

Nazwa projektu:

Oprogramowanie dla firmy produkcyjnej

Autor:

Tomasz Maciejowski

Data:

06.2022 – 09.2022

Krótki opis:

Projekt składa się z dwóch programów: aplikacji desktopowej oraz aplikacji mobilnej na platformę Android. Pomysł na stworzenie projektu narodził się pod wpływem problemów jakie napotykałem na poprzednim stanowisku pracy gdzie kompletowałem i przygotowywałem dokumentację do certyfikatu FSSC 22000 w tym raporty produkcyjne które były pisane ręcznie oraz podczas planowania produkcji przy braku zdigitalizowanych stanów surowców produkcyjnych. Głównymi założeniami projektu było stworzenie funkcjonalności związanych z zarządzaniem surowcami oraz możliwości wystawiania raportów na urządzeniu mobilnym przy jednoczesnym powiązaniu raportów z bazą surowców co dawało by aktualny pogląd na stany magazynowe surowców.

Stack technologiczny:

Aplikacja desktopowa

Java 17, JavaFX, JDBC, Maven, CSS, ODF Toolkit, ControlsFX

Aplikacja mobilna

Java 8, Android SDK 32, Gradle

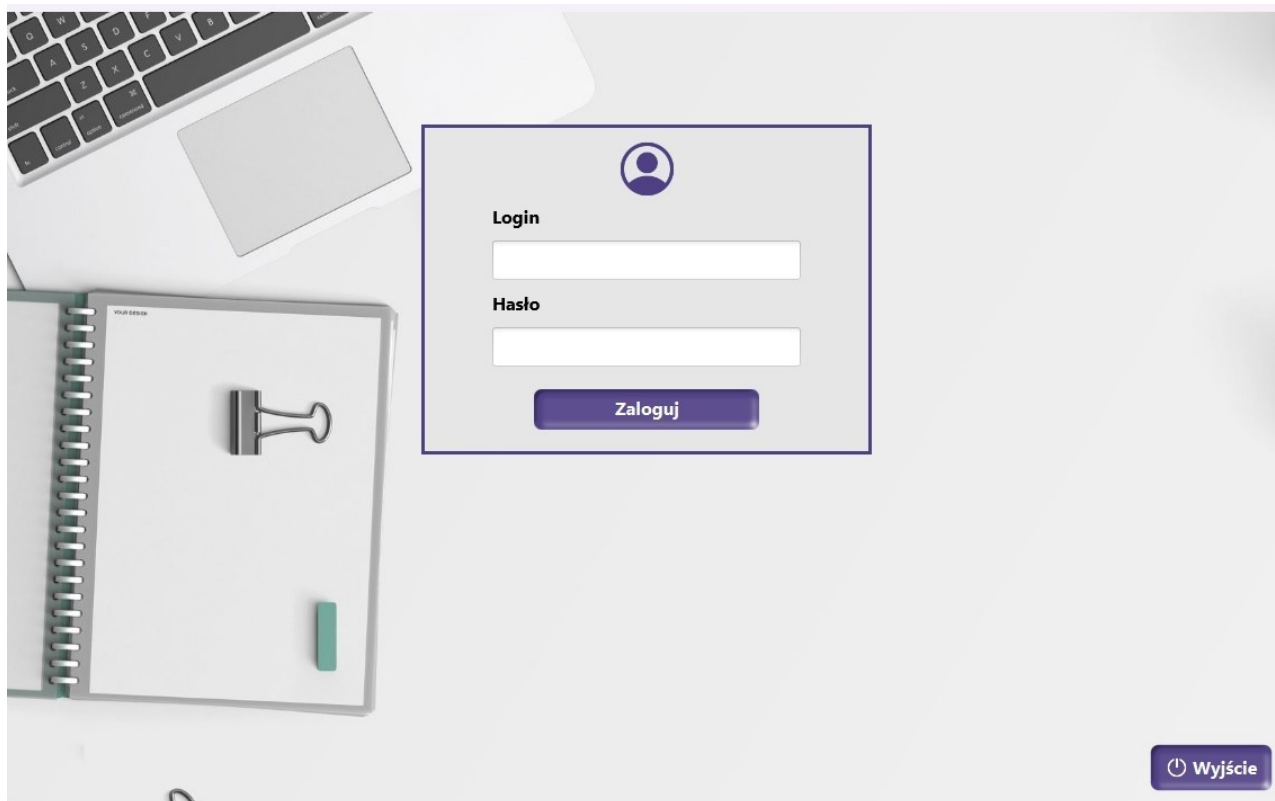
Baza danych

Początkowo MS SQL finalnie zastąpiona przez MariaDB

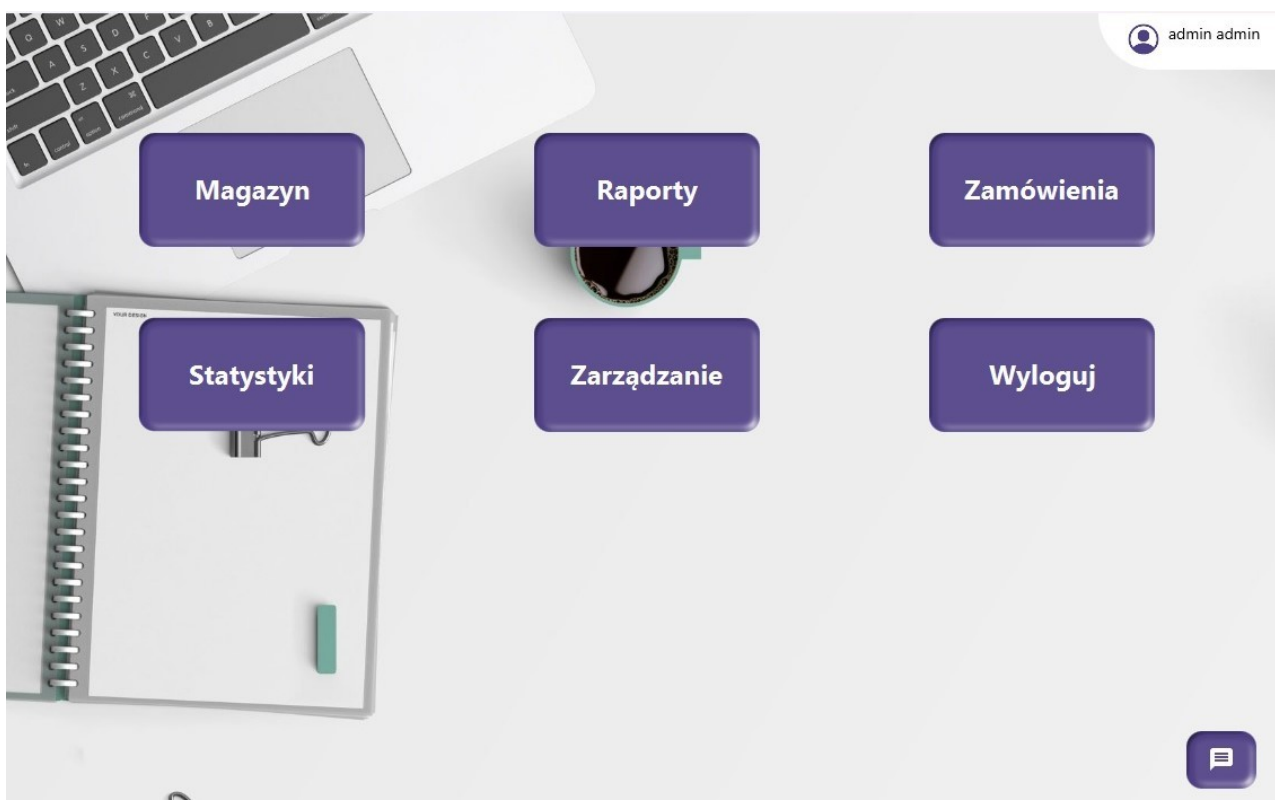
W dalszej części dokumentu znajduje się ogólny opis GUI i funkcjonalności wraz z grafikami. Ten dokument nie zgłębia logiki ani wewnętrznych szczegółów działania aplikacji. Ze względu na to że aplikacje są obecnie używane w rzeczywistym środowisku firmy produkcyjnej nie udostępniam kodu źródłowego.

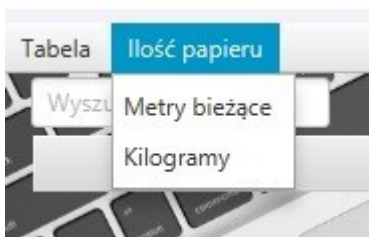
Aplikacja desktopowa

Początkowa scena programu, okno logowania.



Menu główne na które trafiaamy po zalogowaniu. Poza głównymi przyciskami nawigacji w prawym górnym rogu widnieje informacja o tym kto jest aktualnie zalogowany. Natomiast przycisk w prawym dolnym rogu przenosi nas do tablicy wiadomości.



[illegible]

Przycisk z okrężną strzałką służy do manualnego odświeżania zawartości tablicy.

[illegible][illegible]

Tabela Ilość papieru

Wyszukaj po nazwie

Nazwa
Nazwa Pełna
Numer partii
Metry bieżące
Drukarnia
Typ torebki
Typ surowca
Priorytet
Ustal wartość

Kilogramy
✓ Metry bieżące

Zatwierdź
Usuń
Wróć

Dodaj
Edytuj
Wróć

Podczas dodawania używane są te same okna, nie zasilone danymi. Obraz powyżej – dodawanie papieru. Obraz poniżej – dodawanie surowca. Większość ChoiceBoxów zasilona jest danymi z bazy.

Tabela Ilość papieru

Nazwa	Numer partii	Ilość(kg)	Producent	Data przydatno...
-------	--------------	-----------	-----------	-------------------

Nazwa
Numer partii
Ilość (kg)
Producent
Data przydatności

Zatwierdź
Usuń
Wróć

Dodaj
Edytuj
Wróć

Pola posiadają walidację a wszelkie błędy lub informacje są przekazywane użytkownikowi w czytelny i zrozumiały sposób jak na obrazie poniżej.

Tabela

Ilość papieru

Nazwa	Numer partii	Ilość(kg)

Błąd

×

Error

Pola nie mogą być puste!

OK

Nazwa

Numer partii

Ilość (kg)

Producent

Data przydatności

Zatwierdź

Usuń

Wróć

Dodaj

Edytuj

Wróć

W scenie „Raporty” znajdują się narzędzia do przeglądania, sprawdzania oraz nanoszenia ewentualnych poprawek na raportach wystawianych poprzez aplikację mobilną.

[illegible]

Po zamknięciu raportu przez pracownika produkcyjnego w aplikacji mobilnej, status raportu zmienia się na zamknięty/niesprawdzony/niewystawiony i staje się widoczny w powyższej tabeli. Następnie użytkownik sprawdza poprawność danych po czym wybiera opcję „Zatwierdź raport” która po pomyślnym zatwierdzeniu zmienia status na sprawdzony. Dopiero wtedy użytkownik wybiera opcję „Wystaw raport” co powoduje uzupełnienie danych raportu w szablon raportu produkcyjnego w formacie .ods i zapisuje go w odpowiednim katalogu. Katalogi są tworzone lub aktualizowane przy każdym uruchomieniu programu.

„Podgląd raportu” jest wypełniony danymi po wybraniu pożądanego raportu z tabeli.

Pracownik	Zmiana	Sprawdzony	Wystawiony
admin admin	1	Nie	Nie

Podgląd raportu

Data: 2023-03-10 | Zmiana: 1 | Pracownik: admin admin
Producent: Testowy2 | Rodzaj surowca: Cukier biały | Numer partii: 999100

Nazwa	Lot	Ilość kart.	Gramat...	Sztuki ...	Drukarnia	Numer partii
Test9	10.03.2023...	100	1.0	200	Prod	abc123, abc111

Dodaj pozycje

Usuń pozycje

Edytuj

Zatwierdź edycje

Przerwij

Edytuj z pliku

Usuń raport

Scena „Zarządzanie” widoczna poniżej daje m.in. możliwość tworzenia i usuwania kont pracowników produkcyjnych oraz dodawanie/usuwanie producentów oraz rodzajów surowców które są wykorzystywane w formularzach dodawania surowców i tworzenia raportów.

id	Imię	Login	Admin?
1	test	admin1	Tak
2	admin	admin	Tak
3	imie	nazwisko	Nie
4	John	Doe	Nie

Dodaj producenta surowca

Nazwa producenta

☐ Produkt z datą przydatności

Dodaj

Dodaj producenta papieru

Nazwa producenta

Dodaj

Usuń producenta

Usuń

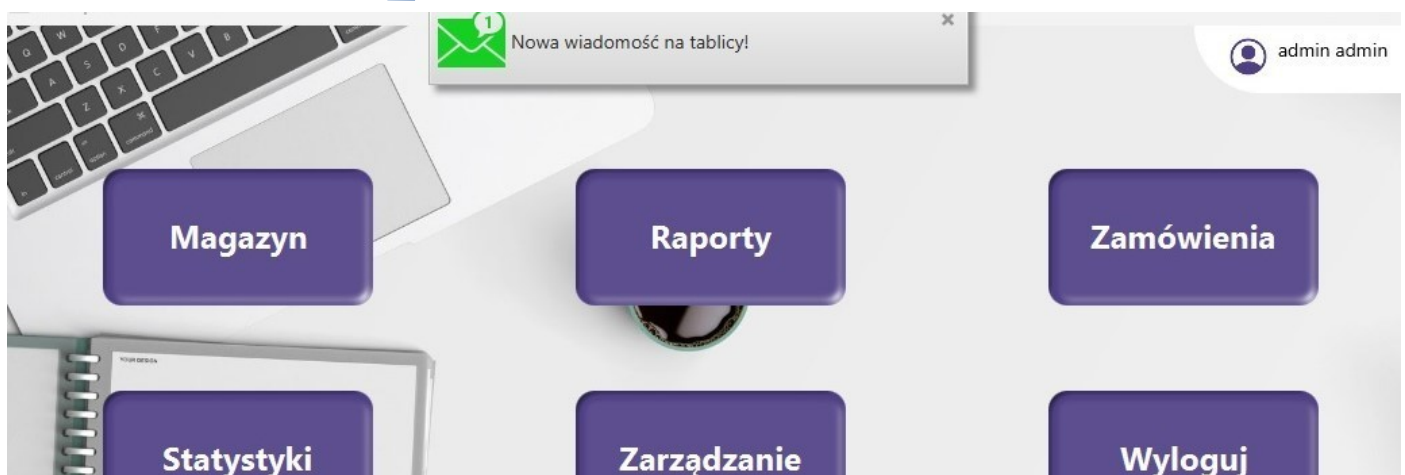
Dodaj

Edytuj

Zmień hasło

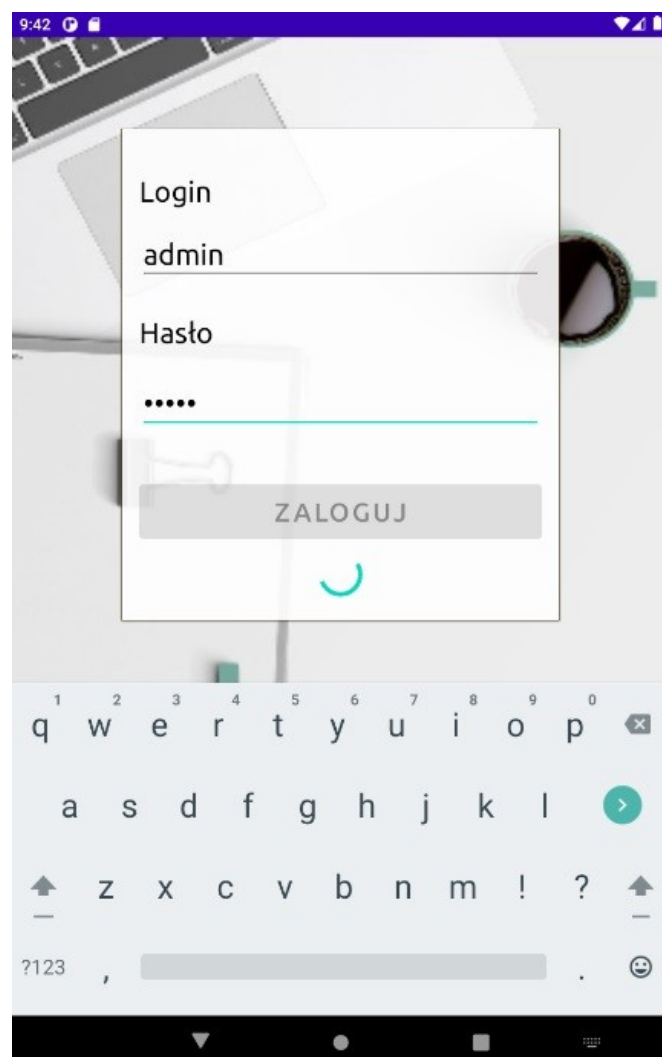
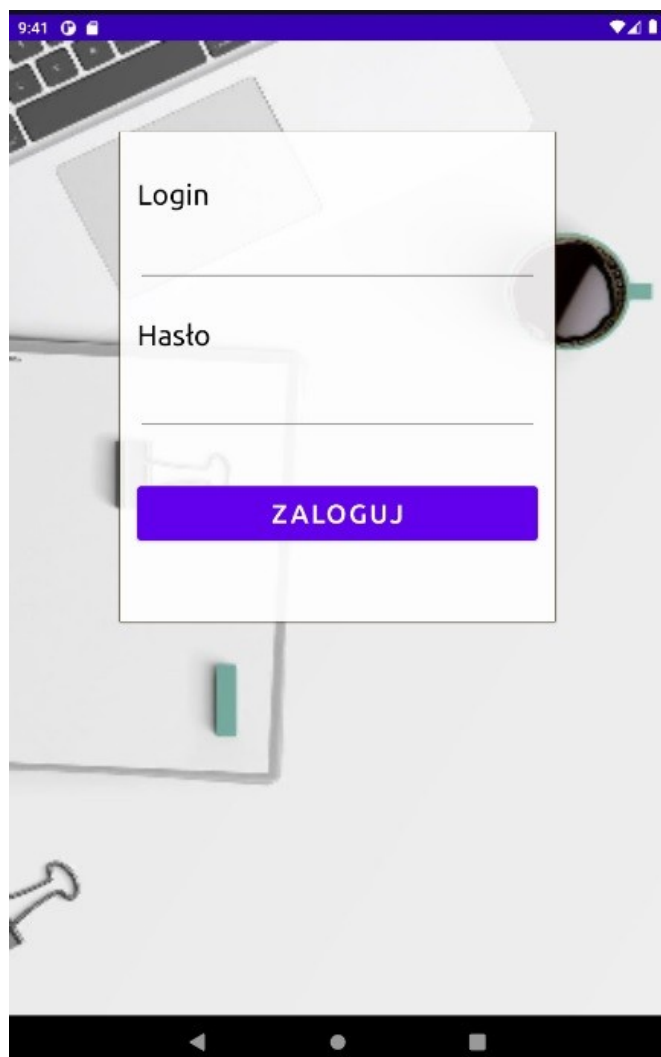
Usuń

Wróć

[illegible]

Aplikacja mobilna

Po uruchomieniu aplikacji użytkownik trafia na okno logowania widoczne na grafice poniżej. Problemy podczas logowania są przedstawiane użytkownikowi za pomocą dialogów z wiadomością błędu a proces logowania jest wyświetlany przy pomocy okrągłego paska postępu.



Po zalogowaniu użytkownik trafia do menu głównego. W lewym górnym rogu widnieje informacja kto jest aktualnie zalogowany. Z menu głównego użytkownik może nawigować do takich funkcji jak dostawy surowców lub papieru, tworzenie raportów, tablica wiadomości, kontynuacja niezatwierdzonych raportów. „Dostawy” są dostępne tylko dla pracowników z uprawnieniami administratora, jeżeli konto nie ma uprawnienia przyciski są nieaktywne.



Program zawiera trzy opcje dodawania materiałów: surowce, surowce posiadające datę przydatności i papier. W przypadku papieru możemy otworzyć okno dodawania ręcznego w sytuacji gdy szukanego papieru nie ma na liście. Rozwijane listy widoczne na poniższych grafikach są zasilane aktualnymi danymi. Dodawanie posiada walidację i w zrozumiały sposób informuje użytkownika o niepowodzeniu za pomocą dialogów.

9:15

Rodzaj surowca

Cukier biały

Producent

Testowy2

Numer partii

Ilość

DODAJ

9:08

Nazwa papieru

test2

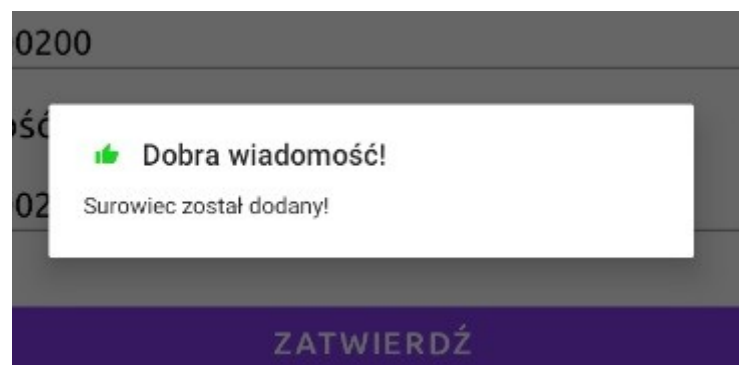
Numer partii

Ilość w metrach

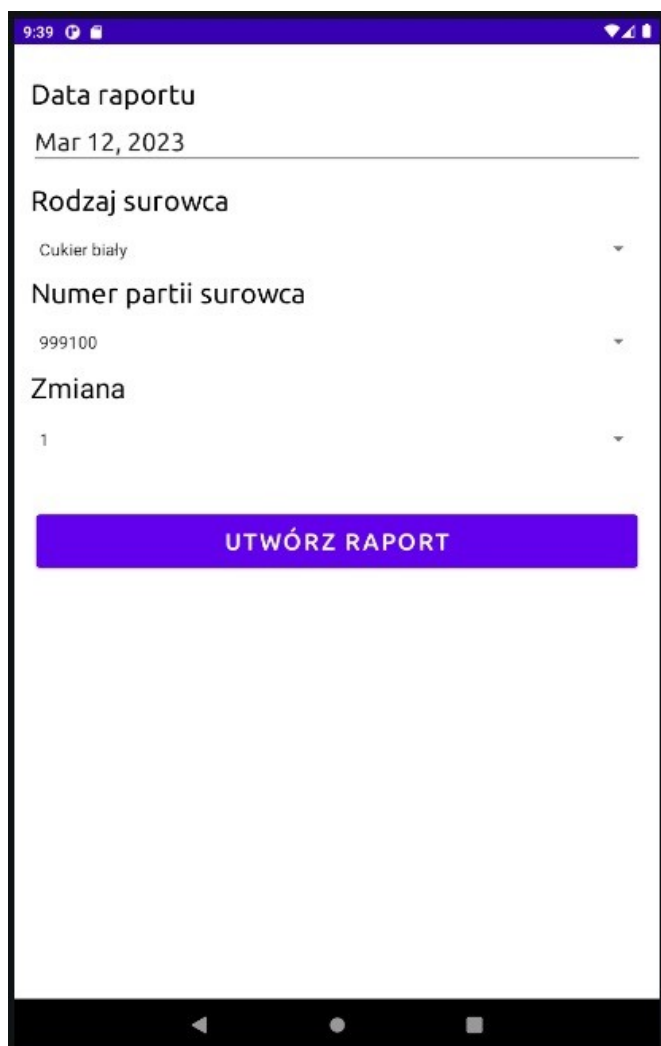
DODAJ

Szukanego papieru nie ma na liście?

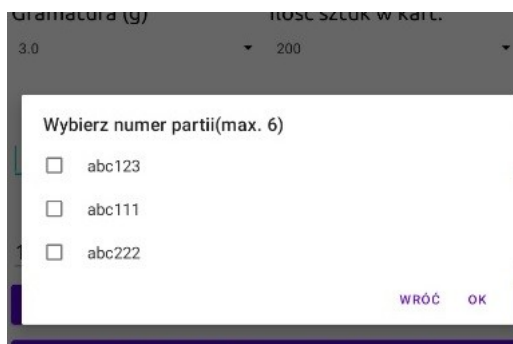
DODAJ RĘCZNIE



Tworzenie raportu składa się z dwóch głównych etapów. Założenia raportu czy też utworzenia go oraz dodawania produktów do raportu. Po wybraniu opcji „Utwórz nowy raport” w menu głównym przechodzimy do okna „utwórz raport” widocznego na grafice po lewej stronie. Następnie po wypełnieniu formularza i wybraniu opcji „Utwórz raport” trafiamy do okna widocznego na grafice po prawej stronie. Tutaj mamy możliwość dodawania produktów do raportu. Raport jest zapisywany automatycznie jednak ze statusem niezamknięty i staje się widoczny w menu głównym na liście „Niezatwierdzone raporty”. Zapis możemy również wywołać manualnie wybierając przycisk z ikoną dyskiety w dolnej części okna. Gdy pracownik chce zakończyć raport wybiera przycisk „Zatwierdź i zamknij raport”. Wtedy jego status zmienia się na „zamknięty” i staje się widoczny w aplikacji desktopowej.



Ze względu na możliwość wybrania kilku numerów partii papieru, po kliknięciu w pole wyświetlony jest customowy dialog w którym mamy taką możliwość. Po zamknięciu dialogu w polu wyświetlone są aktualnie wybrane pozycje.



Będąc w oknie dodawania pozycji do raportu użytkownik ma możliwość podglądu aktualnego raportu i pojedynczych pozycji na raporcie wybierając przycisk „Pokaż aktualne pozycje”. Poniższe grafiki przedstawiają okno podglądu aktualnego raportu.

Rodzaj surowca: Cukier biały

Data raportu: 2023-03-14 Mar 14, 2023

Numer partii: 999100 999100

Zmiana: 1 1

Data przydatności:

EDYTUJ **ZATWIERDŹ**

Produkty na raporcie

Nazwa: Test9	Numer partii: 14.03.2023/01	Ilość: 1	kg				
Nazwa: gfdsgsdf	Numer partii: 14.03.2023/01	Ilość: 90	kg				

ZAPISZ ZMIANY

Ikony odpowiedzialne za wywołanie dialogów powiązanych z wymaganymi kontrolami lub testami w procesie produkcyjnym.

Rodzaj surowca: Cukier biały

Data raportu: 2023-03-12 Mar 12, 2023

Numer partii: 999100 999100

Zmiana: 1 1

Data przydatności:

Numer partii
12.03.2023/01

Ilość
1

Gramatura
3.0

Ilość szt. w kartonie
200

Numer partii papieru
abc123, abc111, abc222

ZATWIERDŹ

ZAPISZ ZMIANY

Po kliknięciu otwiera się okno dialogowe w którym możemy edytować pozycje dodaną do raportu. Dialog edycji widoczny jest na grafice po prawej stronie.



Po wybraniu przycisku trafiamy do okna „Tablica wiadomości”, widocznego na grafice poniżej. Wiadomości na tablicy są widoczne dla wszystkich pracowników dzięki czemu pracownik może zostawić informację o usterce lub komplikacjach w produkcji dla pozostałych lub osób nadzorujących.

Pracownik ma możliwość wybrania tematu wybierając odpowiedni RadioButton. Wiadomości wyświetlane poprzez RecyclerView zawierają wiadomości do 7 dni wstecz natomiast podgląd wszystkich wiadomości oraz możliwość ich usuwania daje aplikacja desktopowa opisana wcześniej w dokumencie.

