



**WYŻSZA SZKOŁA
INFORMATYKI i ZARZĄDZANIA**
z siedzibą w Rzeszowie

Programowanie obiektowe

Program do zgłaszania awarii w zakładzie produkcyjnym

Prowadzący:
mgr inż. Ewa Żesławska

Autor:
Karol Czerniecki
w66050

Kierunek: 3 IIZ/2021, grupa GP02

Rzeszów r.a. 2022/2023

Spis treści:

1. Cele projektu.....	3
2. Wymagania funkcjonalne.....	3
3. Wymagania нефunkcjonalne.....	3
4. Opis techniczny projektu.....	4
5. Prezentacja warstwy użytkowej projektu wraz z jej wizualizacją.	4
6. Zbiór informacji, system kontroli wersji	9
7. Podsumowanie.....	9
8. Literatura.....	9

Cele projektu

Celem projektu jest, stworzenie programu do ułatwienia pracy pracownikom działu utrzymania ruchu oraz pozostałym pracownikom zakładu produkcyjnego.

Wymagania funkcjonalne

- Połączenie z bazą danych
- Logowanie się (należy podać prawidłowy login i hasło z bazy danych).
- Wyświetlanie tabeli (dane pobiera z bazy danych).
- Dodawanie oraz edytowanie rekordów w bazie danych.
- Walidacja danych wejściowych, tak aby uniemożliwić wprowadzenie niepoprawnych danych.
- Obsługa wyjątków i wyświetlanie odpowiednich komunikatów w przypadku wystąpienia błędów.
- Dostęp do określonych funkcji przez użytkowników na danym stanowisku.

Upewnienia	Stanowisko						
	Administrator	Szef	Kierownik działu utrzymania ruchu	Kierownik produkcji	Kierownik wydziału	Elektryk, Mechanik i Automatyk	Pracownik produkcji
Lista pracowników	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
Dodanie pracownika	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE
Lista maszyn	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Dodanie maszyny	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE
Dodanie zgłoszenia	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Lista zgłoszeń	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE
Przyjęcie do realizacji	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE
Lista awarii w toku	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE
Zakończenie awarii	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE
Lista zakończonych aw*	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	NIE

Rysunek 1. Tabela uprawnień

Wymagania niefunkcjonalne

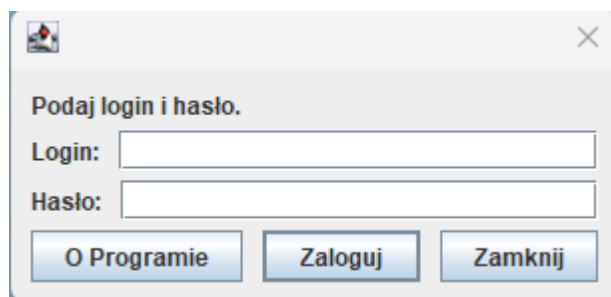
- Program posiada proste i intuicyjne GUI
- Program tworzony jest w języku Java JDK 19.
- Program nawiązuje połączenie z bazą danych i używa rekordów w niej zapisanych.
- Program jest stabilny i nie powoduje awarii bazy danych ani nieprzewidzianych anomalii.

Opis techniczny projektu

- Środowisko programistyczne Javy: Java Oracle OpenJDK 19, IntelliJ IDEA Ultimate Edition
- Komputer z systemem operacyjnym obsługujący język Java wraz z zainstalowanym i skonfigurowanym środowiskiem programistycznym.
- Dodatkowe biblioteki: mssql-jdbc-12.1.0.jre11-preview.jar, JavaFX
- Baza danych Azure SQL Database

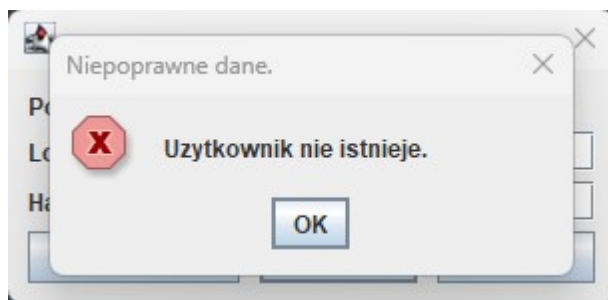
Prezentacja warstwy użytkowej projektu wraz z jej wizualizacją.

Użytkownik po uruchomieniu aplikacji otrzymuje ekran logowania na którym musi wprowadzić login i hasło aby się zalogować.



Rysunek 2. Ekran logowania

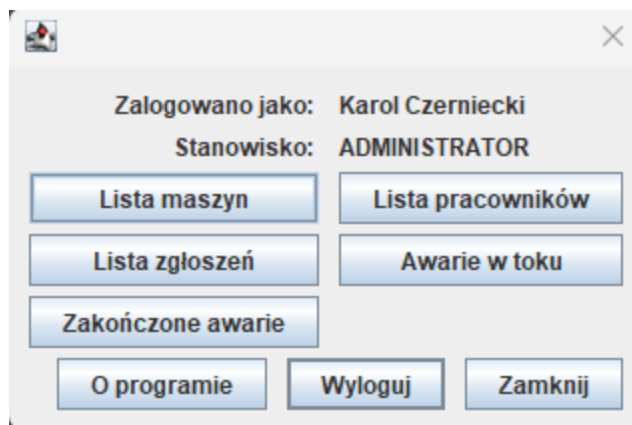
W momencie wpisania nieprawidłowych danych program wyświetla poniższy komunikat:



Rysunek 2.1 Panel logowania nieprawidłowe dane

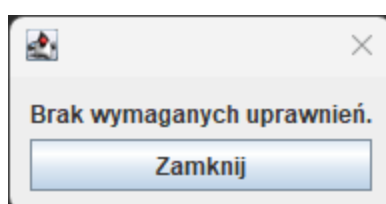
Po pomyślnym zalogowaniu ukazuje się strona główna programu wyświetlająca informacje o zalogowanym użytkowniku. Zależnie od stanowiska, pracownik będzie miał dostęp do określonych funkcji.

Istnieje również możliwość wylogowania. Użytkownik zostanie wtedy przeniesiony z powrotem do ekranu logowania.



Rysunek 3. Strona główna

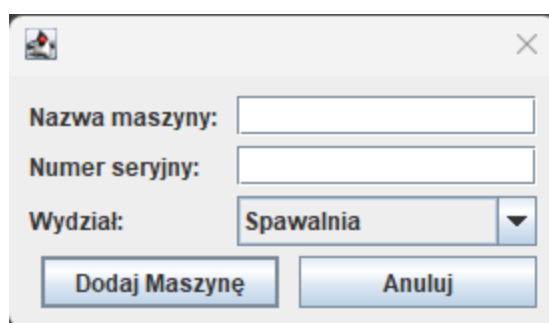
W przypadku nie posiadania wystarczających uprawnień zostanie wyświetlony komunikat:



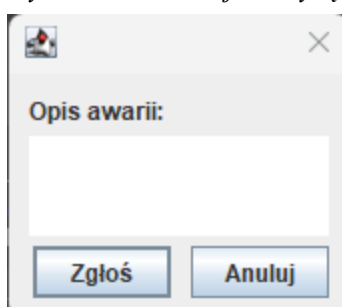
Rysunek 4. Brak uprawnień

Dostępne są funkcje takie jak:

- Lista maszyn wyświetlająca wszystkie maszyny lub segregując je według wydziału. Na tym ekranie użytkownik ma możliwość dodania nowej maszyny lub zgłoszenia awarii po uprzednim wybraniu maszyny z listy. Gdy wybrana została opcja zgłoszenia awarii, należy podać opis usterki aby ułatwić pracownikom utrzymania ruchu wstępną diagnozę awarii oraz w celu udokumentowania powodu przestoju maszyny. Do zgłoszenia zostanie pobrana aktualna data oraz informacja o zalogowanym użytkowniku który dokonał zgłoszenia



Rysunek 5.1 Dodaj maszynę



Rysunek 5.2 Zgłoś awarię

Wydział: **Wszystkie maszyny**

Lista Maszyn

Numer	Nazwa maszyny	Numer seryjny	Wydział
1	ESAB Rogue ES 1...	45347474634525...	Spawalnia
2	ESAB Rogue ES 1...	76587856543625...	Spawalnia
3	Esab-Rebel-EMP-...	6225353246346	Spawalnia
4	Esab-Rebel-EMP-...	23456274432345	Spawalnia
5	HAAS VF-3YT	634265473472352	Obrabiarki CNC
6	HAAS VF-3SS	26547347453634...	Obrabiarki CNC
7	HAAS VF-3	2364345746374	Obrabiarki CNC
8	HAAS VF-4SS	35463457437536	Obrabiarki CNC
9	ByStar Fiber	335467348765835	Lasery
10	Amada LC 3015 X...	45674376377543	Lasery
11	Wiertarka Stolowa...	3547347634864	Slusarnia
12	Wiertarka Stolowa...	34563476564834	Slusarnia
13	Wiertarka Stolowa...	23465235634576	Slusarnia
14	MABU 12 TVK	245647367654483	Prasy
15	MABU 12 TVK	45634746364564	Prasy
16	NDDP-UR 11-160...	3457346573456	Prasy
17	NDDP-UR 11-160...	23453223463457	Prasy
18	NDDP-UR 11-160...	265673474674356	Prasy
20	asd	asd	Obrabiarki CNC

Rysunek 5. Lista maszyn

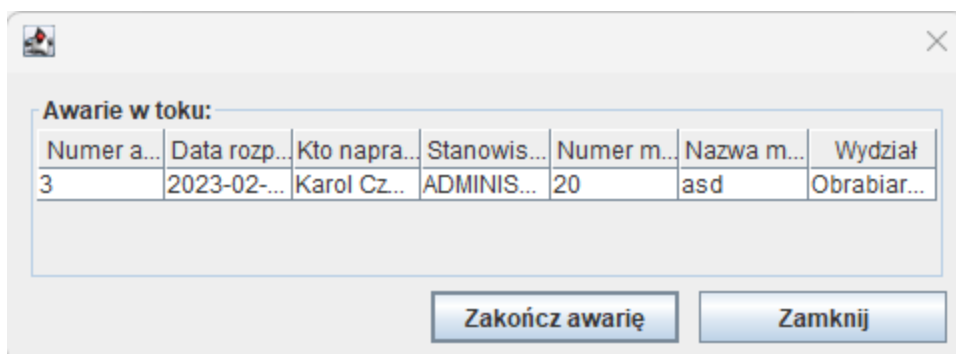
- Lista zgłoszeń wyświetlająca jeszcze nie rozpatrzone zgłoszenia. Pracownicy działu utrzymania ruchu są uprawnieni do rozpatrzenia zgłoszenia. W momencie wybrania zgłoszenia z listy oraz naciśnięcia przycisku **Rozpatrz zgłoszenie** zostanie automatycznie pobrana aktualna data oraz informacja o zalogowanym pracowniku, w celu utworzenia nowego wpisu na liście awarii w toku, a zgłoszenie zniknie z listy.

Lista zgłoszeń

Numer ...	Zgłasza...	Stanowi...	Numer ...	Nazwa ...	Wydział	Data zgł...	Opis
4	Konto A...	ADMINI...	6	HAAS V...	Obrabia...		2023-0...
7	Karol C...	ADMINI...	8	HAAS V...	Obrabia...		2023-0...

Rysunek 6. Lista zgłoszeń

- Lista awarii w toku wyświetlająca jeszcze nie zakończone awarie. Pracownicy utrzymania ruchu mogą zakończyć awarię klikając przycisk **Zakończ awarię**. Zostanie wtedy automatycznie pobrana aktualna data oraz informacja o zalogowanym pracowniku, w celu modyfikacji rekordu, a awaria zostanie przeniesiona do listy zakończonych awarii.

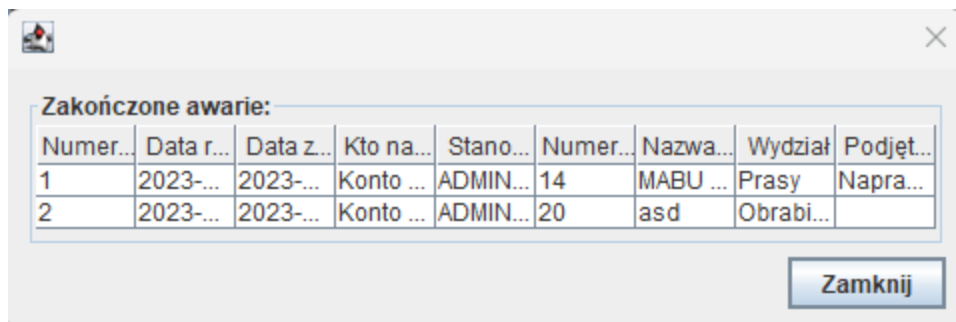


Numer a...	Data rozp...	Kto napra...	Stanowis...	Numer m...	Nazwa m...	Wydział
3	2023-02-...	Karol Cz...	ADMINIS...	20	asd	Obrabiar...

Zakończ awarię Zamknij

Rysunek 7. Lista awarii w toku

- Lista zakończonych awarii wyświetla zakończone awarie.



Numer...	Data r...	Data z...	Kto na...	Stano...	Numer...	Nazwa...	Wydział	Podjęt...
1	2023-...	2023-...	Konto ...	ADMIN...	14	MABU ...	Prasy	Napra...
2	2023-...	2023-...	Konto ...	ADMIN...	20	asd	Obrabi...	

Zamknij

Rysunek 8. Lista zakończonych awarii

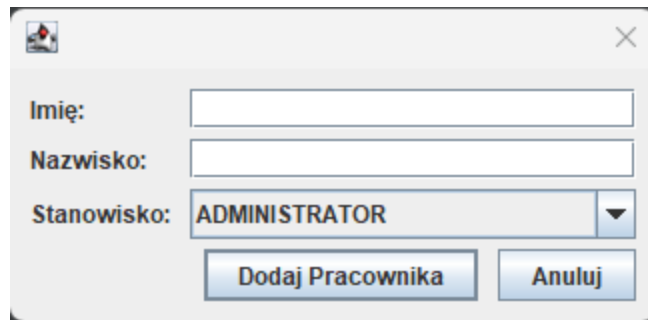
- Lista pracowników wyświetla wszystkich pracowników. Uprawnieni pracownicy mają możliwość dodania pracownika, a następnie utworzenia jemu konta.



Numer	Imię	Nazwisko	Stanowisko
1	Karol	Czerniecki	ADMINISTRATOR
2	Konto	Administrator	ADMINISTRATOR
3	Jan	Palka	Pracownik produk...
5	Maciej	Maciej	Elektryk

Dodaj pracownika Zamknij

Rysunek 9. Lista pracowników



Imię:

Nazwisko:

Stanowisko: ADMINISTRATOR ▼

Rysunek 9.1 Dodanie pracownika



Login:

Hasło:

Rysunek 9.2 Dodanie konta

Zbiór informacji, system kontroli wersji

Projekt został zrealizowany z wykorzystaniem systemu kontroli wersji Git. Dokumentacja oraz projekt został umieszczony w repozytorium dostępnym pod adresem:

<https://github.com/KarolCzerniecki/ProjektAwarie>

Podsumowanie

Dokumentacja dotycząca programu powstała w celu zobrazowania możliwości programu. Spełnia on wszystkie założenia i dodatkowo jest prosty i intuicyjny w obsłudze oraz istnieje możliwość dodania nowych funkcji rozbudowujących jego możliwości .

Literatura

- <https://chat.openai.com/> (data dostępu 10.02.2023)
- <https://www.youtube.com/> (data dostępu 12.02.2023)
- <https://learn.microsoft.com> (data dostępu 10.02.2023)
- <https://stackoverflow.com> (data dostępu: 14.02.2023)