

Wprowadzenie do baz danych
Druga część projektu
29.01.2020

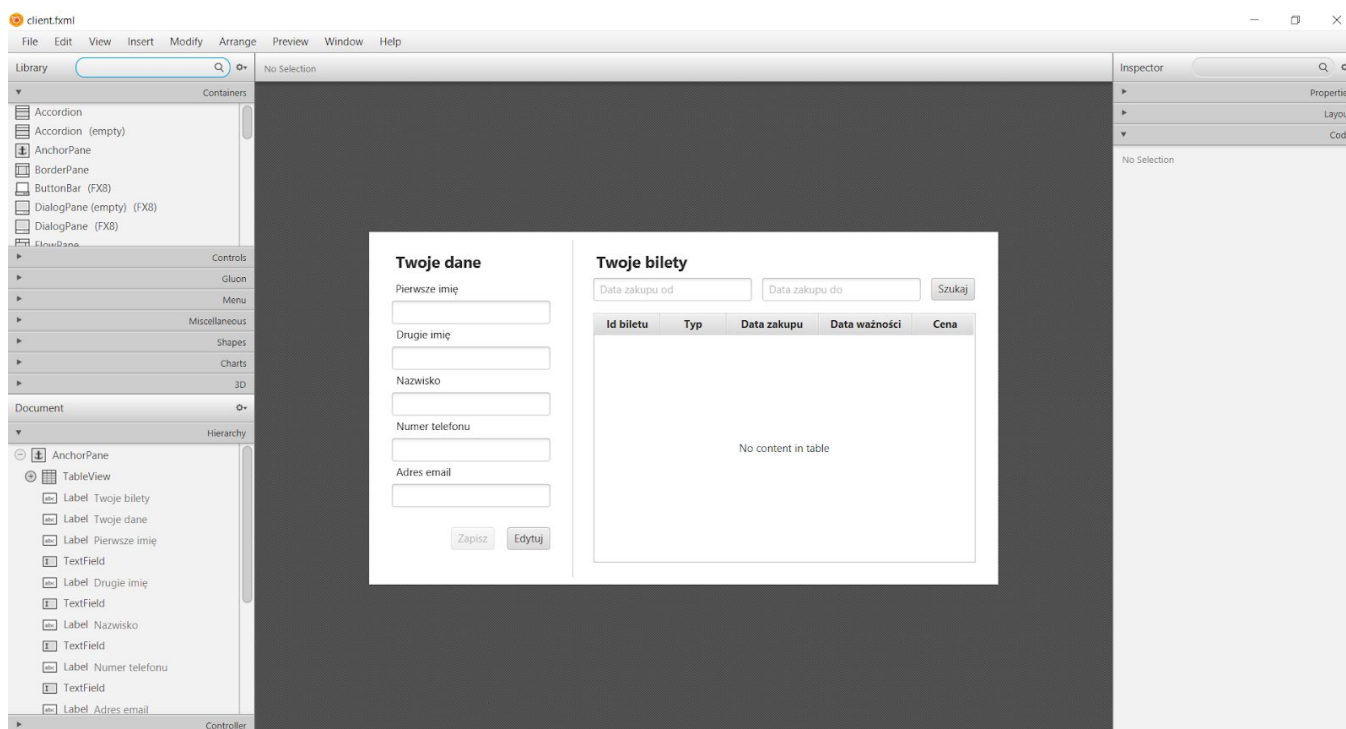
Park rozrywki

Marcin Hanas
Radosław Tuzimek

1. Wykorzystane narzędzia i technologie

1.1. Scene Builder

W celu stworzenia graficznych interfejsów użytkownika aplikacji zostało wykorzystane narzędzie Scene Builder. Umożliwiło ono łatwe tworzenie definicji GUI w formie wynikowego pliku fxml.

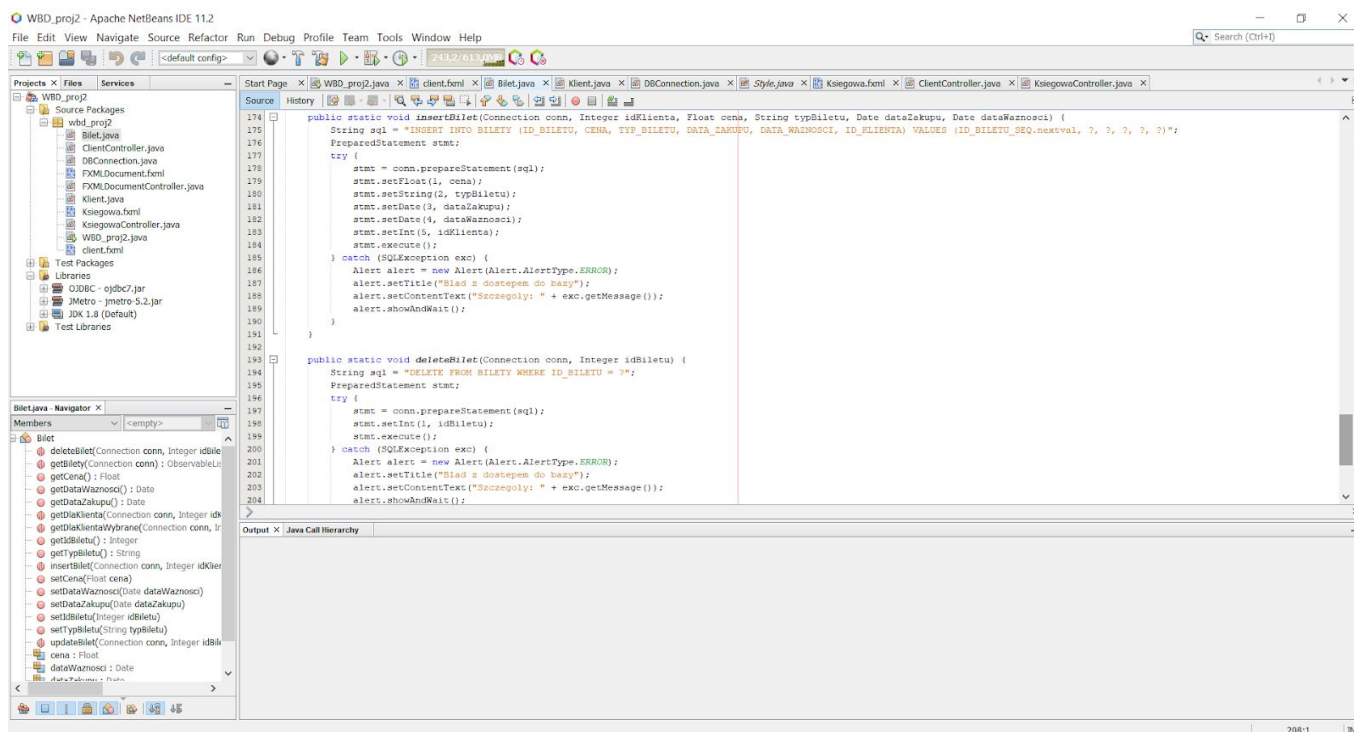


1.2. SDK Java - 1.8

Software development kit, SDK, czyli zestaw narzędzi dla programistów niezbędny w tworzeniu aplikacji korzystających z danej biblioteki. W tym projekcie zostało wykorzystane JDK w wersji 1.8.

1.3. IDE Apache NetBeans ver.11.2

Jako zintegrowanego środowiska programistycznego, które zostało wykorzystane do stworzenia aplikacji, użyte zostało IDE Apache NetBeans w wersji 11.2. Dzięki niemu została zaimplementowana cała funkcjonalność aplikacji.



1.4. Baza danych

W projekcie jako bazę danych wykorzystano bazę danych Oracle zainstalowaną na serwerze akademickim ora3.elka.pw.edu.pl. W celu łączenia się z bazą danych została wykorzystana aplikacja SQL Developer, a jako interfejs pomiędzy bazą danych, a zaprojektowaną aplikacją użyty został odpowiedni sterownik JDBC.

1.5. Sterownik JDBC - OJDBC 8.0

Sterownik JDBC pełni funkcję interfejsu aplikacji (Javy) do komunikacji z bazą danych. W tym celu wykorzystano sterownik OJDBC 8.0. Jest to sterownik typu 4 (Proprietary protocol pure Java Driver), który:

- łączy się bezpośrednio z DBMS
- nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania po stronie klienta
- najczęściej jest dostępny u producenta danego DBMS
- nazywany jest także sterownikiem typu THIN

1.6. SQL Developer

Do łączenia się z bazą danych wykorzystana została aplikacja SQL Developer. W celu nawiązania połączenia zostało na początku stworzone odpowiednio skonfigurowane nowe połączenie.

New / Select Database Connection

Connection Name	Connection Details
WBD_Project_Winter_...	SYSTEM@//localhost:1...

Connection Name:

Username:

Password:

☐ Save Password

Oracle

Connection Type: Role:

Hostname:

Port:

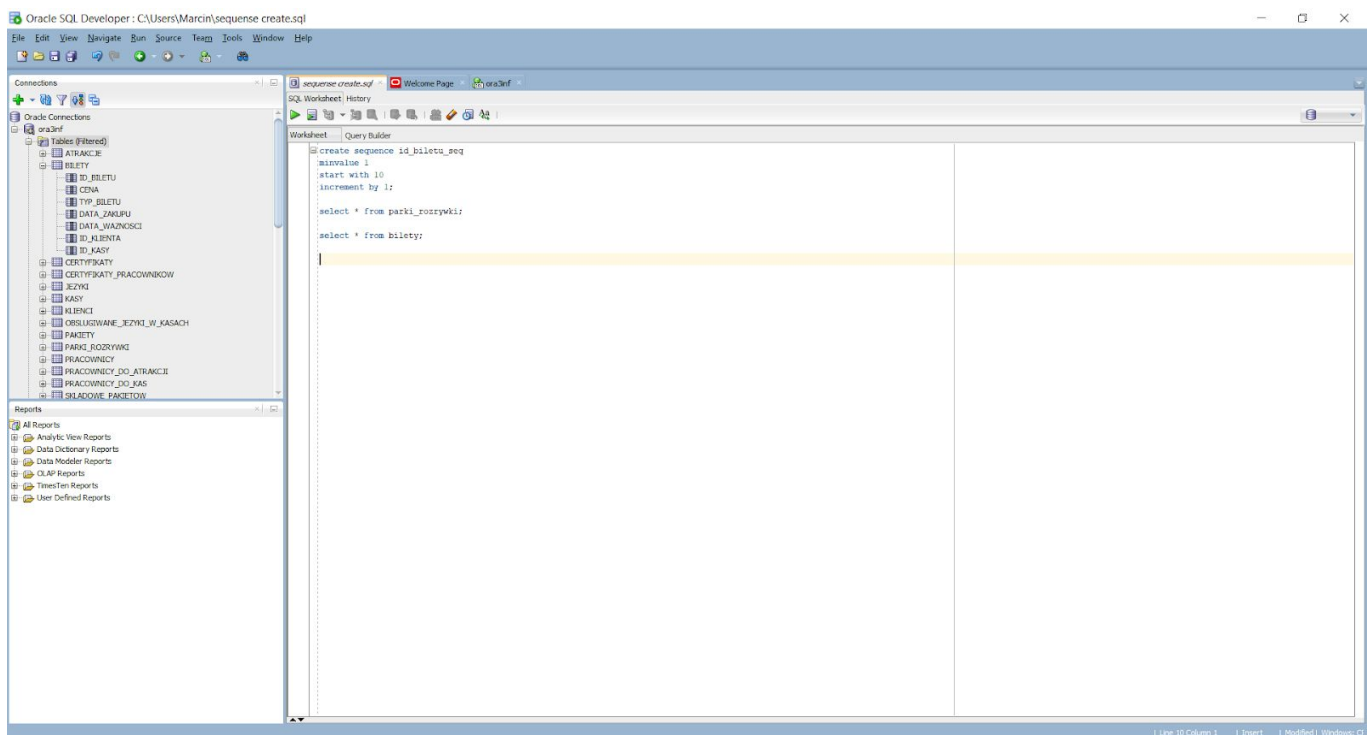
☒ SID

☐ Service name

☐ OS Authentication ☐ Kerberos Authentication

Status: Success

Aplikacja umożliwia łączenie oraz operacje na danych w niej się znajdujących, dodawanie nowych danych do bazy oraz ich usuwanie poprzez wykorzystywanie odpowiednich zapytań w języku SQL.

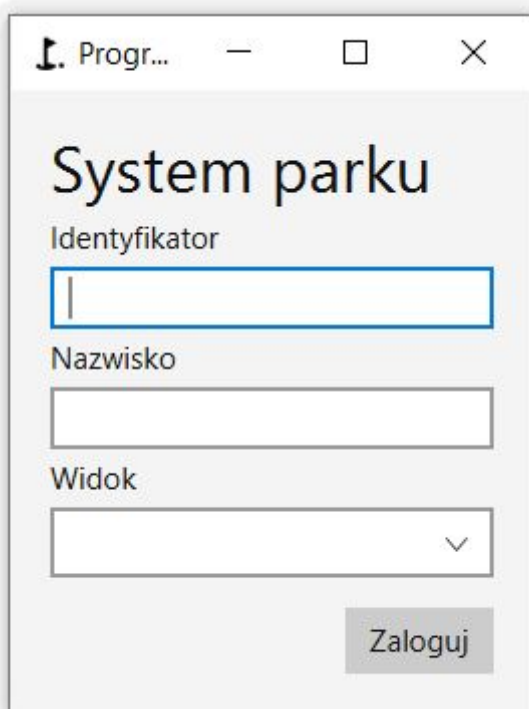


2. Prezentacja działania aplikacji

Aplikacja zapewnia prezentację danych w odniesieniu do dwóch perspektyw po wcześniejszym zalogowaniu przez odpowiedniego użytkownika. Dostępne są perspektywa klienta oraz sprzedawcy.

Logowanie

Po uruchomieniu aplikacji pojawia się okno logowania.



Progr...

System parku

Identyfikator

Nazwisko

Widok

Zaloguj

Należy podać w nim poprawne dane takie jak identyfikator, nazwisko użytkownika oraz wybrać z listy dostępny widok do którego użytkownik chce się zalogować.

Progr...

System parku

Identyfikator

1

Nazwisko

•••••

Widok

Klient

Sprzedawca

Zaloguj

W przypadku wprowadzenia niepoprawnych danych logowania np. litery w polu Identyfikator lub gdy użytkownik nie będzie posiadał odpowiednich uprawnień do wyświetlenia danego widoku, zostanie wyświetlony odpowiedni komunikat.

Progr...

Błąd logowania

Podano niepoprawne dane logowania.

OK

Sprzedawca

Zaloguj

W przypadku poprawnego logowania zostanie wyświetlony widok danej perspektywy.

Perspektywa klienta

Program parku rozrywki

Twoje dane

Pierwsze imię

Jarosław

Drugie imię

Tomasz

Nazwisko

Hajzer

Numer telefonu

222222222

Adres email

jarek@gmail.com

Zapisz

Edytuj

Twoje bilety

Data zakupu od

Data zakupu do

Szukaj

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
18	Normalny	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	Normalny	2019-10-10	2020-05-10	27.0
20	Normalny	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Wyloguj

Po lewej stronie widoczne są dane zalogowanego klienta. Klient ma możliwość zmiany danych (numeru telefonu oraz adresu email) poprzez naciśnięcie przycisku "Edytuj".

Program parku rozrywki

Twoje dane

Pierwsze imię

Jarosław

Drugie imię

Tomasz

Nazwisko

Hajzer

Numer telefonu

111111111

Adres email

jarek@gmail.com

Zapisz

Edytuj

Twoje bilety

Data zakupu od

Data zakupu do

Szukaj

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
18	Normalny	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	Normalny	2019-10-10	2020-05-10	27.0
20	Normalny	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Wyloguj

Następnie można wprowadzić nowe dane lub edytować stare. Zmiany należy zatwierdzić przyciskiem "Zapisz".

Program parku rozrywki

Twoje dane

Pierwsze imię

Jaroslav

Drugie imię

Tomasz

Nazwisko

Hajzer

Numer telefonu

111111111

Adres email

jarek@gmail.com

Zapisz

Edytuj

Twoje bilety

Data zakupu od

Data zakupu do

Szukaj

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
18	Normalny	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	Normalny	2019-10-10	2020-05-10	27.0
20	Normalny	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Wyloguj

Po prawej stronie znajduje się część dotycząca biletów zalogowanego klienta. Możliwe jest wyszukanie biletu wykorzystując datę zakupu lub datę ważności biletu. W tym celu należy kliknąć w pole wyszukiwania i wybrać odpowiednią datę z wyświetlonego kalendarza, a następnie wcisnąć przycisk “Szukaj”.

Program parku rozrywki

Twoje dane

Pierwsze imię

Jaroslav

Drugie imię

Tomasz

Nazwisko

Hajzer

Numer telefonu

222222222

Adres email

jarek@gmail.com

Zapisz

Edytuj

Twoje bilety

Data zakupu od

Data zakupu do

Szukaj

Id biletu	Typ		Data ważności	Cena
18	Normalny		2021-01-23	12.0
19	Normalny		2020-05-10	27.0
20	Normalny		2020-01-29	22.0

Wyloguj

Program parku rozrywki

Twoje dane

Pierwsze imię

Jarosław

Drugie imię

Tomasz

Nazwisko

Hajzer

Numer telefonu

22222222

Adres email

jarek@gmail.com

Zapisz

Edytuj

Twoje bilety

01.09.2019

19.12.2019

Szukaj

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
19	Normalny	2019-10-10	2020-05-10	27.0

Wyloguj

W prawym górnym rogu znajduje się przycisk “Wyloguj”, który powoduje wylogowanie użytkownika i powrót do okna logowania.

Perspektywa sprzedawcy

Program parku rozrywki

Panel sprzedawcy

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię	Nazwisko	Data urodzenia	Nr telefonu	Adres email
1	Marcin	Arkadiusz	Hanas	1998-10-05	221199221	marcinh@gmail.com
2	Radosław	Marek	Tuzimek	1998-09-08	459776858	radek@gmail.com
3	Jarosław	Tomasz	Hajzer	1995-03-21	494357234	jarek@gmail.com
20	Szymon		Nowak	2000-01-01	111222333	heh@wp.pl
21	Rafał		Szczepanik	1998-01-30	+48222333128	rszczepanik@szczepan.pl
22	Magda	Joanna	Kowalska	2000-01-01	111999328	
23	Krystyna	Janina	Dusza	1970-12-12		

Dodaj klienta

Edytuj klienta

Usuń klienta

Wyszukaj klienta

Id klienta

Pierwsze imię

Nazwisko

Szukaj

Wyszukaj Bilet

Id biletu

Szukaj

Bilety wybranego klienta

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
No content in table				

Dodaj bilet

Edytuj bilet

Usuń bilet

W perspektywie sprzedawcy dostępne są dwie zakładki “Dane pracownika” oraz “Panel sprzedawcy”. Można je zmieniać klikając w ich nazwy po lewej stronie. W górnej części panelu sprzedawcy umieszczona została lista klientów wraz z ich danymi. Pod listą znajdują się przyciski umożliwiające dodawanie, edytowanie oraz usuwanie klientów z bazy danych. W celu dodania nowego klienta należy nacisnąć przycisk “Dodaj klienta”, następnie pojawi

się okno, w którym należy podać dane nowego klienta oraz zatwierdzić je przyciskiem “Zapisz”.

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Dane pracownika

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię
1	Marcin	Arkadiusz
2	Radosław	Marek
3	Jarosław	Tomasz
20	Szymon	
21	Rafał	
22	Magda	Joanna
23	Krystyna	Janina

Wyszukaj klienta

☒ Id klienta

☐ Pierwsze Imię Nazwisko

Wyszukaj Bilet

☒ 5

☐

Bilety

Id biletu	Data zakupu	Data ważności	Cena
17	2020-01-01	2020-01-20	20.0
18	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	2019-10-10	2020-05-10	13.0
20	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Dane klienta
Id klienta
Pierwsze imię
Drugie imię
Nazwisko
Płeć
Data urodzenia
Numer telefonu
Adres email

W celu zmodyfikowania danych klienta znajdującego się już w bazie należy wybrać klienta z listy oraz nacisnąć przycisk “Edytuj klienta”. Następnie pojawi się okno z danymi klienta, które można edytować. Zmiany należy zatwierdzić przyciskiem “Zapisz”.

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Dane pracownika

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię
1	Marcin	Arkadiusz
2	Radosław	Marek
3	Jarosław	Tomasz
20	Szymon	
21	Rafał	
22	Magda	Joanna
23	Krystyna	Janina

Wyszukaj klienta

☒ Id klienta

☐ Pierwsze Imię

☐ Nazwisko

Wyszukaj Bilet

☒ 5

☐

Bilety

Id biletu
17
18
19
20

Dane klienta

Data zakupu	Data ważności	Cena
2020-01-01	2020-01-20	20.0
1999-01-01	2021-01-23	12.0
2019-10-10	2020-05-10	13.0
2020-01-22	2020-01-29	22.0

Możliwe jest również usuwanie klientów z bazy danych. W tym celu należy wybrać klienta, a następnie kliknąć przycisk "Usuń klienta". Pojawi się komunikat czy na pewno sprzedawca chce usunąć klienta, który następnie należy zatwierdzić przyciskiem "Ok".

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Dane pracownika

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię	Nazwisko	Data urodzenia	Nr telefonu	Adres email
1	Marcin	Arkadiusz	Hanas	1998-10-05	221199221	marcinh@gmail.com
2	Radosław	Marek	Tuzimek	1998-09-08	459776858	radek@gmail.com
3	Jarosław	Tomasz			111111111	jarek@gmail.com
20	Szymon				111222333	heh@wp.pl
21	Rafał				+48222333128	rszczepanik@szczepan.pl
22	Magda	Joanna			111999328	
23	Krystyna	Janina				

Wyszukaj klienta

☒ Id klienta

☐ Pierwsze Imię

☐ Nazwisko

Wyszukaj Bilet

☒ 5

☐

Bilety wybranego klienta

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
17	Ulgowy	2020-01-01	2020-01-20	20.0
18	Normalny	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	Normalny	2019-10-10	2020-05-10	13.0
20	Normalny	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Czy chcesz usunąć klienta?

Wybierz OK, aby usunąć klienta.

Po wybraniu klienta, na dole po prawej stronie wyświetla się lista biletów kupionych przez wybranego klienta.

Program parku rozrywki

Panel sprzedawcy

Dane pracownika

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię	Nazwisko	Data urodzenia	Nr telefonu	Adres email
1	Marcin	Arkadiusz	Hanas	1998-10-05	221199221	marcinh@gmail.com
2	Radosław	Marek	Tuzimek	1998-09-08	459776858	radek@gmail.com
3	Jarosław	Tomasz	Hajzer	1995-03-21	111111111	jarek@gmail.com
20	Szymon		Nowak	2000-01-01	111222333	heh@wp.pl
21	Rafał		Szczepanik	1998-01-30	+48222333128	rszczepanik@szczepan.pl
22	Magda	Joanna	Kowalska	2000-01-01	111999328	
23	Krystyna	Janina	Dusza	1970-12-12		

Dodaj klientaEdytuj klientaUsuń klienta

Wyszukaj klienta

☒ Id klienta

☐ Pierwsze Imię

☐ Nazwisko

Wyszukaj Bilet

☒ Id biletu

☐

Bilety wybranego klienta

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
18	Normalny	1999-01-01	2021-01-23	12,0
19	Normalny	2019-10-10	2020-05-10	27,0
20	Normalny	2020-01-22	2020-01-29	22,0

Pod listą biletów znajdują się przyciski odpowiadające za dodawanie, edytowanie oraz usuwanie biletów. W celu dodania nowego biletu należy nacisnąć przycisk “Dodaj bilet”. Następnie pojawi się okno, w którym należy wprowadzić odpowiednie dane oraz zatwierdzić je przyciskiem “Zapisz”.

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Dane pracownika

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię	Nazwisko	Data urodzenia	Nr telefonu	Adres email
1	Marcin	Arkadiusz		0-05	221199221	marcinh@gmail.com
2	Radosław	Marek		9-08	459776858	radek@gmail.com
3	Jarosław	Tomasz		3-21	111111111	jarek@gmail.com
20	Szymon			1-01	111222333	heh@wp.pl
21	Rafał			1-30	+48222333128	rszczepanik@szczepan.pl
22	Magda	Joanna		1-01	111999328	
23	Krystyna	Janina		2-12		

Wyszukaj klienta

☒ Id klienta

☐ Pierwsze Imię

☐ Nazwisko

Szukaj

Wyszukaj Bilet

☒ Id biletu

☐

Szukaj

Dane biletu

Id biletu

Cena

Typ biletu

Data zakupu

Data ważności

Zapisz

Bilety w

Id biletu	Data zakupu	Data ważności	Cena
18	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	2019-10-10	2020-05-10	27.0
20	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Dodaj klienta

Edytuj klienta

Usuń klienta

Dodaj bilet

Edytuj bilet

Usuń bilet

W celu edytowania biletu należy nacisnąć przycisk “Edytuj bilet”. Pojawi się okno z danymi, które należy edytować, a następnie zatwierdzić przyciskiem “Zapisz”

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Dane pracownika

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię	Nazwisko	Data urodzenia	Nr telefonu	Adres email
1	Marcin	Arkadiusz		0-05	221199221	marcinh@gmail.com
2	Radosław	Marek		9-08	459776858	radek@gmail.com
3	Jarosław	Tomasz		3-21	111111111	jarek@gmail.com
20	Szymon			1-01	111222333	heh@wp.pl
21	Rafał			1-30	+48222333128	rszczepanik@szczepan.pl
22	Magda	Joanna		1-01	111999328	
23	Krystyna	Janina		2-12		

Wyszukaj klienta

☒ Id klienta

☐ Pierwsze Imię

☐ Nazwisko

Szukaj

Wyszukaj Bilet

☒ Id biletu

☐

Szukaj

Dane biletu

Id biletu

Cena

Typ biletu

Data zakupu

Data ważności

Zapisz

Bilety w

Id biletu	Data zakupu	Data ważności	Cena
17	2020-01-01	2020-01-20	20.0
18	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	2019-10-10	2020-05-10	13.0
20	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Dodaj klienta

Edytuj klienta

Usuń klienta

Dodaj bilet

Edytuj bilet

Usuń bilet

Dostępne jest również usuwanie biletów, aby tego dokonać należy wybrać bilet, a następnie nacisnąć przycisk "Usuń bilet". Następnie pojawi się komunikat proszący o potwierdzenie decyzji usunięcia biletu przyciskiem "OK".

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię	Nazwisko	Data urodzenia	Nr telefonu	Adres email
1	Marcin	Arkadiusz	Hanas	1998-10-05	221199221	marcinh@gmail.com
2	Radosław	Marek	Tuzimek	1998-09-08	459776858	radek@gmail.com
3	Jarosław	Tomasz			111111111	jarek@gmail.com
20	Szymon				111222333	heh@wp.pl
21	Rafał				+48222333128	rszczepanik@szczepan.pl
22	Magda	Joanna			111999328	
23	Krystyna	Janina				

Dane pracownika

Czy chcesz usunąć bilet?

Wybierz OK, aby usunąć bilet.

OK Anuluj

Dodaj klienta Edytuj klienta Usuń klienta

Wyszukaj klienta

☒ Id klienta

☐ Pierwsze Imię Nazwisko

Szukaj

Wyszukaj Bilet

☒ Id biletu

☐

Szukaj

Bilety wybranego klienta

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
17	Ulgowy	2020-01-01	2020-01-20	20.0
18	Normalny	1999-01-01	2021-01-23	12.0
19	Normalny	2019-10-10	2020-05-10	27.0
20	Normalny	2020-01-22	2020-01-29	22.0

Dodaj bilet Edytuj bilet Usuń bilet

Na dole po lewej znajdują się pola umożliwiające wyszukiwanie klientów oraz biletów. Wyszukanie klienta jest możliwe poprzez wprowadzenie jego ID lub wprowadzenie jego imienia i nazwiska. Wybraną opcję należy zaznaczyć naciskając guzik znajdujący się przy niej. Następnie należy wprowadzić dane wyszukiwania oraz wcisnąć przycisk "Szukaj".

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Dane pracownika

Lista klientów

Id klienta	Pierwsze imię	Drugie imię	Nazwisko	Data urodzenia	Nr telefonu	Adres email
1	Marcin	Arkadiusz	Hanas	1998-10-05	221199221	marcinh@gmail.com
22	Magda	Joanna	Kowalska	2000-01-01	111999328	

Dodaj klienta

Edytuj klienta

Usuń klienta

Wyszukaj klienta

☐ Id klienta

☒

Ma

Nazwisko

Szukaj

Wyszukaj Bilet

☒ Id biletu

☐

Szukaj

Bilety wybranego klienta

Id biletu	Typ	Data zakupu	Data ważności	Cena
No content in table				

Dodaj bilet

Edytuj bilet

Usuń bilet

Wyszukiwanie biletów danego klienta odbywa się analogicznie, jedyna różnica występuje w drugim sposobie wyszukiwania. Można wyszukać bilet wybierając odpowiednie daty z kalendarza, który pojawi się po aktywowaniu drugiej opcji szukania oraz naciśnięciu w pole daty.

miesiącach. Na dole pod danymi pracownika znajduje się przycisk do wylogowania. Po jego wciśnięciu użytkownik zostanie wylogowany i zostanie wyświetlone okno logowania.

Program parku rozrywki

Panel sprzedaży

Dane pracownika

Id pracownika
1

Pierwsze imię
Marcin

Drugie imię
Arkadiusz

Nazwisko
Hanas

Numer telefonu
222111333

Adres email
pracownik@wp.pl

Wyloguj

Wynagrodzenia

Data	Kwota podstawowa	Kwota dodatkowa
2020-01-10	3450.0	125.25
2019-12-10	3450.0	1200.0
2019-11-10	3450.0	100.0
2019-10-10	3450.0	100.0

3. Uwagi dotyczące przedmiotu

Przedmiot jest dobrze prowadzony. Szczególnie przydatne były zajęcia projektowe, które dużo wносиły i wyjaśniały prezentowane treści. Jedyne na co można by zwrócić uwagę to slajdy wykładowe - warto byłoby ujednolicić użyte w nich słownictwo, aby jednoznacznie zawsze było zrozumiałe, o co chodzi. Dobrym pomysłem byłoby wprowadzenie pytań kontrolnych do każdego wykładu które można by sobie przerobić w celu nauki do kolokwiów. Kolokwia również miały odpowiednią formę - plusem było występowanie w nich również praktycznych elementów.