

# Dokumentacja projektu – Schronisko dla zwierząt w ramach przedmiotu Bazy Danych 1

## I. Projekt koncepcji, założenia ( 4pkt. )

### 1. Zdefiniowanie tematu projektu:

- Zrealizowanie bazy danych przechowującej informacje typowe dla schroniska dla zwierząt, oraz aplikacji webowej, która wykorzystując baze danych zasymuluje podstawowe funkcje takiej placówki.

### 2. Analiza wymagań użytkownika: w projekcie założyłem dwa typu użytkowników:

#### a) Klient, funkcje jemu udostępnione to:

- rejestracja,
- logowanie,
- oddanie zwierzęcia,
- przegląd dostępnych zwierząt,
- adopcja konkretnego zwierzęcia,
- stworzenie adopcji, do której zwierzę zostanie dopasowane automatycznie, gdy spełni ono wymagania,
- adopcja, dla której nie ma odpowiedniego zwierzęcia jest przetrzymywana w bazie danych i sprawdzane jest czy nowo dodane zwierzęta nie spełniają jej wymagań,
- adopcje z dopasowanymi zwierzętami, można sfinalizować (ma to symulować odbiór zwierzątka w ośrodku),
- przekazanie na rzecz schroniska karmy dla zwierząt.

#### b) pracownik, funkcje jemu udostępnione to:

- przegląd wszystkich tabel w nie których przypadkach z rozszerzonymi opcjami,
- przy zwierzętach, wyświetla się status szczepień,
- z widoku statusu szczepień można automatycznie zwierzę zaszczepić,
- możliwość dodania nowej rasy w ramach istniejącego gatunku,
- przegląd dostępnych ras i gatunków,
- dodanie nowego gatunku,
- zarejestrowanie nowego ośrodka,
- dodanie nowego pomieszczenia do już istniejącego ośrodka,
- przyporządkowywanie pracowników do pomieszczeń za które powinni być odpowiedzialni (pracownicy i pomieszczenie muszą być w tym samym ośrodku,

- przegląd pracowników,
- zatrudnienie nowego pracownika.

3. Zaprojektowanie funkcji – aby zapewnić spójność bazy danych z minimalną możliwą ingerencją użytkownika zaprojektowane zostały następujące funkcje:

- a) Zwierzę w czasie przyjmowania jest automatycznie szczepione na wszystkie wymagane choroby – dlatego wprowadzenie nowego zwierzęcia do bazy danych automatycznie wprowadza odpowiednie rekordy do tabeli szczepień, następnie sprawdzane jest czy zwierzę spełnia którąś z aktualnie dostępnych w bazie danych adopcji. Jeśli tak to adopcja jest przenoszona do tabeli z której, może zostać sfinalizowana, a propozycja adopcji jest usuwana. Zwierzę jest też automatycznie przypisane do pomieszczenia w którym jest wystarczająca ilość miejsca.
- b) Finalizacja adopcji powoduje usunięcie zwierzęcia z tabeli,
- c) Przed stworzeniem propozycji adopcji, sprawdzane jest czy jakieś zwierzę jej nie spełnia. Jeśli jest spełniona nie wstawiamy nic do propozycji lecz od razu do Adopcji, którą można sfinalizować.
- d) Podczas szczepienia nie podajemy daty, gdyż baza sama wczyta aktualną datę oraz datę ważności przez jej przesunięcie o odpowiednią ilość dni w zależności od choroby na którą szczepimy.
- d) Wprowadzenie karmy do tabeli powoduje sprawdzenie czy taka karma nie występuje czasem w schronisku, jeśli występuje to przekazana ilość jest dodawana do aktualnie przetrzymywanej ilości, w przeciwnym razie tworzymy nowy rekord w bazie.
- e) Podczas przypisywania pracowników do pomieszczeń mamy dostępnych tylko tych co pracują w tym samym ośrodku i nie są jeszcze do tego pomieszczenia przypisani.
- d) zapewnienie spójności w tabelach pracowników i klientów przez unikalne pole e-mail.
- f) zapewnienie, że jedno zwierzę nie może być przypisane do więcej niż jednej adopcji finalizującej.

## II. Projekt diagramów (konceptualny):

### 5. Zdefiniowanie encji (obiektów) oraz ich atrybutów:

Klient: K\_ID – klucz główny, imię, nazwisko, telefon, mail, hasło.

Adopcja: A\_ID – klucz główny, klient\_id, gatunek\_id, A\_plec – płeć, min\_wiek, max\_wiek.

Rasa: R\_ID – klucz główny, nazwa, opis, gatunek\_id.

Adopcja\_udana: AU\_ID – klucz główny, klient\_id, zwierze\_id.

Karma: K\_ID – klucz główny, gatunek\_id, ilosc, nazwa.

Gatunek: G\_ID – klucz główny, nazwa.

Pracownicy: PR\_ID – klucz główny, osrodek\_id, imię, nazwisko, mail, haslo, adres, telefon, stanowisko, pensja.

Osrodek: O\_ID – klucz główny, miasto, adres.

Pomieszczenie: P\_ID – klucz główny, numer, osrodek, pojemnosc.

Zwierzęta: Z\_ID – klucz główny, imię, rasa\_id, pomieszczenie\_id, Z\_plec, wiek, waga.

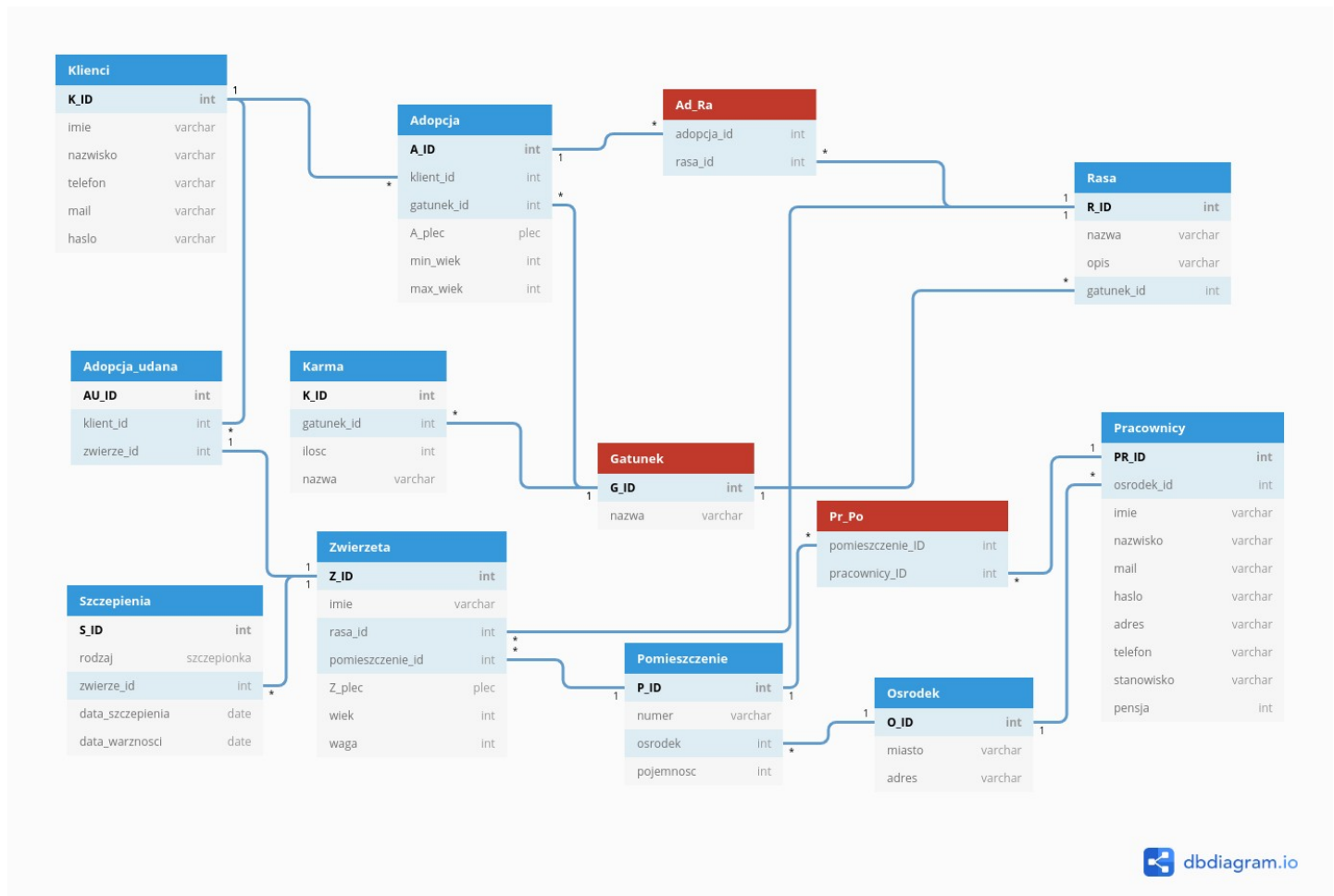
Szczepienia: S\_ID – klucz główny, rodzaj, zwierze\_id, data\_szczepienia, data\_warzności.

### 6. Zaprojektowanie relacji pomiędzy encjami – relacje te zostały przedstawione na diagramie ERD w sekcji III punkt 7.

III. Projekt logiczny :

7. Diagram ERD: (plik sql: Schronisko.sql):

7. Diagram ERD: (plik sql: Schronisko.sql):



Klient: posiada atrybuty opisujące, oraz jest połączony 1 : n z Adopcją gdyż jeden klient może zgłosić chęć posiadania wielu adopcji, oraz 1 : n z Adopcją udaną jest to efektem możliwości posiadania wielu adopcji.

Adopcja: posiada atrybuty opisujące, oraz referencje na klienta który tą adopcję stworzył jak i gatunek, którym klient jest zainteresowany. Relacja  $n : m$  łączy tą tabelę z tabelą Ras gdyż klient może być zainteresowany więcej niż jedną rasą.

Adopcja\_udana: posiada id klienta który złożył propozycję adopcji, oraz id zwierzęcia które do tej adopcji zostało przypisane.

Karma: K\_ID – posiada atrybuty opisujące, oraz id gatunku dla którego karma jest przeznaczona.

Pracownicy: PR\_ID – posiada atrybuty opisujące, oraz id ośrodka w którym pracownik pracuje, łączy ją relacja n : m z tablicą

pomieszczeń, gdyż jeden pracownik może zajmować się więcej niż jednym pomieszczeniem w ośrodku.

Pomieszczenie: posiada atrybuty opisujące, łączy je relacje 1 : n z tablicą zwierząt gdyż w jednym pomieszczeniu może być liczba zwierząt równa pojemności tego pomieszczenia.

Zwierzęta: posiada atrybuty opisujące, łączy je relacja 1 : 3 z tablicą szczepień gdyż każde zwierzę potrzebuje trzech rodzajów obowiązkowych szczepień.

## 8. Słowniki danych:

Klient:

- K\_ID – klucz główny,
- imię – varchar,
- nazwisko varchar,
- telefon – 9 cyfr varchar,
- mail – unikalny varchar w poprawnej postaci,
- hasło – varchar.

Adopcja:

- A\_ID – klucz główny,
- klient\_id – id z tabeli klienci not null,
- gatunek\_id – id z tabeli gatunek not null,
- A\_plec – enum o trzech możliwych wartościach,
- min\_wiek – int > 0 ale <= max\_wiek,
- max\_wiek – >= min\_wiek.

Rasa:

- R\_ID – klucz główny,
- nazwa varchar,
- opis varchar,
- gatunek\_id id z tabeli gatunek not null.

Adopcja\_udana:

- AU\_ID – klucz główny,
- klient\_id – id z tabeli klienci,
- zwierze\_id – id z tabeli zwierzęta.

Karma:

- K\_ID – klucz główny,
- gatunek\_id – id z tabeli gatunki,
- ilosc – ilość karmy w kilogramach int > 0,
- nazwa – unikalny varchar.

Gatunek:

G\_ID – klucz główny,  
nazwa – unikalny varchar.

Pracownicy:

PR\_ID – klucz główny,  
osrodek\_id – id z tabeli ośrodek,  
imię varchar,  
nazwisko varchar,  
mail unikalny varchar w poprawnej postaci,  
haslo varchar,  
adres varchar,  
telefon 9 cyfr varchar,  
stanowisko – varchar,  
pensja - int.

Osrodek:

O\_ID – klucz główny,  
miasto – varchar,  
adres – varchar, adres oraz miasto nie mogą być równocześnie  
zgodnie z innym rekordem w tabeli.

Pomieszczenie:

P\_ID – klucz główny,  
numer – varchar ze względu na numerownie np. „101a”,  
osrodek – id z tabeli ośrodek,  
pojemnosc – int > 0.

Zwierzęta:

Z\_ID – klucz główny,  
imię – varchar,  
rasa\_id – id z tabeli rasy,  
pomieszczenie\_id – id z tabeli pomieszczeń,  
Z\_plec – płeć jedna z trzech wartości enuma,  
wiek – int > 0,  
waga – int > 0.

Szczepienia:

S\_ID – klucz główny,  
rodzaj – jeden z trzech wartości enuma dotyczącego szczepień,  
zwierze\_id – id z tabeli zwierzęta,  
data\_szczepienia – data wykonania szczepienia,  
data\_ważności – data ważności szczepienia > data\_szczepienia.

## 11. Zaprojektowanie operacji na danych: plik functions.sql

### IV. Projekt funkcjonalny:

12, 13, 14. Interfejsy do prezentacji, edycji i obsługi danych:

- a) formularz rejestracji klienta – ze strony bazy danych zapewnioną mamy unikalność adresu e-mail.

The screenshot shows a web browser window with the title 'Rejestracja'. The address bar shows 'localhost:63342/Bazy-danych-Schematki/regisztration.html?\_ijt=2dmfpeukp209ua7m2pc6881'. The form contains the following elements:

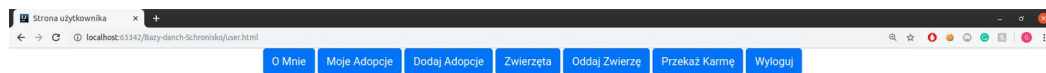
- Imię:
- Nazwisko:
- Numer telefonu:
- Adres:
- Hasło:
- Buttons: [Zarejestruj](#) [Logowanie](#)

b) formularz logowania dla klienta

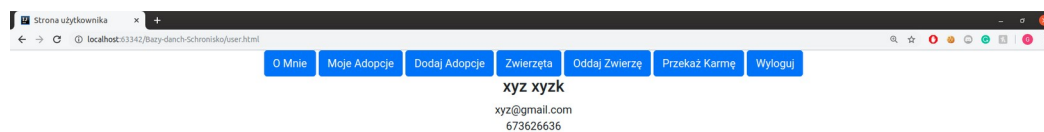
The screenshot shows a web browser window with the title 'Logowanie'. The address bar shows 'localhost:63342/Bazy-danych-Schematki/index.html'. The form contains the following elements:

- Adres email:
- Hasło:
- Buttons: [Zaloguj](#) [Rejestracja](#) [Pracownik](#)

c) strona udostępniająca funkcjonalności klienta:



b) Przycisk: O Mnie – wyświetla informacje o aktualnie zalogowanym kliencie:





c) Przycisk: Moje Adopcje – wyświetla propozycje adopcji i informacje o nich, oraz adopcje do których zostały dopasowane zwierzęta. Te drugie można z tego poziomu sfinalizować.

Rasa	Przedział wiekowy	Płeć
Brytyjski długowłosy	2 - 6	meski
Owczarek niemiecki	5 - 10	meski

Imię	Rasa	Płeć	Waga [kg]	Wiek	Finalizuj
Bonifacy	Brytyjski długowłosy	meski	4	8	<button>Finalizuj Adopcję</button>

d) Przycisk: Dodaj Adopcję – wyświetla formularz umożliwiający tworzenie propozycji adopcji. Uwaga jeśli zwierzę spełniające nasze wymagania jest już w bazie to propozycja nie zostanie utworzona. Zamiast niej powstanie od razu adopcja do sfinalizowania.

Wybierz Gatunek

Płeć

minimalny Wiek:

wpisz min. wiek

maksymalny Wiek:

wpisz max. wiek

Dodaj Adopcję

e) Przycisk: Zwierzęta – wyświetla podstawowe informacje o wszystkich zwierzętach – można je z tego poziomu adoptować przyciskiem Adoptuj. Szary kolor przycisku oznacza, że zwierze jest już przypisane do jakiejś adopcji i wybór jego jest nie możliwy.



Imię	Rasa	Płeć	Waga [kg]	Wiek	Adopcja
Bonifacy	Brytyjski długowłosy	meski	4	8	Adoptuj
Mała	Norweski leśny	sterylizowany	3	3	Adoptuj
Bella	Brytyjski długowłosy	zenski	7	4	Adoptuj
Stary	Bokser	meski	35	9	Adoptuj

f) Przycisk: Oddaj Zwierzę – wyświetla formularz który umożliwia zgłoszenie naszego zwierzęcia do schroniska. Po wyborze Rasy o pojawiają się check-boxy, z nazwami ras, przynajmniej jeden z nich musi być zaznaczony.

Wybierz Ośrodek

Wybierz Rasę

Płeć

Imię:

wpisz imię

Wiek:

wpisz wiek

Waga:

wpisz wagę

Oddaj zwierzę

g) Przycisk: Przekaz karmę – Otwiera formularz który umożliwia oddanie karmy a rzecz schroniska.

Wybierz Gatunek

Nazwa:

wpisz nazwę

Ilość:

wpisz ilość w kg

Przekaz Karmę

h) Przycisk: Wyloguj – wylogowuje klienta i przenosi go do formularza logowania.

i) Przycisk: Pracownicy – na panelu logowania przeniesie nas do panelu logowania jako pracownik. Dla testów można się zalogować za pomocą maila: admin@gmail.com oraz hasła: admin.

Zaloguj się jako pracownik

bigbade1.github.io/bazy-danych-schronisko/login\_worker.html

Adres email  
wpisz adres email

Hasło  
wpisz hasło

Zaloguj Logowanie

j) Przycisk: O Mnie – w panelu pracowniczym pokazuje informację o aktualnie zalogowanym pracowniku.

Strona Pracownika

bigbade1.github.io/bazy-danych-schronisko/worker.html

O Mnie Zatrudnij Pracownika Pracownicy Dodaj Pomieszczenie Przypisz Pomieszczenie do Pracownika Dodaj Ośrodek Dodaj Gatunek Przegląd Gatunków i Ras Dodaj Rasę Przegląd Zwierząt Wyloguj

admin admin  
Opiekun  
admin@gmail.com  
876958366

k) Przycisk: Zatrudnij Pracownika – otwiera formularz do wprowadzania nowych pracowników.

Strona Pracownika

bigbade1.github.io/bazy-danych-Schroniska/worker.html

O Mnie Zatrudnij Pracownika Pracownicy Dodaj Pomieszczenie Przypisz Pomieszczenie do Pracownika Dodaj Ośrodek Dodaj Gatunek Przegląd Gatunków i Ras Dodaj Rasę Przegląd Zwierząt Wyloguj

Wybierz Ośrodek

Imię:  
wpisz imię

Imię:  
wpisz nazwisko

Adres email  
wpisz adres email

Hasło  
wpisz hasło

Adres:  
wpisz adres

Numer telefonu:  
wpisz numer telefonu

Stanowisko:  
wpisz stanowisko

Pensja:  
wpisz pensję

Dodaj Pracownika

1) Przycisk: Pracownicy – Pokazuje aktualnie zatrudnionych pracowników pogrupowanych w odpowiednich ośrodkach.

Strona Pracownika

bigbade1.github.io/bazy-danych-Schroniska/worker.html

O Mnie Zatrudnij Pracownika Pracownicy Dodaj Pomieszczenie Przypisz Pomieszczenie do Pracownika Dodaj Ośrodek Dodaj Gatunek Przegląd Gatunków i Ras Dodaj Rasę Przegląd Zwierząt Wyloguj

Wybierz Ośrodek

Imię:  
wpisz imię

Imię:  
wpisz nazwisko

Adres email  
wpisz adres email

Hasło  
wpisz hasło

Adres:  
wpisz adres

Numer telefonu:  
wpisz numer telefonu

Stanowisko:  
wpisz stanowisko

Pensja:  
wpisz pensję

Dodaj Pracownika

m) Przycisk: Dodaj Pomieszczenie – otwiera formularz który pozwala na wprowadzenie nowego pomieszczenia do ośrodka.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'bigbade1.github.io/bazy-danych-schroniska/worker.html'. The page has a navigation bar with buttons: 'O Mnie', 'Zatrudnij Pracownika', 'Pracownicy', 'Dodaj Pomieszczenie' (active), 'Przypisz Pomieszczenie do Pracownika', 'Dodaj Ośrodek', 'Dodaj Gatunek', 'Przegląd Gatunków i Ras', 'Dodaj Rasę', 'Przegląd Zwierząt', and 'Wyloguj'. The main content area contains a form for adding a room. It includes a dropdown menu for 'Wybierz Ośrodek', a text input for 'Pojemność:' with placeholder 'wpisz pojemność pomieszczenia', another text input for 'Numer pomieszczenia:' with placeholder 'wpisz numer pomieszczenia', and a blue 'Dodaj Pomieszczenie' button at the bottom.

n) Przycisk: Przypisz Pomieszczenia do Pracownika – Pozwala na przypisywanie do pomieszczeń odpowiednich pracowników.

The screenshot shows the 'Przypisz Pomieszczenie do Pracownika' form. The navigation bar is the same as in the previous screenshot. The main content area features a table with columns: 'Numer', 'Pojemność', 'Ilość Zwierząt', 'Dostępni Pracownicy', and 'Dodaj wybranego Pracownika'. The table contains two rows of data:

Numer	Pojemność	Ilość Zwierząt	Dostępni Pracownicy	Dodaj wybranego Pracownika
123	30	2	<input type="text" value="Wybierz Pracownika"/>	<input type="button" value="Dodaj"/>
100	20	1	<input type="text" value="Wybierz Pracownika"/>	<input type="button" value="Dodaj"/>

o) Przycisk: Dodaj Ośrodek – otwiera formularz który pozwala dodać nowy ośrodek.

Miasto:

wpisz nazwę miejscowości

Dokładny adres:

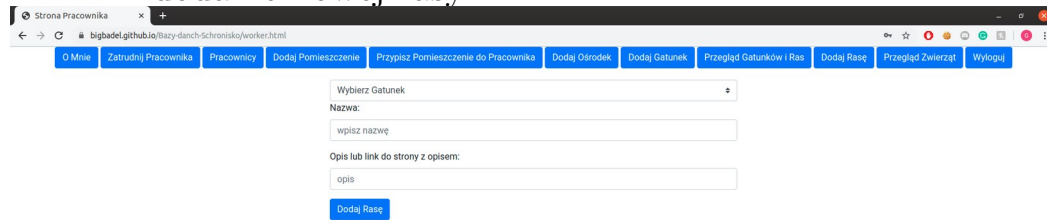
ulica i numer budynku

Dodaj Ośrodek

p) Przycisk: Przegląd Gatunków i ras – Wyświetla dostępne aktualnie w schronisku rasy w ramach odpowiednich gatunków.

Gatunek	Rasa	Opis
pies	Owczarek niemiecki	<a href="https://pl.wikipedia.org/wiki/Owczarek_niemiecki">https://pl.wikipedia.org/wiki/Owczarek_niemiecki</a>
	Bokser	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Boxer_(dog)">https://en.wikipedia.org/wiki/Boxer_(dog)</a>
kot	Norweski leśny	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Norwegian_Forest_cat">https://en.wikipedia.org/wiki/Norwegian_Forest_cat</a>
	Brytyjski długowłosy	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/British_Longhair">https://en.wikipedia.org/wiki/British_Longhair</a>
Smok	Czarny Smok	<a href="http://h3.heroes.net.pl/jednostki/loch">http://h3.heroes.net.pl/jednostki/loch</a>
	Złoty Smok	<a href="http://h3.heroes.net.pl/jednostki/bastion">http://h3.heroes.net.pl/jednostki/bastion</a>
	Upiorny smok	<a href="http://h3.heroes.net.pl/jednostki/nekropolis">http://h3.heroes.net.pl/jednostki/nekropolis</a>

r) Przycisk: Dodaj Rasę – Otwiera formularz który pozwala na dodanie nowej rasy.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'bigbade1.github.io/rasy-danych-schroniska/worker.html'. The application has a navigation bar with buttons: 'O Mnie', 'Zatrudnij Pracownika', 'Pracownicy', 'Dodaj Pomieszczenie', 'Przypisz Pomieszczenie do Pracownika', 'Dodaj Osrodek', 'Dodaj Gatunek', 'Przegląd Gatunków i Ras', 'Dodaj Rasę', 'Przegląd Zwierząt', and 'Wyloguj'. The 'Dodaj Rasę' button is active. Below the navigation bar is a form with the following fields: a dropdown menu labeled 'Wybierz Gatunek', a text input labeled 'Nazwa:', a text input labeled 'wpisz nazwę', a text input labeled 'Opis lub link do strony z opisem:', and a text input labeled 'opis'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Dodaj Rasę'.

s) Przycisk: Przegląd Zwierząt – pozwala na przegląd aktualnie znajdujących się w schronisku zwierząt, oraz informuje nas które zwierzęta są zaszczepione a które nie. Można z tego miejsca je zaszczepić.



The screenshot shows the 'Przegląd Zwierząt' (View Animals) page. It features a table with columns: 'Imię', 'Rasa', 'Płeć', 'Waga [kg]', 'Wiek', and 'Szczepienia'. The table contains three rows of data. The 'Szczepienia' column has three buttons for each row: 'nosówka' (blue), 'parwowirusa' (red), and 'wszczekizna' (red). The 'nosówka' button is active for the first two rows and the third row.

Imię	Rasa	Płeć	Waga [kg]	Wiek	Szczepienia
Mała	Norweski leśny	sterylizowany	3	3	<span>nosówka</span> <span>parwowirusa</span> <span>wszczekizna</span>
Bella	Brytyjski długowłosy	zenski	7	4	<span>nosówka</span> <span>parwowirusa</span> <span>wszczekizna</span>
Stary	Bokser	meski	35	9	<span>nosówka</span> <span>parwowirusa</span> <span>wszczekizna</span>



t) Przycisk: Wyloguj – przenosi nas do panelu logowania.

## V. Dokumentacja:

### 16. Wprowadzenie danych:

Ręczne: Zwierzęta, Adopcje, Pracownicy, Rasy, Gatunek, Ośrodek, Pomieszczenie, Karma, Klienci.

Automatyczna: Adopcja udana, Szczepienia

17. Aby skorzystać z aplikacji należy się zarejestrować, oraz zalogować jako klient, lub skorzystać z domyślnego konta pracowniczego sposób obsługi aplikacji dobrze opisany jest w części IV.

19.

<https://www.taniarascia.com/node-express-postgresql-heroku/?fbclid=IwAR1qdKVQis1CS6OhHDCgY226zpqh3rBGUixaYVM66IY9htflBmV-HDW8hZ4>

<https://stackoverflow.com/>

<https://www.postgresql.org/docs/>