

Zarządzanie rolnictwem

Sebastian Mielczarek
Aplikacja do zarządzania pracami polowymi
Prototyp

Założenia

- Stworzenie aplikacji okienkowej z wykorzystaniem bazy danych która będzie historią i planerem prac polowych oraz analizatorem wydatków,
- Łatwe dodawanie/edytowanie/usuwanie naszych pól oraz maszyn,
- Przejrzysty interfejs,
- Możliwie jak najmniejsza ilość sytuacji gdy musimy wpisywać coś ręcznie,

Ukończone

- Główne okno aplikacji,
- Baza danych,
- Wszystkie zdarzenia polegające na ingerencji w bazę danych takie jak dodawanie, edytowanie, usuwanie poszczególnych informacji,
- Interfejs (oprócz jednego okna),
- Stworzenie relacyjnej bazy danych (np. dzięki temu usuwając jakąś maszynę automatycznie usuną nam się prace które nią wykonywaliśmy)

Problemy

- Pierwszym problemem był zły dobór bibliotek gdyż na początku zdecydowałem się na SQLAPI++ co było niemałym wyzwaniem gdyż nie mogłem znaleźć wystarczająco materiałów aby efektywnie z niej korzystać rozwiązaniem tego problemu była zmiana biblioteki na QT która była również dla mnie bardziej przystępna.

Problemy

- Kolejnym problemem podczas pisania programu była sytuacja wynikająca z tego, że baza danych obsługuje wyłącznie jedno otwarte połączenie przez co występowały problemy rozwiązaniem tego okazało się napisanie dwóch funkcji odpowiedzialnych za prawidłowe otwarcie i zamknięcie połączenia.

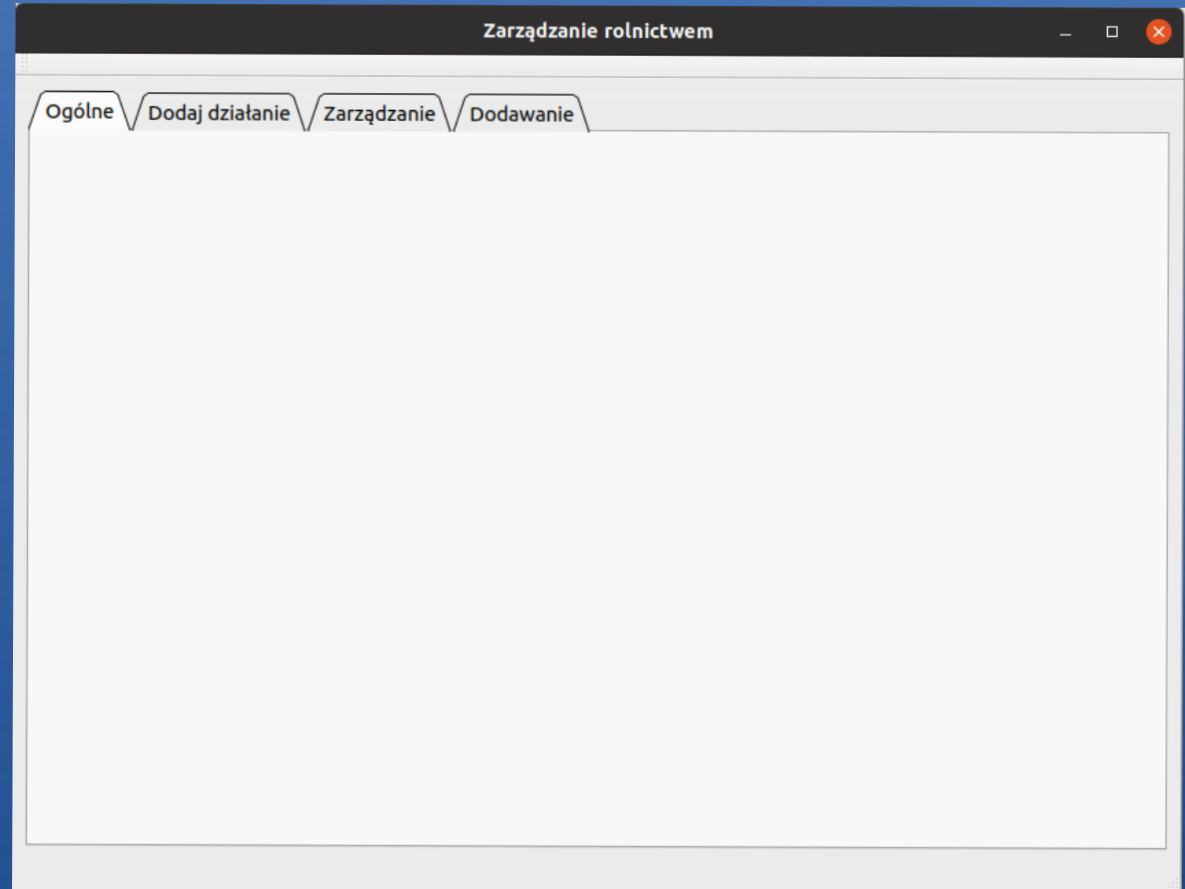
```
bool connOpen()
{
    mydb = QSqlDatabase::addDatabase("QSQLITE");
    mydb.setDatabaseName("/home/sebastian/Pulpit/DB/mydb.project");

    if (!mydb.open())
    {
        qDebug() << ("Nie połączono z bazą danych");
        return false;
    }
    else
    {
        //qDebug() << ("Prawidłowo połączono z bazą danych");
        return true;
    }
}
```

```
void connClose()
{
    mydb.close();
    mydb.removeDatabase(QSqlDatabase::defaultConnection);
}
```

Okna

- Jest to okno startowe które wymaga ukończenia gdyż poprzez źle rozłożony czas pracy nie zdążyłem ukończyć graficznej części tego okna. (w zakładce tej będzie można edytować bądź usunąć dodaną pracę)



Zakładka dodawanie

- Jest to zakładka przeznaczona do dodawania nowych pól, traktorów oraz rodzajów prac. Po dodaniu jakichś informacji automatycznie uzupełniają się one w innych

The screenshot shows a web application window titled "Zarządzanie rolnictwem". It has four tabs: "Ogólne", "Dodaj działanie", "Zarządzanie", and "Dodawanie". The "Dodawanie" tab is active and contains three sections for adding data:

- Dodaj Pole**: Fields for "Nazwa" (Name) with value "Nowe pole" and "Powierzchnia (ha)" (Area in ha) with value "10". A "dodaj" button is on the right.
- Dodaj traktor**: Fields for "Nazwa" (Name) with value "Zetor" and "Moc" (Power) with value "120". A "dodaj" button is on the right.
- Dodaj rodzaj wykonywanej pracy**: Fields for "Nazwa" (Name) with value "Orka", "Traktor" (Tractor) with a dropdown menu showing "Zetor", and "Zużycie paliwa (l/ha)" (Fuel consumption) with value "13.5". A "dodaj" button is on the right.

Zakładka zarządzanie

- Jest to zakładka w której możemy edytować lub usuwać dodane dane z zakładki dodawanie. Po edycji jakichś informacji automatycznie te informacje aktualizują się w innych selectboxach np. po usunięciu traktora 'Zetor' automatycznie usunie się on z możliwości takiej edycji w grupie edytowania rodzajów prac.

The screenshot shows a web application window titled "Zarządzanie rolnictwem". It has four tabs: "Ogólne", "Dodaj działanie", "Zarządzanie" (which is active), and "Dodawanie". The "Zarządzanie" tab contains three distinct editing sections, each with a title, a select box, text input fields, and "Usuń" and "Zapisz" buttons.

Edycja pól

Wybierz pole	Nazwa	Powierzchnia	Opis
Nowe pole	Nowe pole	10	brak opisu

Edycja traktorów

Wybierz traktor	Nazwa	Moc
Zetor	Zetor	120

Edycja rodzajów prac

Wybierz rodzaj pracy	Wybierz traktor	Spalanie (l/ha)
Orka	Zetor	13.5

Zakładka dodawania prac

- W zakładce tej możemy dodać prace którą planujemy bądź już wykonaliśmy w przeszłości.

Zarządzanie rolnictwem

Ogólne Dodaj działanie Zarządzanie Dodawanie

Wybierz dzień pracy

< styczeń, 2021 >

pon.	wt.	śr.	czw.	pt.	sob.	niedz.
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Dodaj opis pracy

Wpisz opis wykonywanej pracy

Wybierz pole

Nowe pole

Wybierz rodzaj pracy

Orka

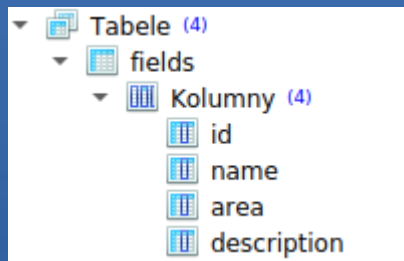
Wybierz ciągnik

Zetor

Zapisz

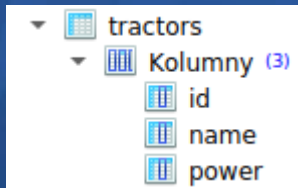
Baza danych

Tabela do zapisywania pól



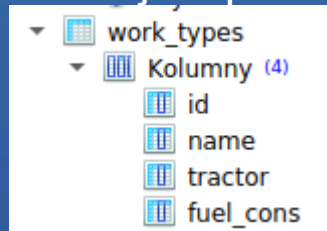
Tabele (4)
fields
Kolumny (4)
id
name
area
description

Tabela do zapisywania traktorów

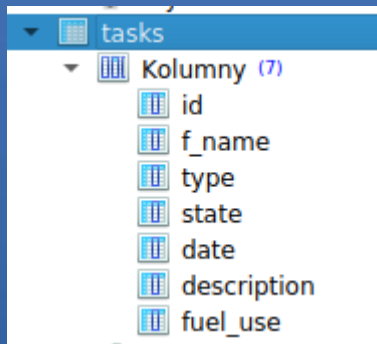


tractors
Kolumny (3)
id
name
power

Tabela do zapisywania rodzajów prac



work_types
Kolumny (4)
id
name
tractor
fuel_cons



tasks
Kolumny (7)
id
f_name
type
state
date
description
fuel_use

Tabela w której zapisuje wszystkie działania.

Do zrobienia

- Do ukończenia zostało mi okno w którym wyświetlam informacje,
- Sprawdzenie czy nie występują jakieś błędy,
- Edycja wizualna,