



**Instytut Informatyki  
Kolegium Nauk Przyrodniczych  
Uniwersytet Rzeszowski**

**Przedmiot:**  
**Programowanie zespołowe**

**Dokumentacja projektu:**  
***System do zarządzania zadaniami  
w firmie budowlanej***

**Wykonał:**  
**Zespół projektowy 3**

**Prowadzący: mgr inż. Adam Szczur**

**Rzeszów 2020**



## 1. Zespół projektowy

Nazwa zespołu: 3

Skład zespołu projektowego:

Imię i nazwisko	Pełniona rola	Zakres czynności / odpowiedzialności
Karol Winiarski	Project Manager/Architekt	Opieka nad backlogiem. Stworzenie architektury projektu. Opieka nad zespołem. Przeprowadzanie UAT.
Damian Drohobyski	Programista/Tester	Tworzenie aplikacji. Tworzenie testów.
Filip Albrycht	Programista	Tworzenie aplikacji
Dawid Stachów	Programista	Tworzenie aplikacji

## 2. Specyfikacja projektu

### 2.1. Opis programu / systemu

#### 2.1.1. Cel projektu

Celem projektu jest uproszczenie zarządzania budowami w firmach budowlanych.

#### 2.1.2. Zakres projektu

Głównym modułem aplikacji będzie tablica w stylu kanban, gdzie każdy etap budowy będzie jako osobna encja. Tylko kierownik budowy będzie mógł przenosić budowy między poszczególnymi kolumnami. Nowe budowy do aplikacji wprowadza kierownik lub właściciel (administrator). Każda budowa będzie miała także własny widok szczegółu gdzie będzie możliwe dodawanie opisu budowy. Każdy pracownik będzie mógł zostać przydzielony przez kierownika do poszczególnej budowy.

### 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
  - Panel kierownika jest to widok tablicy kanban gdzie może przenosić budowy między poszczególnymi kolumnami, a także dodawać nowe budowy, oraz przyporządkowywać pracowników do danej budowy.
- Panel użytkownika

- Panel użytkownika jest to panel na którym pracownik może zobaczyć do których budów jest obecnie przypisany.
- Zakładka raportów
  - Kierownik i właściciel będzie miał możliwość generowania raportów z widoku szczegółów budowy
- Okno ustawień

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

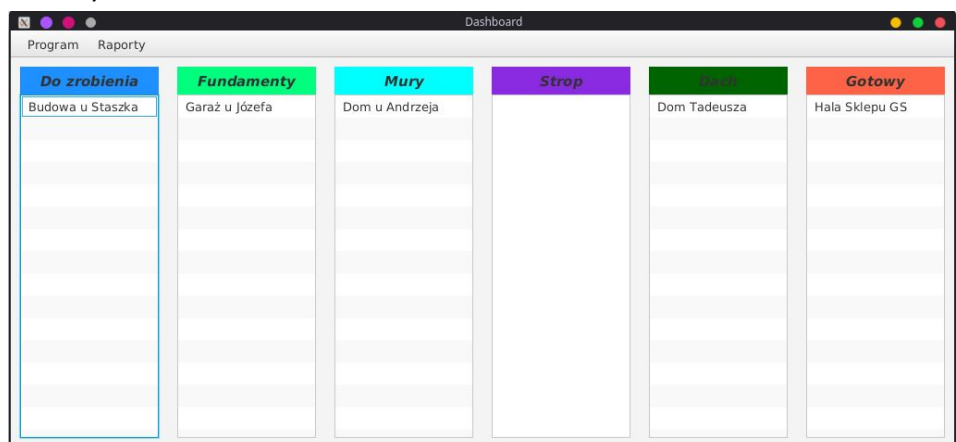
### 2.4.1. Raporty PDF

W programie istnieją 3 rodzaje raportów PDF.

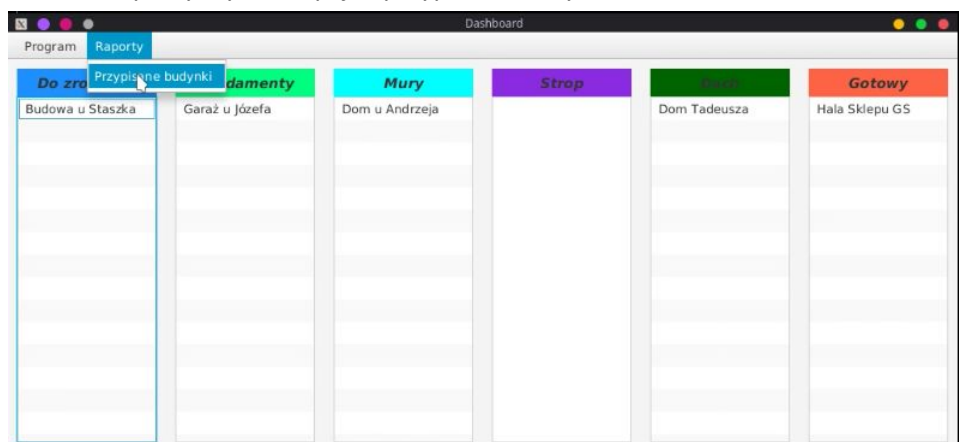
#### 2.4.1.1. Przypisane budowle

Raport przypisanych budowli dostępny jest tylko dla managerów i pracowników. Pozwala on wydrukować budynki do których obecnie jest przypisany pracownik lub manager

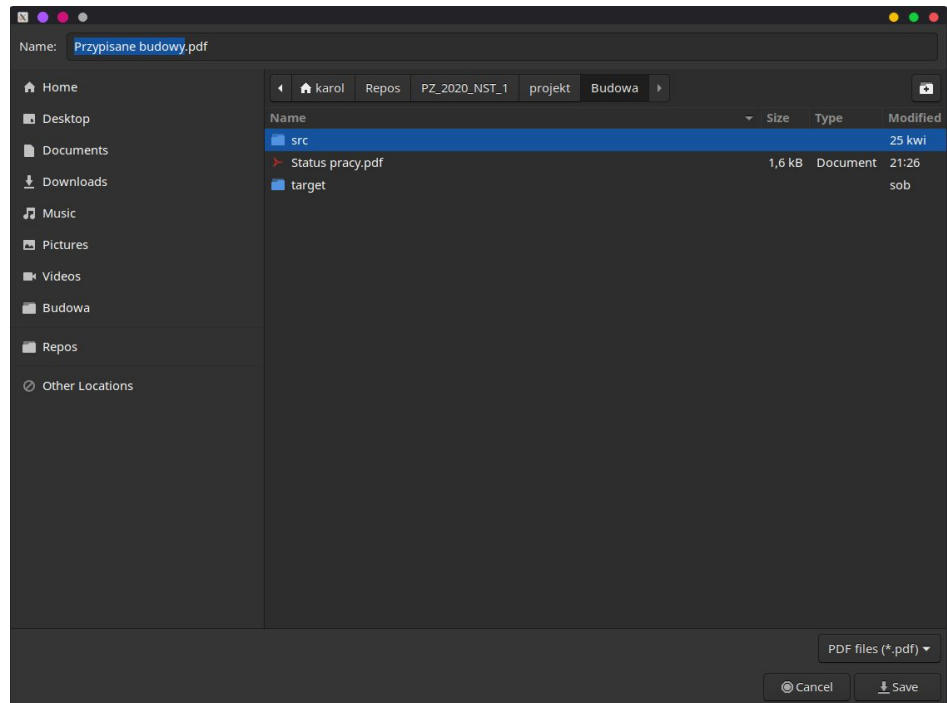
- otworzyć dashboard



- w menu raporty wybrać opcję “przypisane budynki”



- wybrać miejsce zapisu pliku



- raport zostanie wygenerowany

```
Przypisane budowy

Nazwa:
  Gara u Józefa
Status:
  Fundamenty

Nazwa:
  Dom u Andrzeja
Status:
  Mury

Nazwa:
  Dom Tadeusza
Status:
  Dach

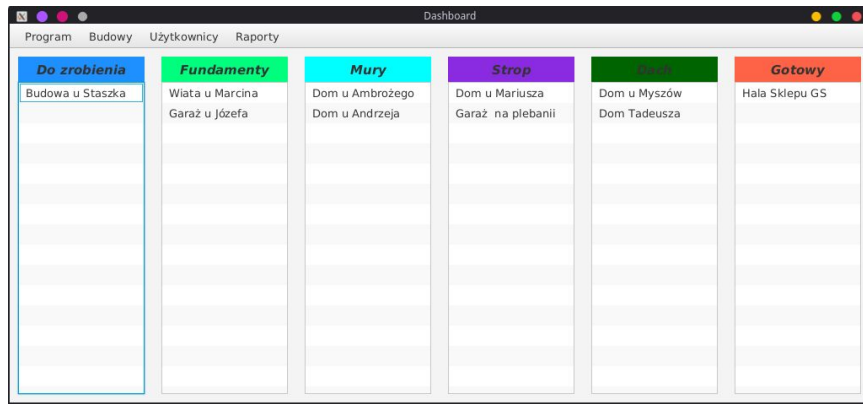
Nazwa:
  Hala Sklepu GS
Status:
  Gotowy

Nazwa:
  Budowa u Staszka
Status:
  Do zrobienia
```

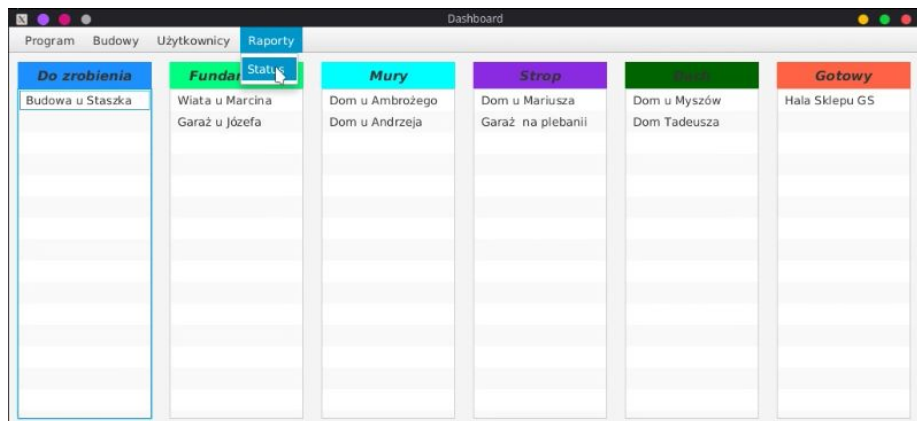
#### 2.4.1.2. Status pracy

Raport statusu pracy dostępny jest tylko dla właściciela. Aby go wydrukować właściciel musi zrobić kolejne czynności:

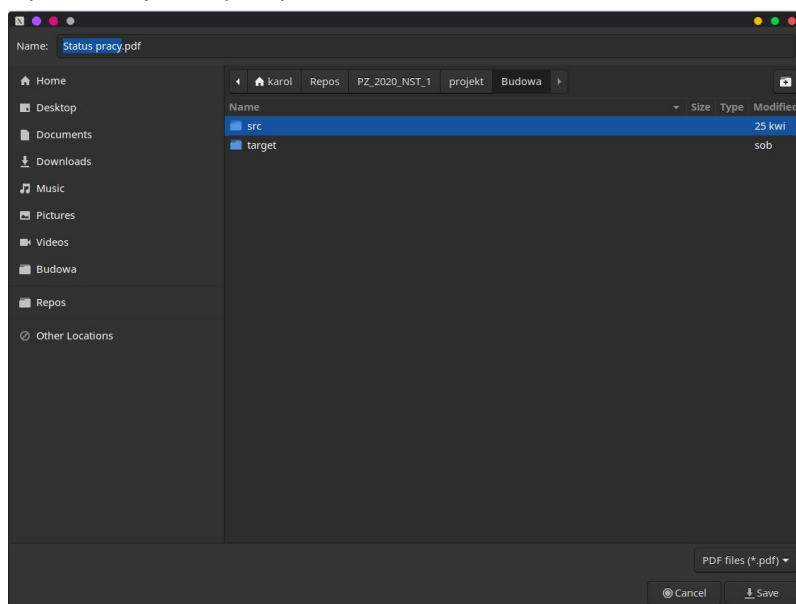
- otworzyć dashboard



- w menu raporty wybrać opcję "status"



- wybrać miejsce zapisu pliku



- Status pracy
- Nazwa:  
    Wiata u Marcina  
Status:  
    Fundamenty
- Nazwa:  
    Gara u Józefa  
Status:  
    Fundamenty
- Nazwa:  
    Dom u Ambroego  
Status:  
    Mury
- Nazwa:  
    Dom u Andrzeja  
Status:  
    Mury
- Nazwa:  
    Dom u Mariusza  
Status:  
    Strop
- Nazwa:  
    Gara na plebanii  
Status:  
    Strop
- Nazwa:  
    Dom u Myszów  
Status:  
    Dach
- Nazwa:  
    Dom Tadeusza  
Status:  
    Dach
- Nazwa:  
    Hala Sklepu GS  
Status:  
    Gotowy

#### 2.4.1.3. Status budynku

Raport statusu budynku dostępny jest dla każdego użytkownika. Pozwala on na wydrukowanie obecnego statusu budynku.

- otworzyć szczegóły budynku

Powrót

Raport

Status

Priorytet

Data dodania

Data zakończenia

Kierownik

Pracownicy

Fundamenty

Średni

2022-01-01

2020-01-01

Andrzej Strzelba

Adam Mysz

Jan Kowalski

Garaż u Józefa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer magna ligula, dictum posuere tincidunt ut, interdum id orci. Proin sit amet vulputate ante, vitae sollicitudin elit. Proin id nisi finibus, pretium libero vitae, viverra lectus. Vivamus porttitor velit et sem gravida, in mollis nisi malesuada. Maecenas luctus, eros sit amet porta sagittis, tellus felis mollis ante, eu accumsan massa justo vitae arcu. Donec rhoncus quam vel nulla suscipit, a maximus nisi egestas. Maecenas ante purus, viverra vitae est nec, dignissim ornare mi. Donec eget aliquet eros. Maecenas euismod mollis enim non tempus. Quisque nulla nunc, blandit nec aliquet vel, maximus a nunc. Morbi eget lectus sodales, commodo magna ac, varius sapien. Vivamus mi nisi, scelerisque at lacus at, dignissim fringilla nisi. Cras ut est blandit, imperdiet massa ut, tincidunt nisi. Mauris varius lectus eget tortor tempus facilisis. Fusce vel eleifend lorem. Quisque mollis nec lectus eu semper. Pellentesque vitae ipsum ex.

- nacisnąć przycisk “Raport”

Powrót

Raport

Status

Priorytet

Data dodania

Data zakończenia

Kierownik

Pracownicy

Fundamenty

Średni

2022-01-01

2020-01-01

Andrzej Strzelba

Adam Mysz

Jan Kowalski

Garaż u Józefa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer magna ligula, dictum posuere tincidunt ut, interdum id orci. Proin sit amet vulputate ante, vitae sollicitudin elit. Proin id nisi finibus, pretium libero vitae, viverra lectus. Vivamus porttitor velit et sem gravida, in mollis nisi malesuada. Maecenas luctus, eros sit amet porta sagittis, tellus felis mollis ante, eu accumsan massa justo vitae arcu. Donec rhoncus quam vel nulla suscipit, a maximus nisl egestas. Maecenas ante purus, viverra vitae est nec, dignissim ornare mi. Donec eget aliquet eros. Maecenas euismod mollis enim non tempus. Quisque nulla nunc, blandit nec aliquet vel, maximus a nunc. Morbi eget lectus sodales, commodo magna ac, varius sapien. Vivamus mi nisl, scelerisque at lacus at, dignissim fringilla nisi. Cras ut est blandit, imperdiet massa ut, tincidunt nisi. Mauris varius lectus eget tortor tempus facilisis. Fusce vel eleifend lorem. Quisque mollis nec lectus eu semper. Pellentesque vitae ipsum ex.

- wybrać miejsce zapisu

Name: Garaż u Józefa.pdf

Home

Desktop

Documents

Downloads

Music

Pictures

Videos

Budowa

Repos

Other Locations

karol

Repos

PZ\_2020\_NST\_1

projekt

Budowa

Name	Size	Type	Modified
Przypisane budynki.pdf	1,2 kB	Document	21:30
src			25 kwi
Status pracy.pdf	1,6 kB	Document	21:26
target			sob

PDF files (\*.pdf)

Cancel

Save



- raport zostanie wygenerowany

```

Nazwa budynku:
  Gara u Józefa
Status:
  Fundamenty
Priorytet:
  redni
Data dodania:
  2022-01-01
Data zakoczenia:
  2020-01-01
Kierownik:
  Andrzej Strzelba
Pracownicy:
  Adam Mysz
  Jan Kowalski
Opis:
  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing
elit. Integer magna ligula, dictum posuere tincidunt
ut, interdum id orci. Proin sit amet vulputate ante,
vitae sollicitudin elit. Proin id nisi finibus,
pretium libero vitae, viverra lectus. Vivamus
porttitor velit et sem gravida, in mollis nisi
malesuada. Maecenas luctus, eros sit amet porta
sagittis, tellus felis mollis ante, eu accumsan massa
justo vitae arcu. Donec rhoncus quam vel nulla
suscipit, a maximus nisl egestas. Maecenas ante purus,
viverra vitae est nec, dignissim ornare mi. Donec eget
aliquet eros. Maecenas euismod mollis enim non tempus.
Quisque nulla nunc, blandit nec aliquet vel, maximus a
nunc. Morbi eget lectus sodales, commodo magna ac,
varius sapien. Vivamus mi nisl, scelerisque at lacus
at, dignissim fringilla nisi. Cras ut est blandit,
imperdiet massa ut, tincidunt nisi. Mauris varius
lectus eget tortor tempus facilisis. Fusce vel
eleifend lorem. Quisque mollis nec lectus eu semper.
Pellentesque vitae ipsum ex.

```

#### 2.4.2. Inne dokumenty

### 2.5. Przepływ informacji w środowisku systemu

Np. scentralizowany oparty na bazie danych

### 2.6. Użytkownicy aplikacji i ich uprawnienia

- Administrator (Właściciel)
  - Zarządzanie użytkownikami (tworzenie, edycja, usuwanie)
  - Zarządzanie budowlami (dodawanie, edycja, usuwanie, przydzielanie kierownika)
  - *Uprawnienia kierownika*
- Kierownik
  - Przeglądanie przypisanych budów
  - Zarządzanie swoją budową (zmiana statusu, przyporządkowanie pracownika do budowy)
  - Generowanie raportu PDF z budowy
- Użytkownik
  - Przeglądanie przypisanych budów

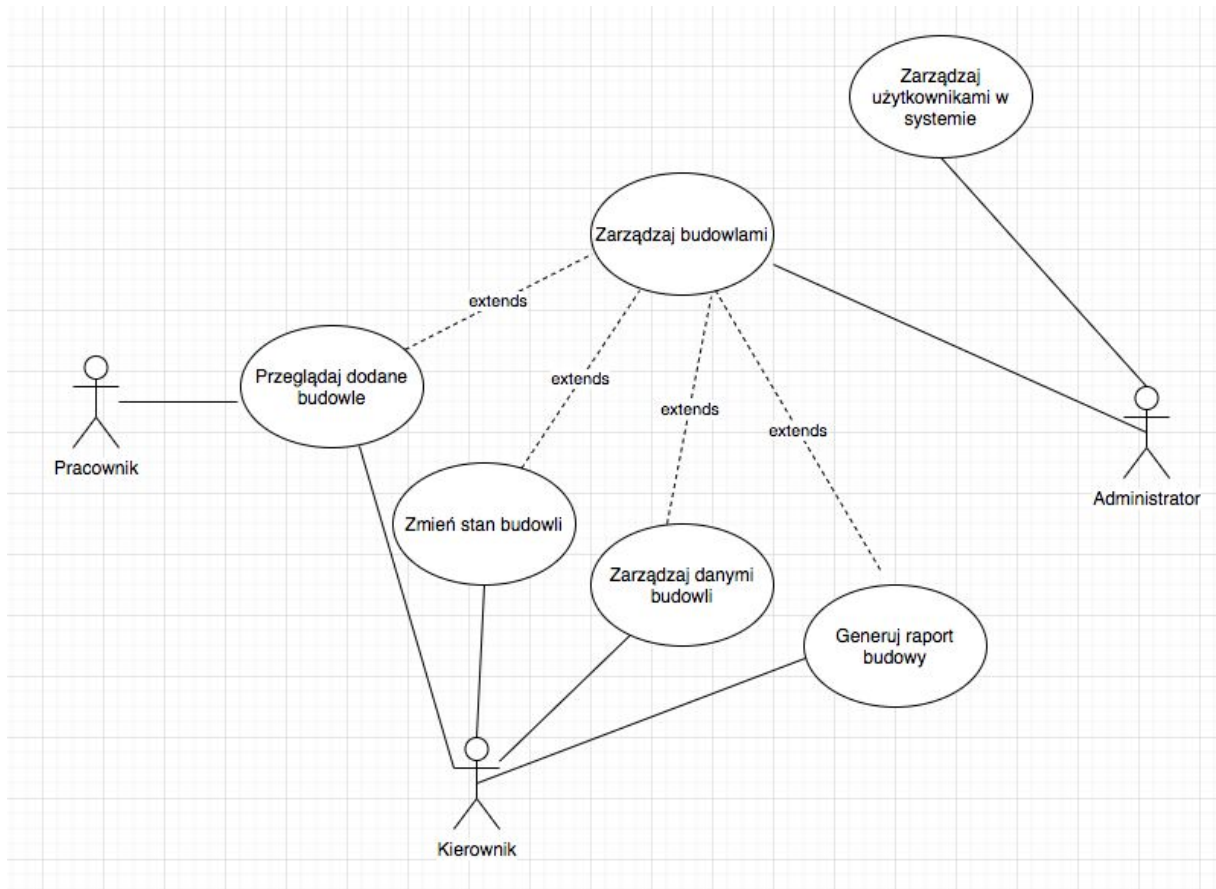
### 2.7. Interesariusze

- Interesariusze wewnętrzni
  - Pracownicy firmy budowlanej (kierownicy, pracownicy szeregowi)
  - Właściciele
- Interesariusze zewnętrzni

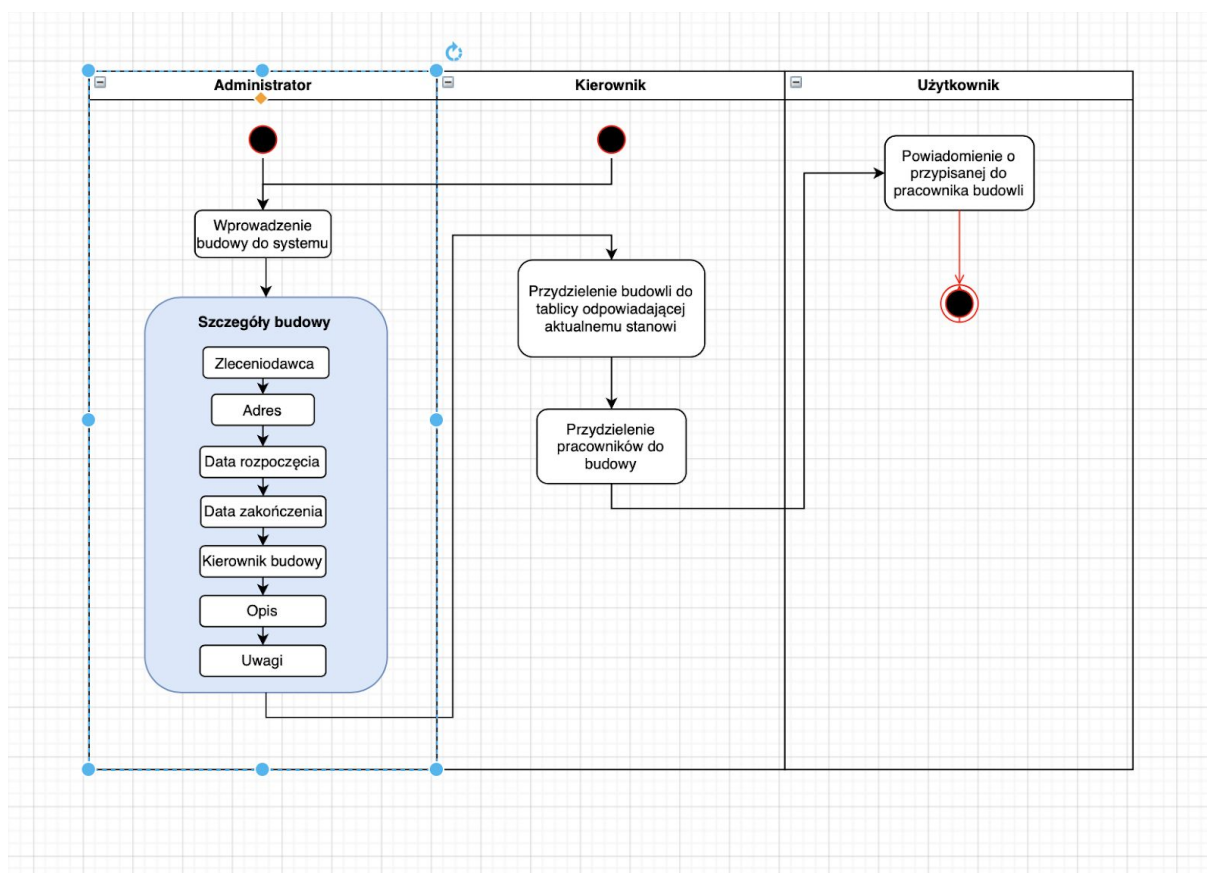
- brak

### 3. Diagramy UML

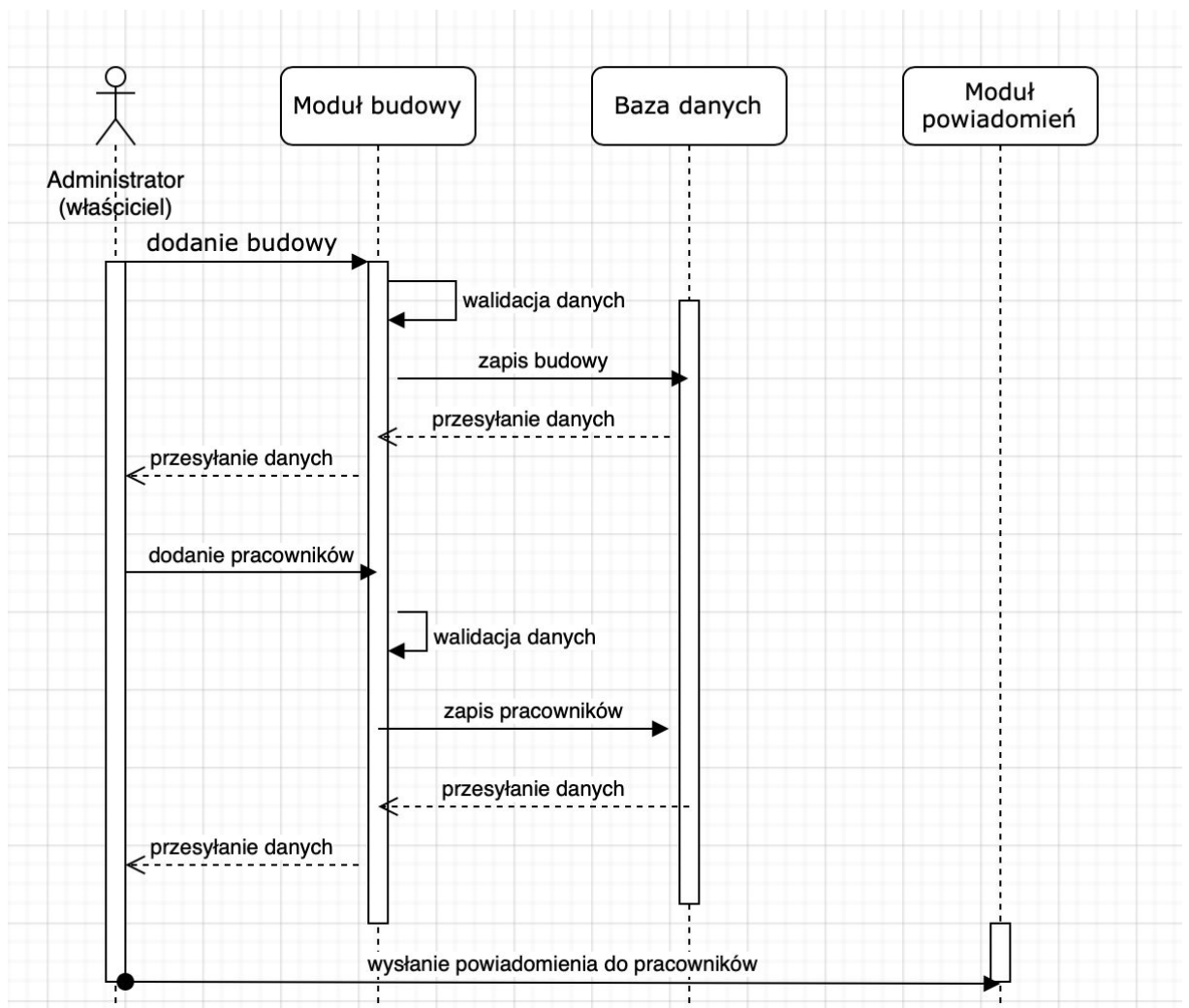
#### 3.1. Diagram przypadków użycia



### 3.2. Diagram aktywności

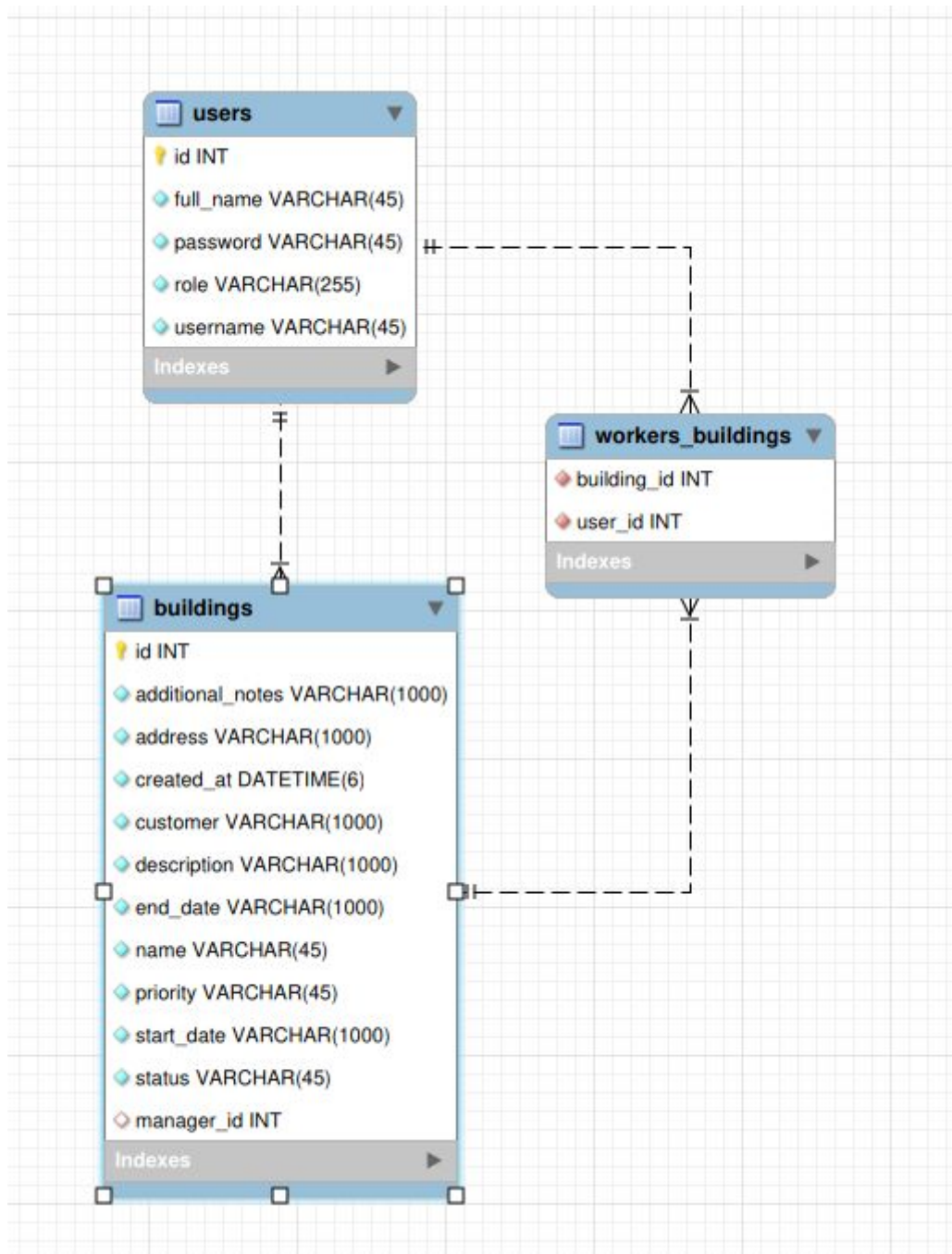


### 3.3. Diagram sekwencji



## 4. Baza danych

### 4.1. Diagram ERD



### 4.2. Skrypt do utworzenia struktury bazy danych

Skrypt do utworzenia bazy danych znajduje się w folderze dokumentacje pod nazwą `dump.sql`. Istnieje także możliwość automatycznego wygenerowania bazy danych przy użyciu `persistence`.

- W przypadku użycia persistence należy:

- folderze projekt/DB uruchomić komendę

```
[karol@karol-pc DB]$ sudo docker-compose up -d
```

- podłączyć się do bazy danych np przy pomocy MySQL Workbench, i wykonać komendę

```
create database budowa;
```

- w pliku persistence.xml zmienić wartość

```
<property name="hibernate.hbm2ddl.auto" value="none" />
```

na

```
<property name="hibernate.hbm2ddl.auto" value="create" />
```

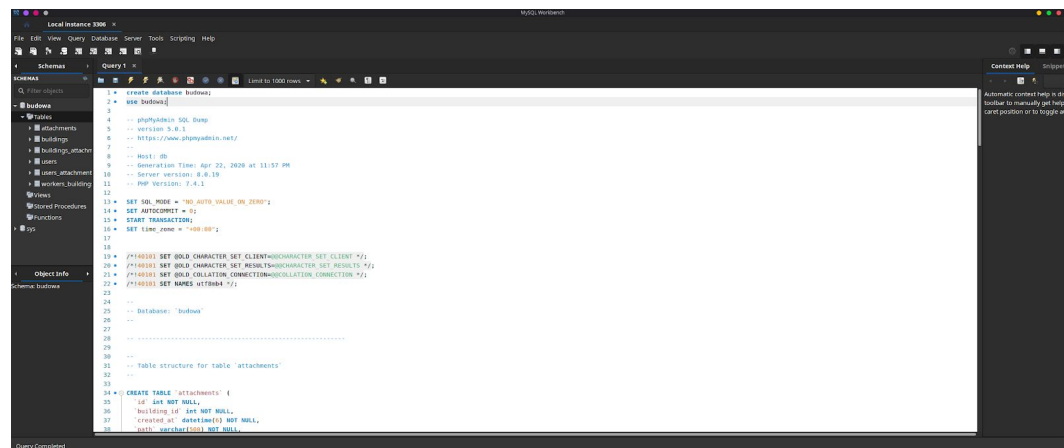
- następnie należy uruchomić program, tabele zostaną utworzone automatycznie

- W przypadku użycia klasycznej metody

- folderze projekt/DB uruchomić komendę

```
[karol@karol-pc DB]$ sudo docker-compose up -d
```

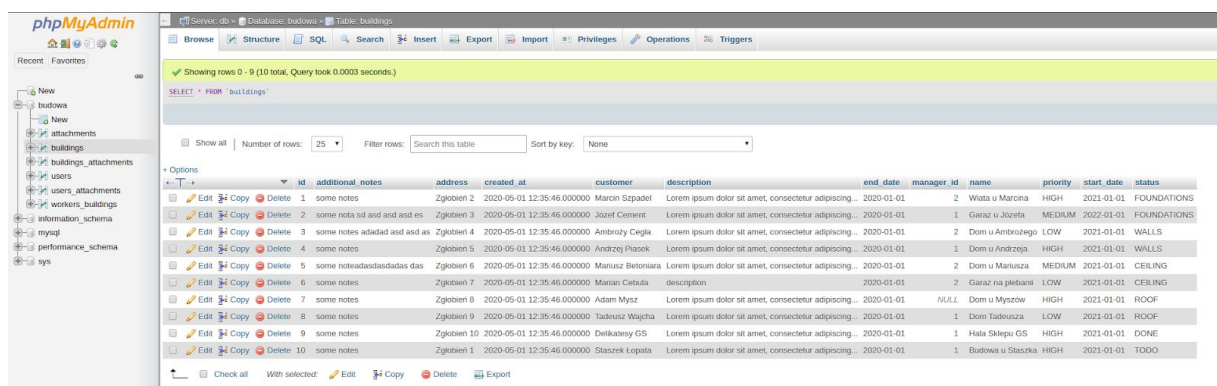
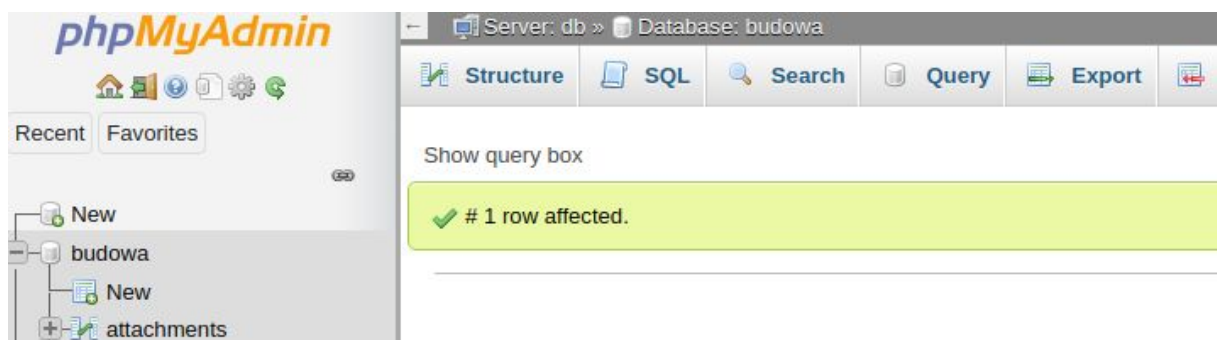
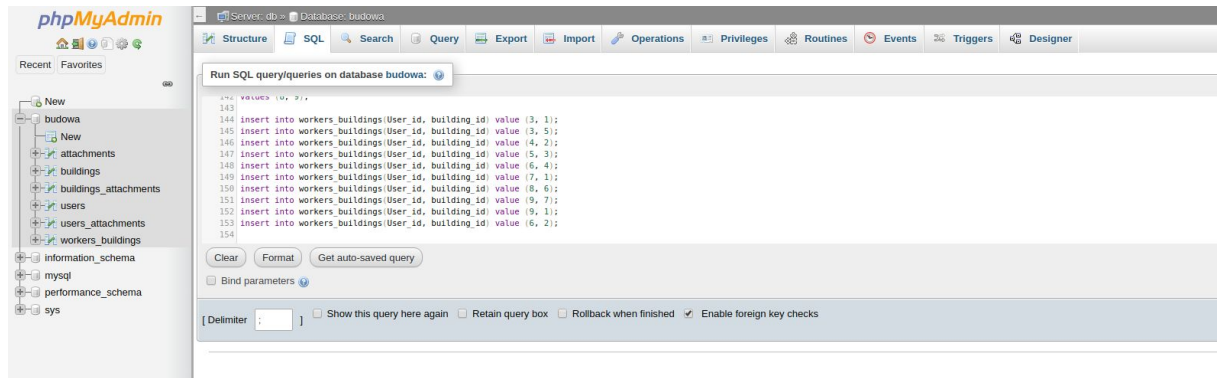
- podłączyć się do bazy danych np przy pomocy MySQL Workbench
  - skopiować dump.sql do programu jako query w mysql workbench



- wykonać query, utworzona zostanie baza danych wraz z tabelami



Do zaimportowania przykładowych danych należy podłączyć się do bazy danych np przy pomocy PHPMyAdmin który uruchamiany jest przy uruchamianiu dockera, dostępnego przy pod adresem <http://127.0.0.1:9000>. Skopiować zawartość pliku dane.sql do konsoli i wykonać query. Dane zostaną dodane do bazy danych.



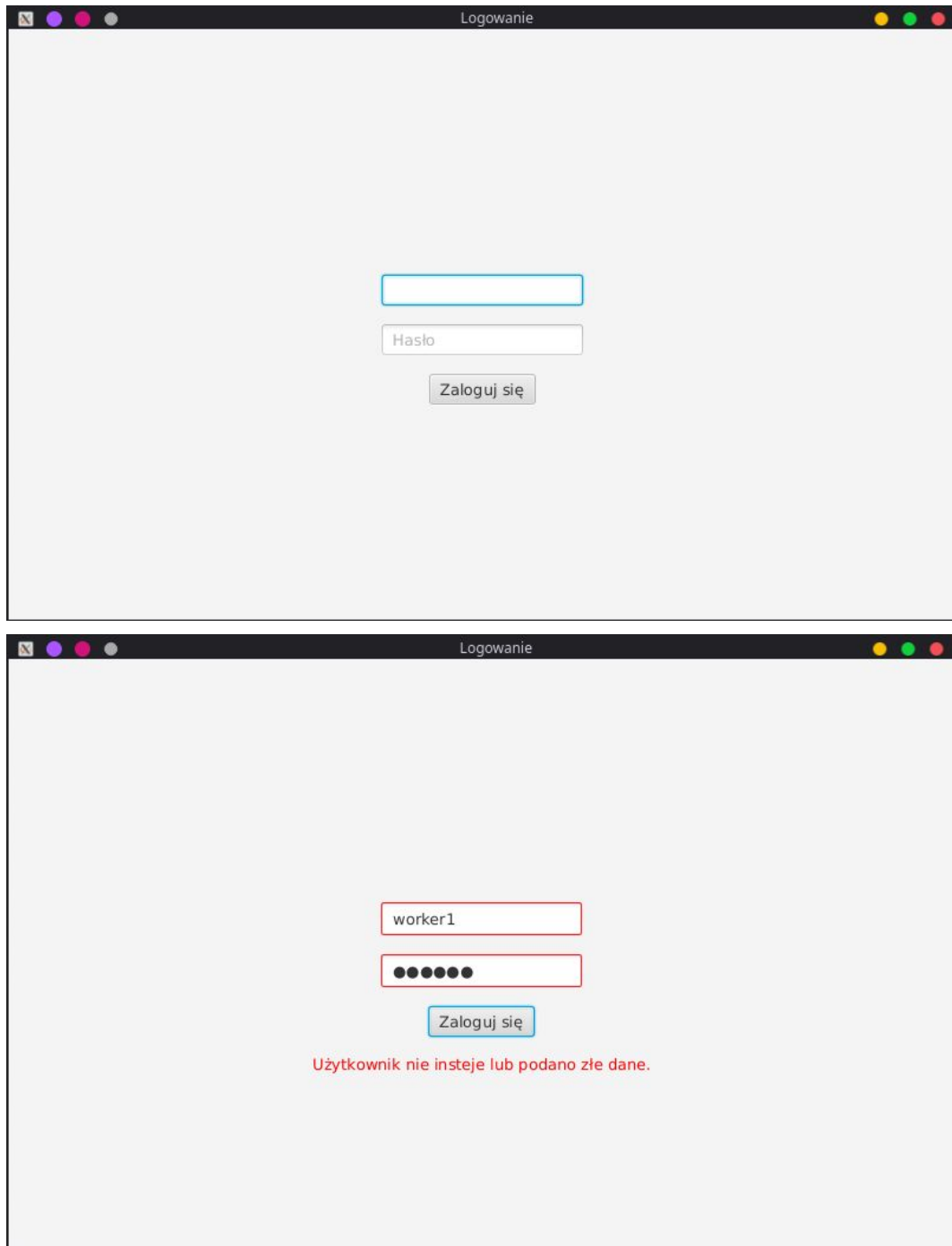
## 5. Wykorzystane technologie

- Język Java 11
  - współbieżny, oparty na klasach, obiektowy język programowania ogólnego zastosowania
- Baza danych MySQL
  - wolnodostępny, otwartoźródłowy system zarządzania relacyjnymi bazami danych.
- JavaFX
  - rodzina technologii i produktów firmy Sun Microsystems, przeznaczonych głównie do tworzenia Rich Internet Application. W skład JavaFX wchodzi język skryptowy JavaFX Script oraz system dla urządzeń mobilnych Java ME.
- Hibernate

- framework do realizacji warstwy dostępu do danych (ang. persistence layer)

## 6. Interfejs aplikacji / systemu

### 6.1. Ekran logowania



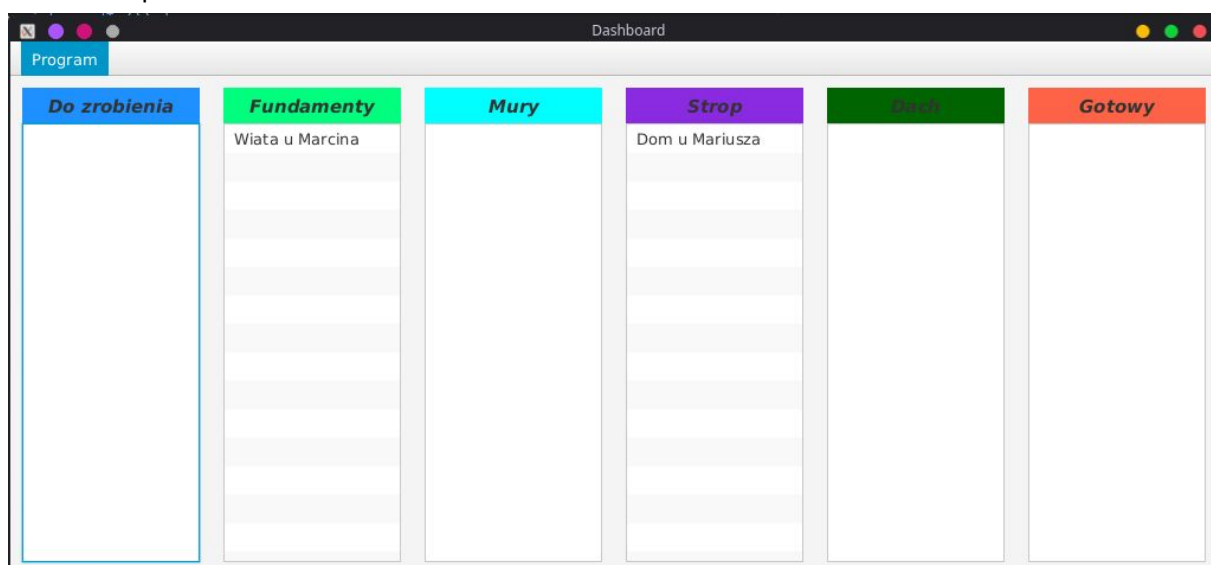
The image displays two screenshots of a login window titled "Logowanie".

The top screenshot shows the initial state of the login form. It features a light gray background with a white rectangular input field for the username, a smaller white rectangular input field for the password labeled "Hasło", and a gray button labeled "Zaloguj się".

The bottom screenshot shows the state after a failed login attempt. The username input field now contains the text "worker1". The password input field is masked with black dots. The "Zaloguj się" button is now highlighted with a blue border. Below the input fields, a red error message is displayed: "Użytkownik nie istnieje lub podano złe dane."

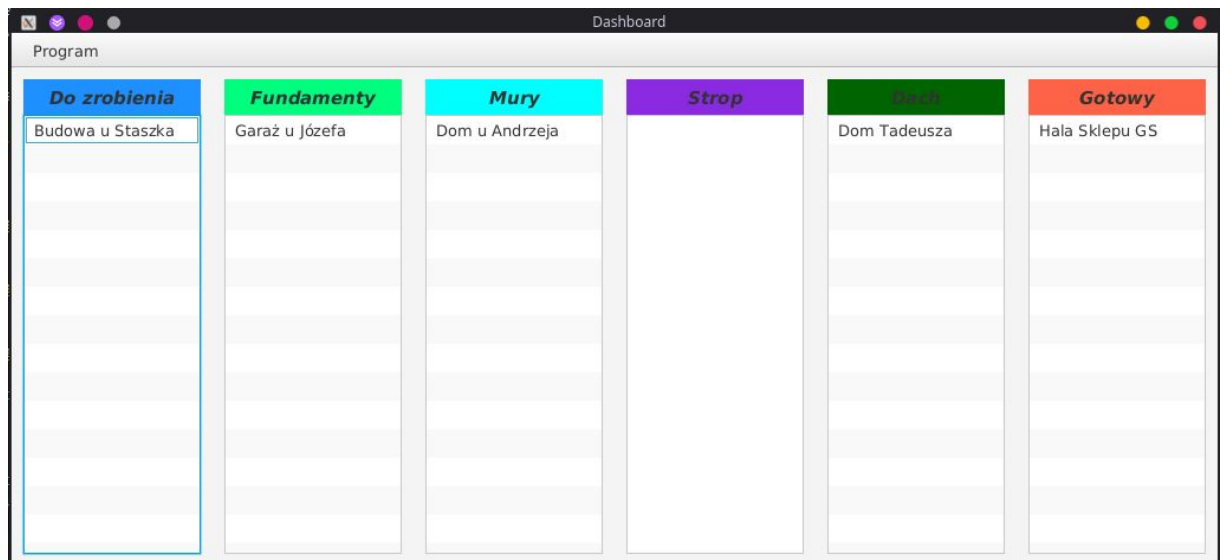


## 6.2. Dashboard pracownika



## 6.3. Dashboard właściciela

#### 6.4. Dashboard menagera



#### 6.5. Ekran dodawania budynku

The screenshot shows a window titled "Dodaj budowlę" (Add building). The form contains the following fields and controls:

- Nazwa** (Name): Text input field.
- Zleceniodawca** (Client): Text input field.
- Adres** (Address): Text input field.
- Data rozpoczęcia** (Start date): Date picker.
- Data zakończenia** (End date): Date picker.
- Priorytet** (Priority): Dropdown menu.
- Kierownik budowy** (Construction manager): Dropdown menu.
- Opis** (Description): Text input field.
- Uwagi** (Remarks): Text input field.
- Dodaj** (Add): Button.

## 6.6. Szczegóły budynku

Powrót

Status

Priorytet

Data dodania

Kierownik

Pracownicy

Fundamenty

Średni

01.12.2017

Andrzej Strzelba

Adam Mysz

Jan Kowalski

Garaż u Józefa

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer magna ligula, dictum posuere tincidunt ut, interdum id orci. Proin sit amet vulputate ante, vitae sollicitudin elit. Proin id nisi finibus, pretium libero vitae, viverra lectus. Vivamus porttitor velit et sem gravida, in mollis nisi malesuada. Maecenas luctus, eros sit amet porta sagittis, tellus felis mollis ante, eu accumsan massa justo vitae arcu. Donec rhoncus quam vel nulla suscipit, a maximus nisl egestas. Maecenas ante purus, viverra vitae est nec, dignissim ornare mi. Donec eget aliquet eros. Maecenas euismod mollis enim non tempus. Quisque nulla nunc, blandit nec aliquet vel, maximus a nunc. Morbi eget lectus sodales, commodo magna ac, varius sapien. Vivamus mi nisl, scelerisque at lacus at, dignissim fringilla nisi. Cras ut est blandit, imperdiet massa ut, tincidunt nisi. Mauris varius lectus eget tortor tempus facilisis. Fusce vel eleifend lorem. Quisque mollis nec lectus eu semper. Pellentesque vitae ipsum ex.

Ekran logowania