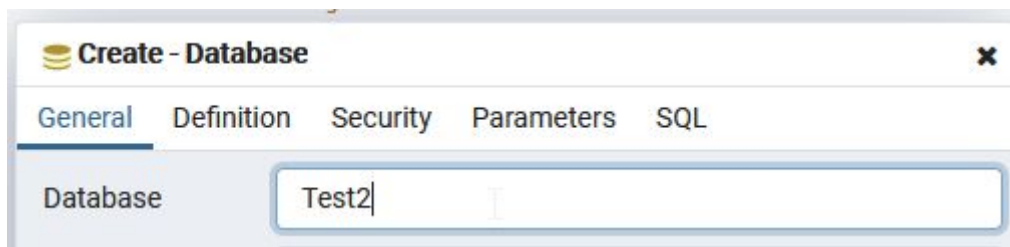
Comments:

Buttons: Cancel, Reset, Save

Wciskamy Save po wykonaniu instrukcji podanych powyżej

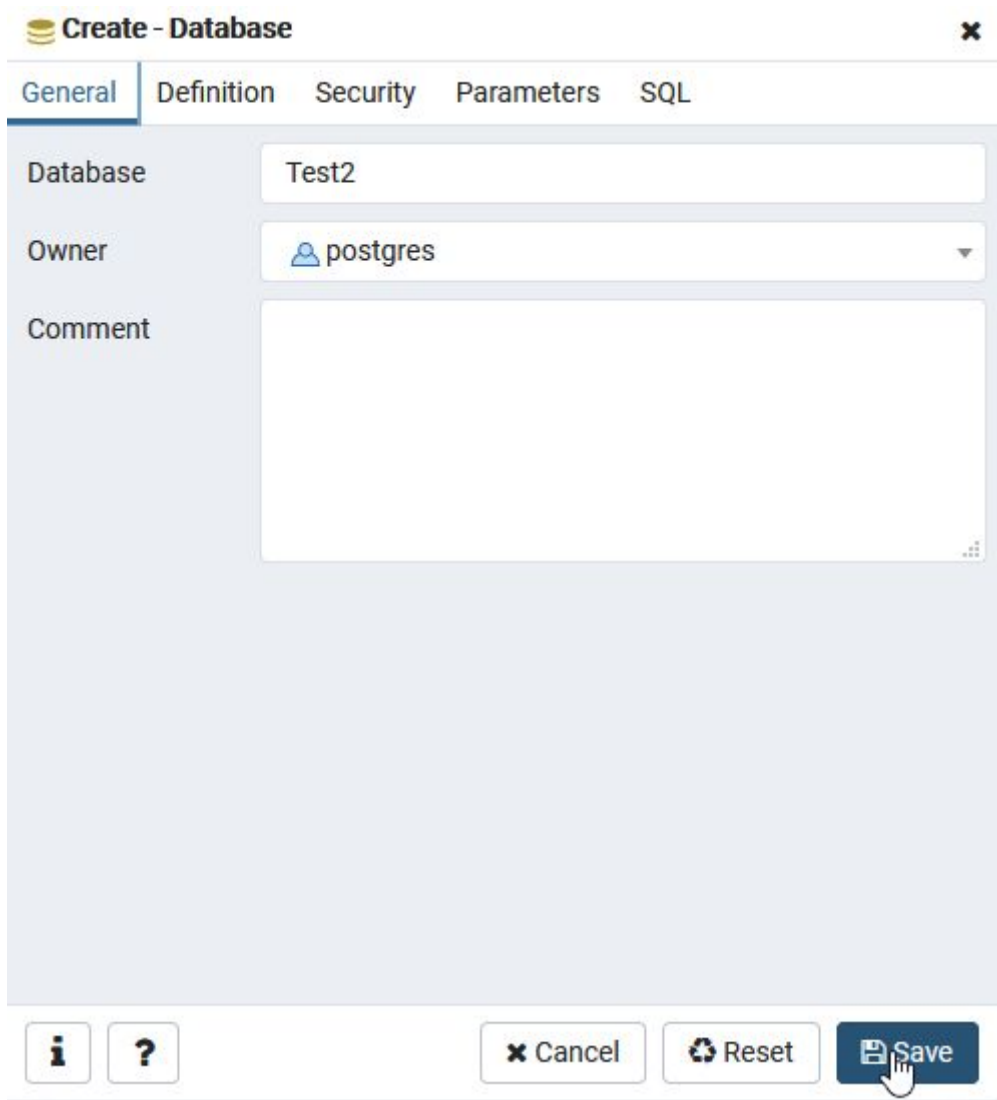


W celu utworzenia nowej bazy danych wybieramy z menu kontekstowego Databases opcję Create -> Database...



The image shows a 'Create - Database' dialog box with a close button (X) in the top right corner. It has five tabs: 'General', 'Definition', 'Security', 'Parameters', and 'SQL'. The 'General' tab is selected. In the 'General' tab, there is a label 'Database' followed by a text input field containing the text 'Test2'.

W polu Database podaje nazwe bazy danych



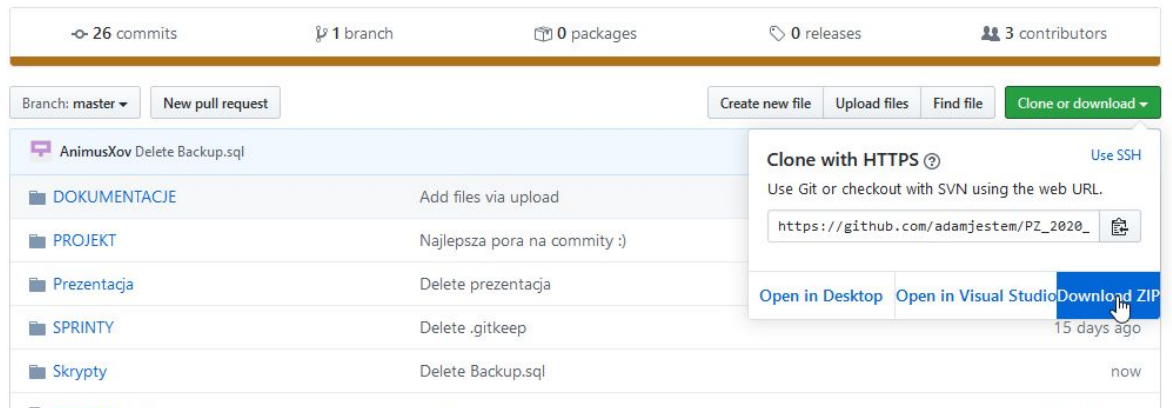
The image shows the same 'Create - Database' dialog box, but now with more fields visible. The 'General' tab is still selected. Below the 'Database' field (which contains 'Test2'), there is an 'Owner' field with a dropdown menu showing 'postgres' and a user icon. Below the 'Owner' field is a large 'Comment' text area. At the bottom of the dialog, there are four buttons: an information icon (i), a help icon (?), a 'Cancel' button, a 'Reset' button, and a 'Save' button. A mouse cursor is pointing at the 'Save' button.

A następnie wybieramy Save  
W ten sposób stworzyliśmy nową bazę danych.

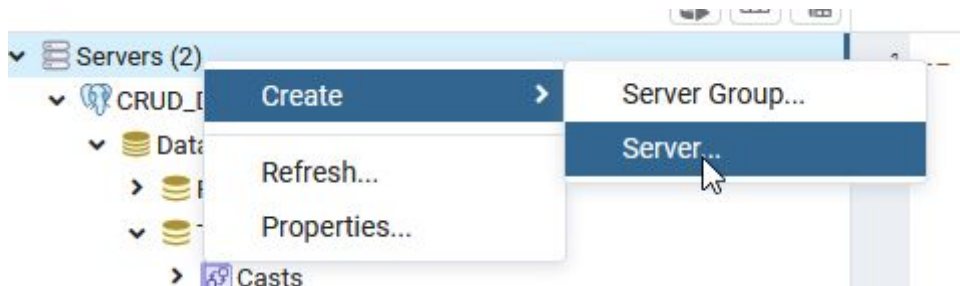
Skrypt potrzebny do utworzenia tabel nazywa się tables.sql

Znajduje się w repozytorium Skrypty/tables.sql

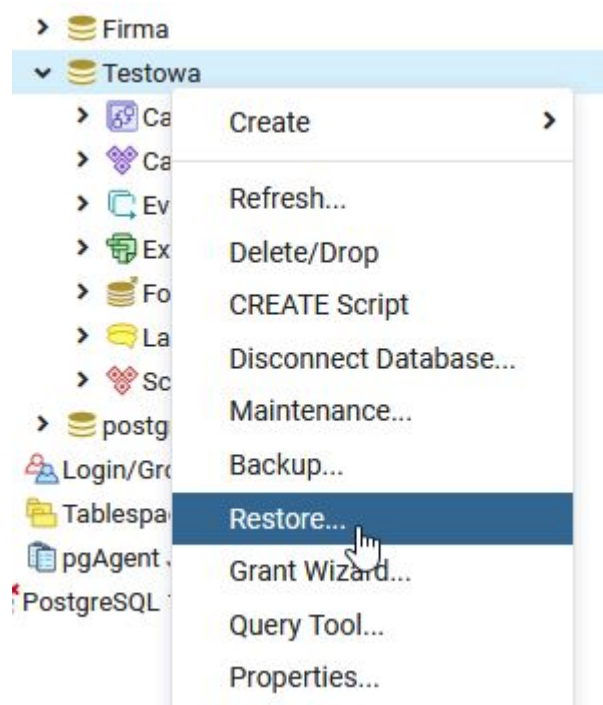
*No description, website, or topics provided.*



1. Pobranie całego repozytorium
2. W Skrypty znajduje się plik tables.sql, który będzie nam służył do stworzenia tabel
3. Uruchomić pgAdmin
4. Utworzenie nowego serwera



6. Wybranie opcji Restore z menu kontekstowego na utworzonym wcześniej serwerze



#### 7. Wczytanie pliku backup.backup

A screenshot of a 'Restore (Database: Testowa)' dialog box. The 'General' tab is selected, and the 'Restore options' section is visible. It contains four fields: 'Format' with a dropdown menu set to 'Custom or tar', 'Filename' with a text box containing 'E:\backup.backup' and a browse button (...), 'Number of jobs' with an empty text box, and 'Role name' with a dropdown menu set to 'Select an item...'. At the bottom, there are information and help icons on the left, and 'Cancel' and 'Restore' buttons on the right. The 'Restore' button is highlighted in blue.



8. W restore options należy zaznaczyć "Only schema"

The screenshot shows a 'Restore options' dialog box with the following settings:

- General** tab is selected.
- Sections**:
  - Pre-data: No
  - Post-data: No
  - Data: No
- Type of objects**:
  - Only data: No
  - Only schema: Yes (indicated by a green button and a mouse cursor)
- Do not save**: (checkbox is visible but not checked)

9. Proces wczytania skryptu został zakończony.

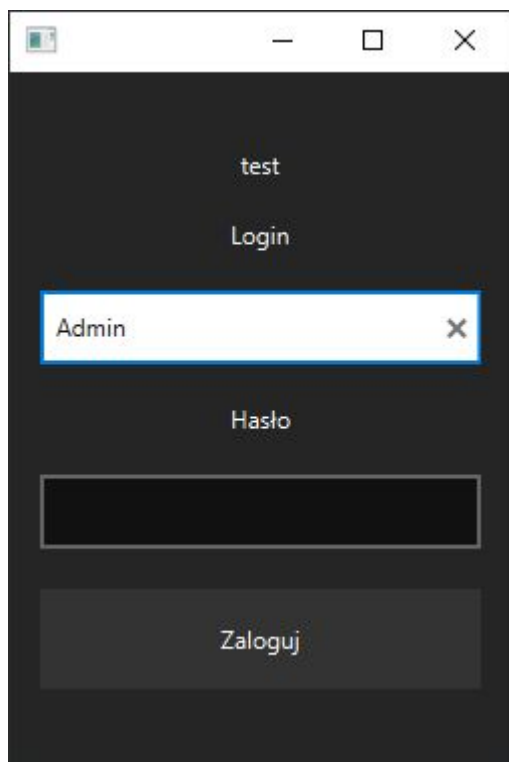
#### 4.3. Wykorzystane technologie

- Język Java 14
  - Hibernate
  - iText
  - Jmetro (frontend CSS)
- Baza danych Postgres
- Maven
- JavaFX

### 5. Interfejs aplikacji / systemu

Jeżeli klient zmieni zdanie to dodanie większej ilości modułów nie będzie problemem

## Okno Logowania



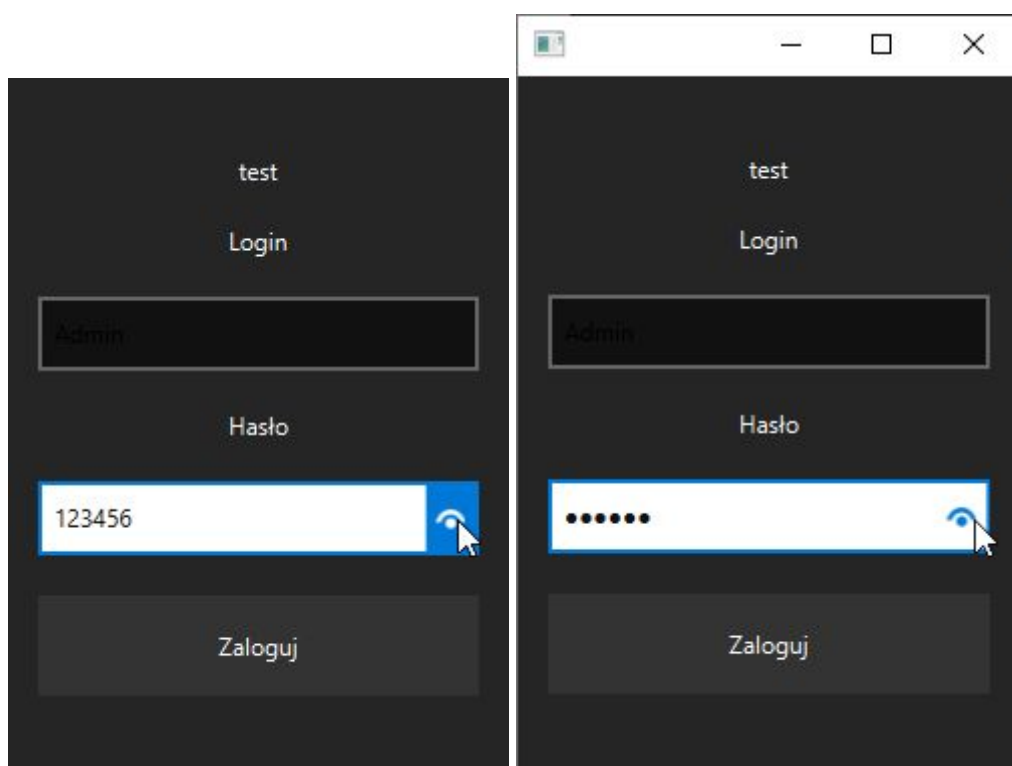
test

Login

Admin

Hasło

Zaloguj



test

Login

Admin

Hasło

123456

Zaloguj

test

Login

Admin

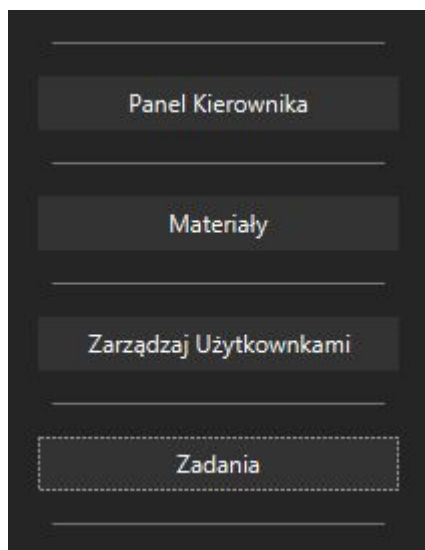
Hasło

.....

Zaloguj

Jesteśmy świadomi buga z polem tekstowym, zmieniającym kolor czcionki na czarny pracujemy nad rozwiązaniem tego

## Menu Główne



Okno Materiały zawiera informacje o magazynach oraz ilości poszczególnych surowców w nich.

Okno zarządzania użytkownikami, zawiera narzędzia do dodawania, usuwania oraz edytowania informacji o użytkownikach.

Okno Zadania zawiera informacje o bieżących informacjach jak i narzędzia do dodawania, usuwania, edytowania zadań oraz narzędzie do generowanie raportów PDF.

## Okno Zarządzaniem Użytkowników

The screenshot shows a window titled 'Okno Zarządzaniem Użytkowników' with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into two main sections. The left section contains a table with three columns: 'Nazwa Użytkow...', 'Poziom Dostępu', and 'Hasło'. The table has three rows: 'Admin' with level 3 and password '123456', 'Kierownik' with level 2 and password 'hasło', and 'Pracownik' with level 1 and password 'hasło2'. The right section contains a form for adding or editing users. It has buttons for 'Dodaj', 'Usuń', and 'Zatwierdź Zmiany'. Below these is a button labeled 'Więcej Informacji'. The form also includes input fields for 'Imię' and 'Nazwisko'. At the bottom, there are input fields for 'Nazwa Użytkownika', 'Hasło', and 'Poziom Dostępu'. The 'Nazwa Użytkownika' field is currently filled with 'Jan' and the 'Hasło' field is filled with 'Kowalski'.

Pole Dodaj dodaje nowego użytkownika do systemu.

Pole Usuń usuwa wybranego użytkownika ze systemu.

## Okno Panelu Kierownika

| Imię     | Nazwisko    | Departament       |                   |
|----------|-------------|-------------------|-------------------|
| Janusz   | Nowak       | Dział Technologii | Potwierdź Zmiany  |
| Paweł    | Kamiński    | Ślusarnia         |                   |
| Marcin   | Sienkiewicz | Prasy kraw-owe    | Utwórz nowy Dział |
| Miłosz   | Jankowski   | Spawalnia         |                   |
| Mateusz  | Kaźmierczak | Lakiernia         |                   |
| Jerzy    | Karpiński   | Montaż            |                   |
| Patrycja | Ostrowska   | HR                | Dodaj             |
| Hubert   | Wiśniewski  | Krajalnia         |                   |
| Jan      | Kowalski    | Ślusarnia         |                   |

Pole Zatwierdź zmiany potwierdza wprowadzone przez nas edycje.

Pole Więcej Informacji wyświetla informacje dotyczące szczegółów związanych z pracą danego użytkownika.

## Okno Zadań

| Nazwa                   | Indeks           | Ilość | Ile Zr. | Stan         | Priorytet |
|-------------------------|------------------|-------|---------|--------------|-----------|
| Skos                    | 56.INNCK.1146/56 | 65    | 65      | Zakończony   |           |
| Blacha Rozpórki         | 94.INNKE.1116/90 | 23    | 0       | Oczekujący   | Niski     |
| Rynienka Hydera         | 32.INNQY.1131/62 | 22    | 0       | Oczekujący   | Niski     |
| Łącznik Ramy B          | 21.INNCP.1125/72 | 230   | 0       | Oczekujący   | Niski     |
| Element do reaktora ... | 91.INNXL.1163/85 | 15    | 0       | Oczekujący   | Niski     |
| Blacha Rozpórki         | 73.INNRC.1198/94 | 30    | 20      | W Realizacji | Średni    |
| Łącznik Ramy A          | 47.INNMP.1177/57 | 5     | 1       | W Realizacji | Średni    |
| Skos                    | 46.INNPL.1137/56 | 50    | 20      | W Realizacji | Wysoki    |
| Prawy/Lewy Bok Półki    | 12.INVO.1120/15  | 50    | 40      | W Realizacji | Wysoki    |

Dodaj Usuń Zatwierdź Zmiany ▼

Nazwa

Indeks

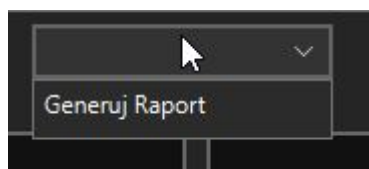
Ilość

Ile Zrobiono.

Stan

Priorytet

W TableView wyświetlane są wszystkie informacje o danym zleceniu



ChoiceBox zawiera dodatkowe narzędzia.

## Okno Materiałów

| Nazwa | Metal | Dre... | Ko... | Mar... | Kam... |
|-------|-------|--------|-------|--------|--------|
| 69WK  | 304   | 203    | 164   | 496    | 490    |
| 81OT  | 266   | 471    | 131   | 343    | 91     |
| 44NH  | 311   | 254    | 479   | 238    | 322    |
| 00HA  | 292   | 109    | 245   | 135    | 354    |
| 00YN  | 332   | 149    | 85    | 175    | 142    |
| 89GU  | 103   | 310    | 240   | 81     | 356    |
| 62ZU  | 177   | 176    | 449   | 394    | 364    |
| 10BQ  | 179   | 59     | 85    | 95     | 426    |
| 34EH  | 473   | 253    | 205   | 262    | 122    |
| 31ZK  | 107   | 83     | 429   | 170    | 142    |

Nazwa

Metal

Drewno

Kompozyty

Marmur

Kamień

Dodaj

Usuń

Zatwierdź Zmiany

## Okno Generowania Raportu

☒ Magazyny

☒ Pracownicy

☐ Departament

☒ Zadania

Niski

Oczekujący

Ślusarnia

☐ Po priorytecie

☐ Po statusie

☐ Po dziale

Generuj Raport

