

*„HORSE NUTRI CODE”*

*Zaawansowany kalkulator żywieniowy dla koni wyścigowych: Projekt, implementacja i wpływ na branżę*

Autor:

Sandra Wiśniewska 58993

Warszawa, Styczeń 2024

Spis treści

[Oświadczenie 4](#_Toc160463854)

[1. Wprowadzenie 4](#_Toc160463855)

[1.1 Opis problemu w branży hodowli koni wyścigowych 4](#_Toc160463856)

[1.2 Cel i znaczenie projektu "Horse Nutri Code" 4](#_Toc160463857)

[1.2.1 Cele projektu: 5](#_Toc160463858)

[1.2.2 Znaczenie projektu: 6](#_Toc160463859)

[1.3 Hipoteza dotycząca potrzeby zaawansowanego kalkulatora żywieniowego 7](#_Toc160463860)

[1.3.1 Podstawowe elementy hipotezy: 7](#_Toc160463861)

[2. Baza teoretyczna 8](#_Toc160463862)

[2.1 Rola i znaczenie właściwej diety dla koni wyścigowych 8](#_Toc160463863)

[2.2 Wyzwania związane z personalizacją diety dla każdego konia 9](#_Toc160463864)

[2.3 Istniejące podejścia do żywienia koni w hodowli 9](#_Toc160463865)

[2.4 Znaczenie projektu "Horse Nutri Code" w kontekście istniejących rozwiązań 10](#_Toc160463866)

[3. Specyfikacja projektu 11](#_Toc160463867)

[3.1 Architektura systemu i technologie używane w projekcie 11](#_Toc160463868)

[3.1.1 Architektura system 11](#_Toc160463869)

[3.1.2 Decyzje architektoniczne 12](#_Toc160463870)

[3.2 Opis baz danych: produkty żywieniowe i dzienne zapotrzebowanie 12](#_Toc160463871)

[3.2.1 Baza danych "PIERWIASTKI" 12](#_Toc160463872)

[3.2.2 Baza danych "DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE" 13](#_Toc160463873)

[3.3 Struktura aplikacji internetowej "Horse Nutri Code" 13](#_Toc160463874)

[3.3.1 Architektura aplikacji 13](#_Toc160463875)

[3.3.2 Główne funkcje aplikacji 14](#_Toc160463876)

[3.3.3 Interfejs użytkownika 15](#_Toc160463877)

[4. Implementacja 15](#_Toc160463878)

[4.1 Kod PHP, HTML, CSS, SQL i JavaScript w aplikacji 15](#_Toc160463879)

[4.2 Funkcje obsługujące zapytania i manipulację danymi 23](#_Toc160463880)

[4.3 Struktura plików i organizacja kodu 25](#_Toc160463881)

[5. Funkcjonalności aplikacji 26](#_Toc160463882)

[5.1 Opis interaktywnej strony internetowej 26](#_Toc160463883)

[5.2 Kalkulator żywieniowy: obliczenia i zastosowanie danych z baz 27](#_Toc160463884)

[5.3 Możliwość składania zamówień na produkty żywieniowe i tworzenia planów żywieniowych 28](#_Toc160463885)

[5.3.1 Składanie zamówień na produkty żywieniowe 28](#_Toc160463886)

[5.3.2 Tworzenie planów żywieniowych 28](#_Toc160463887)

[5.3.3 Baza danych MySQL 29](#_Toc160463888)

[6. Testowanie i walidacja 29](#_Toc160463889)

[6.1 Proces testowania poprawności obliczeń kalkulatora 29](#_Toc160463890)

[6.1.1 Scenariusze testowe 29](#_Toc160463891)

[6.1.2 Metodyka testów 29](#_Toc160463892)

[6.1.3 Kryteria sukcesu 30](#_Toc160463893)

[6.2 Walidacja poprawności działania interfejsu użytkownika 30](#_Toc160463894)

[6.2.1 Proces walidacji interfejsu użytkownika 30](#_Toc160463895)

[6.2.2 Narzędzia i techniki walidacji 31](#_Toc160463896)

[6.3 Rozwiązanie potencjalnych problemów i błędów 31](#_Toc160463897)

[6.3.1 Strategie identyfikacji i kategoryzacji błędów 31](#_Toc160463898)

[6.3.2 Procedury zaradcze i iteracyjne procesy poprawy 32](#_Toc160463899)

[7. Wnioski 33](#_Toc160463900)

[7.1 Ocena spełnienia celów projektu 33](#_Toc160463901)

[7.1.1 Efektywność kalkulatora żywieniowego 33](#_Toc160463902)

[7.1.2 Wsparcie dla hodowców koni wyścigowych 33](#_Toc160463903)

[7.1.3 Zgodność z założeniami projektu 34](#_Toc160463904)

[7.1.4 Perspektywy rozwoju 34](#_Toc160463905)

[7.2 Perspektywy rozwoju i ewentualne ulepszenia aplikacji 34](#_Toc160463906)

[7.2.1 Kierunki rozwoju 35](#_Toc160463907)

[7.2.2 Ewentualne ulepszenia 36](#_Toc160463908)

[7.3 Wpływ projektu na branżę hodowli koni wyścigowych 36](#_Toc160463909)

[7.3.1 Ocena innowacyjności 36](#_Toc160463910)

[7.3.2 Identyfikacja korzyści 36](#_Toc160463911)

[7.3.3 Możliwe zmiany w podejściu 37](#_Toc160463912)

[8. Podsumowanie 37](#_Toc160463913)

[8.1 Rekapitulacja osiągnięć i celów 37](#_Toc160463914)

[8.1.1 Analiza celów projektu 38](#_Toc160463915)

[8.1.2 Efektywność działań 39](#_Toc160463916)

[8.2 Zakończenie pracy inżynierskiej 39](#_Toc160463917)

[8.2.1 Kluczowe aspekty projektu 39](#_Toc160463918)

[8.2.2 Wyzwania w trakcie realizacji 40](#_Toc160463919)

[8.2.3 Doświadczenia i refleksje 41](#_Toc160463920)

[8.2.4 Podsumowanie 41](#_Toc160463921)

[9. Bibliografia 41](#_Toc160463922)

[10. Dodatki 42](#_Toc160463923)

[10.1 Kod źródłowy aplikacji 42](#_Toc160463924)

[10.1.1 Folder INCLUDES 42](#_Toc160463925)

[10.1.2 Folder PAGES 73](#_Toc160463926)

[10.1.3 Folder SCRIPTS 80](#_Toc160463927)

[10.1.4 Baza danych 82](#_Toc160463928)

[10.2 Dodatkowe materiały, grafiki, i spis rysunków 86](#_Toc160463929)

Oświadczenie

DO NAPISANIA

1. Wprowadzenie

1.1 Opis problemu w branży hodowli koni wyścigowych

W dziedzinie hodowli koni wyścigowych istnieje wyraźna potrzeba skutecznych narzędzi wspomagających hodowców w procesie żywienia zwierząt. Współczesne wyzwania związane z zarządzaniem żywieniem koni wynikają głównie z różnorodności dostępnych na rynku pasz i suplementów. Hodowcy koni wyścigowych konfrontowani są z zadaniem dostosowania diety każdego konia do jego indywidualnych potrzeb, uwzględniając specyfikę treningu, stan zdrowia i unikalne wymagania żywieniowe.

Zjawisko to wprowadza pewne trudności, gdyż istniejące na rynku produkty żywieniowe różnią się składem odżywczym, a standardowe podejścia do żywienia koni mogą nie uwzględniać wszystkich istotnych czynników. Brak zaawansowanych narzędzi do precyzyjnych obliczeń i spersonalizowanego dostosowania diety może prowadzić do nieoptymalnego żywienia koni, co z kolei może wpływać negatywnie na ich zdrowie, kondycję i osiągi.

Warto podkreślić, że dostarczanie koniom odpowiednich ilości minerałów, takich jak wapń, magnez czy fosfor, odgrywa kluczową rolę w utrzymaniu optymalnej kondycji fizycznej i zdrowia. Niedobory czy nadmiary poszczególnych minerałów mogą wpływać na funkcjonowanie organizmu koni, dlatego istotne jest, aby dostarczać je w odpowiednich proporcjach. Na przykład, niedobór magnezu może prowadzić do skurczów mięśni, a zbyt duże ilości wapnia mogą hamować jego wchłanianie, co z kolei może wpływać na zdolności konia do efektywnego trenowania i osiągania optymalnych wyników w wyścigach.

Wprowadzenie technologii informatycznych, takich jak zaawansowany kalkulator żywieniowy "Horse Nutri Code", staje się kluczowym elementem w rozwiązaniu tego problemu. Narzędzie to ma na celu umożliwienie hodowcom precyzyjnych obliczeń, uwzględniających różnorodność stosowanych pasz i suplementów, a także spersonalizowane dostosowanie diety zgodnie z minimalnymi i maksymalnymi normami zapotrzebowania na poszczególne pierwiastki odżywcze. Dzięki temu hodowcy koni wyścigowych będą mogli zoptymalizować ilość spożywanych składników odżywczych, eliminując ryzyko niedoborów i nadmiarów, co ma kluczowe znaczenie dla zdrowia, kondycji i osiągów koni wyścigowych.

1.2 Cel i znaczenie projektu "Horse Nutri Code"

Projekt "Horse Nutri Code" ma na celu dostarczenie innowacyjnego rozwiązania w postaci zaawansowanego kalkulatora żywieniowego, dedykowanego hodowcom koni wyścigowych. Głównym celem projektu jest usprawnienie procesu zarządzania żywieniem koni poprzez wprowadzenie precyzyjnych obliczeń i spersonalizowanego podejścia do planowania diety.   
Projekt ten stanowi przełom w dziedzinie hodowli koni wyścigowych, eliminując bariery związane z koniecznością manualnego dostosowywania diety oraz minimalizując ryzyko błędów w planowaniu żywienia. Dostarcza on hodowcom nie tylko efektywnego narzędzia, ale także pewność, że dieta koni jest dostosowana do ich indywidualnych potrzeb, co przekłada się na optymalne zdrowie, kondycję i osiągi zwierząt.

1.2.1 Cele projektu

Projekt "Horse Nutri Code" zakłada wykorzystanie nowoczesnych technologii w celu stworzenia kompleksowego narzędzia, które efektywnie wspomoże hodowców koni wyścigowych w zoptymalizowaniu żywienia ich zwierząt. Poniżej znajdują się główne cele projektu:

1. Stworzenie interaktywnej strony internetowej:

* Opracowanie responsywnej strony internetowej, której fundamentem będą nowoczesne technologie, takie jak PHP, HTML, CSS, SQL i JavaScript.
* Wykorzystanie PHP do tworzenia dynamicznych treści i interakcji, co umożliwi użytkownikom dostęp do spersonalizowanych funkcji na stronie.
* Implementacja bazodanowej struktury za pomocą MySQL, co umożliwi skuteczne przechowywanie danych o produktach, dietach oraz preferencjach użytkowników.
* Zastosowanie technologii HTML, CSS i JavaScript dla zapewnienia intuicyjnego i atrakcyjnego interfejsu użytkownika, usprawniającego nawigację po różnych funkcjonalnościach aplikacji.

2. Implementacja zaawansowanego kalkulatora żywieniowego:

* Opracowanie zaawansowanego kalkulatora, który wykorzystuje precyzyjne algorytmy obliczeniowe do uwzględniania różnorodnych czynników wpływających na zapotrzebowanie koni, takich jak trening, stan zdrowia i specyfika indywidualna.
* Wykorzystanie technologii programowania, takich jak PHP i JavaScript, do tworzenia interaktywnych elementów kalkulatora, które będą dynamicznie reagować na wprowadzane dane.
* Implementacja funkcji dostarczania precyzyjnych wyników, informujących hodowców o tym, czy wybrana dieta satysfakcjonująco pokryje zapotrzebowanie koni.

3. Implementacja oddzielnych podstawowych kalkulatorów dla produktów w ofercie:

* Wykorzystanie PHP do stworzenia modułów kalkulatorów dedykowanych dla poszczególnych produktów dostępnych w ofercie.
* Implementacja interaktywnych formularzy umożliwiających użytkownikom dokładne obliczenia wartości odżywczych i proporcji dla każdego produktu.

4. Utworzenie bazy danych MySQL:

* Stworzenie struktury bazy danych MySQL do przechowywania informacji o dziennym zapotrzebowaniu koni na mikro i makro składniki.
* Gromadzenie danych dotyczących wartości odżywczych różnych produktów żywieniowych dostępnych na rynku, co umożliwi dynamiczne dostosowywanie diety w oparciu o bieżące informacje.

Dzięki wykorzystaniu tych technologii projekt "Horse Nutri Code" nie tylko ułatwi hodowcom koni wyścigowych planowanie diety, ale również dostarczy im precyzyjnych informacji dotyczących wartości odżywczych, co jest kluczowe dla zapewnienia optymalnego zdrowia, kondycji i osiągów koni.

1.2.2 Znaczenie projektu

Projekt "Horse Nutri Code" ma strategiczne znaczenie dla branży hodowli koni wyścigowych, wprowadzając innowacyjne narzędzie, które zmienia podejście hodowców do planowania diety i żywienia ich zwierząt, oferując hodowcom narzędzie, które umożliwi:

1. Precyzyjne obliczenia żywieniowe:

* Dzięki zaawansowanemu kalkulatorowi żywieniowemu, projekt "Horse Nutri Code" umożliwia hodowcom dokładne obliczenia dotyczące składu diety koni. Algorytmy uwzględniają różnorodne czynniki, takie jak trening, stan zdrowia i specyfika indywidualna, eliminując ryzyko niedoborów i nadmiarów składników odżywczych. Hodowcy zyskują pewność, że dieta jest idealnie dostosowana do potrzeb każdego konia.

2. Spersonalizowane dostosowanie diety:

* "Horse Nutri Code" umożliwia hodowcom spersonalizowanie diety, uwzględniając indywidualne potrzeby każdego konia. Parametry takie jak stan zdrowia, poziom aktywności i unikalne wymagania żywieniowe są brane pod uwagę podczas tworzenia spersonalizowanego planu żywieniowego. To podejście maksymalizuje efektywność diety, przekładając się na zdrowie, kondycję i osiągi koni.

3. Łatwy dostęp do informacji o składzie żywieniowym:

* Projekt uwzględnia istotną bazę danych MySQL, która przechowuje informacje o składzie żywieniowym różnych produktów dostępnych na rynku. Hodowcy mają łatwy dostęp do wartości odżywczych i pierwiastków odżywczych, co pozwala im dokładnie monitorować oraz dostosowywać dietę w oparciu o aktualne informacje. To narzędzie daje hodowcom pełną kontrolę nad wyborem i składem stosowanych produktów.

Wprowadzenie "Horse Nutri Code" rewolucjonizuje podejście do żywienia koni wyścigowych, umożliwiając hodowcom bardziej świadome i efektywne zarządzanie żywieniem swoich zwierząt. Znaczenie tego projektu nie ogranicza się jedynie do poprawy kondycji koni, lecz także ma wpływ na ich zdrowie i osiągi, co stanowi kluczowy krok w kierunku podniesienia standardów hodowli koni wyścigowych.

1.3 Hipoteza dotycząca potrzeby zaawansowanego kalkulatora żywieniowego

Hipoteze opieram na przekonaniu, że zaawansowany kalkulator żywieniowy, jakim jest "Horse Nutri Code", spełni istotną potrzebę w branży hodowli koni wyścigowych. W kontekście zmieniającego się rynku pasz i suplementów oraz złożoności indywidualnych potrzeb każdego konia, wprowadzenie automatycznych obliczeń żywieniowych może mieć kluczowe znaczenie dla efektywnego zarządzania dietą zwierząt. Działając na podstawie szerokiej bazy danych produktów żywieniowych, kalkulator umożliwia precyzyjne dostosowanie diety do unikalnych wymagań konkretnego konia.

Hipoteza opowiada się za tym, że konieczność dostosowania żywienia do indywidualnych potrzeb każdego konia staje się coraz bardziej palącą kwestią. "Horse Nutri Code" nie tylko eliminuje manualne obliczenia, które mogą być czasochłonne i podatne na błędy ze względu na to, że wartości odżywcze dla produktów są zwykle podawane dla pełnego opakowania , ale także uwzględnia najnowsze trendy i zmiany na rynku pasz, dostarczając hodowcom aktualne informacje dotyczące składu odżywczego różnych produktów.

Kalkulator ten pozwala hodowcom nie tylko na efektywne planowanie diety, ale także na dostosowywanie jej w zależności od zmian w treningu, stanie zdrowia czy innych czynników wpływających na zapotrzebowanie koni. Dzięki temu, "Horse Nutri Code" staje się dynamicznym narzędziem, które towarzyszy hodowcom na każdym etapie opieki nad zwierzętami, dostarczając spersonalizowanej, precyzyjnej i aktualnej wiedzy dotyczącej żywienia.

1.3.1 Podstawowe elementy hipotezy

* Spersonalizowane rozwiązania żywieniowe: Zakładam, że hodowcy koni wyścigowych poszukują spersonalizowanych rozwiązań żywieniowych, dostosowanych do indywidualnych potrzeb każdego konia. "Horse Nutri Code" ma na celu dostarczenie narzędzia, które pozwala uwzględnić różnorodne czynniki, takie jak stan zdrowia, poziom aktywności i specyfika żywienia.
* Automatyczne obliczenia: Wierzę, że automatyczne obliczenia ilości makroelementów i mikroelementów w diecie koni, oparte na dostępnych produktach żywieniowych, znacznie ułatwią hodowcom planowanie odpowiedniej diety. Eliminacja ręcznych obliczeń może przyczynić się do redukcji błędów oraz zaoszczędzenia czasu i wysiłku hodowców.
* Optymalizacja zasobów żywieniowych: Hipoteza zakłada, że "Horse Nutri Code" umożliwi hodowcom optymalizację wykorzystania dostępnych zasobów żywieniowych. Uniknięcie niedoborów lub nadmiarów składników odżywczych może istotnie wpłynąć na zdrowie, kondycję i osiągi koni wyścigowych.

Wprowadzenie zaawansowanego kalkulatora żywieniowego stanowi zatem odpowiedź na rosnące wyzwania w hodowli koni, oferując narzędzie, które nie tylko ułatwia proces planowania diety, ale również wpływa pozytywnie na efektywność i wyniki hodowli.

2. Baza teoretyczna

2.1 Rola i znaczenie właściwej diety dla koni wyścigowych

W kontekście hodowli koni wyścigowych, właściwe żywienie pełni kluczową rolę w utrzymaniu optymalnej kondycji fizycznej, wydajności oraz zdrowia zwierząt. Dieta koni wyścigowych jest elementem fundamentalnym dla osiągnięcia szczytowej formy sportowej, a jej skład ma wpływ na różne aspekty życia koni. Poniżej przedstawiono główne zagadnienia związane z rolą i znaczeniem właściwej diety:

* Makro- i mikroelementy: Składniki odżywcze, takie jak białka, tłuszcze, węglowodany, witaminy i minerały, stanowią fundament właściwej diety koni wyścigowych. Precyzyjne dostarczanie niezbędnych makro- i mikroelementów jest kluczowe dla wsparcia procesów metabolicznych, wzrostu, regeneracji oraz utrzymania optymalnej wydajności.
* Wydajność koni: Odpowiednia dieta ma bezpośredni wpływ na wydajność koni wyścigowych. Zrównoważone dostarczanie energii, dostosowanej do intensywności treningów i zawodów, wpływa na siłę, wytrzymałość oraz szybkość koni.
* Układ trawienny: Dieta ma istotny wpływ na zdrowie układu trawiennego koni. Odpowiednią równowagę w składnikach pokarmowych należy dostosować do naturalnych potrzeb koni, minimalizując ryzyko schorzeń żołądka, jelit czy zaburzeń trawienia.
* Regeneracja po treningach i zawodach: Składniki odżywcze dostarczane w diecie mają znaczenie również dla procesów regeneracyjnych po intensywnych treningach i zawodach. Odpowiednie wsparcie diety przyczynia się do skutecznej regeneracji mięśni, stawów i ogólnego organizmu koni.

Znaczenie właściwej diety dla koni wyścigowych jest niepodważalne, a projekt "Horse Nutri Code" adresuje te kwestie, dostarczając narzędzia wspomagające precyzyjne planowanie żywienia, z uwzględnieniem unikalnych potrzeb każdego konia.

2.2 Wyzwania związane z personalizacją diety dla każdego konia

W kontekście hodowli koni wyścigowych, personalizacja diety staje się kluczowym aspektem zapewnienia optymalnych warunków żywieniowych dla każdego zwierzęcia. Jednakże, z uwagi na złożoność wielu czynników wpływających na unikalne potrzeby koni, napotyka się na wyzwania związane z personalizacją diety. Poniżej przedstawiono główne aspekty tych wyzwań:

* Różnice indywidualne: Każdy koń jest jednostką o indywidualnych cechach, takich jak wiek, poziom aktywności, kondycja fizyczna, stan zdrowia czy genetyka. Wyzwaniem jest uwzględnienie tych różnic indywidualnych podczas planowania diety, aby dostarczyć optymalne wsparcie żywieniowe dla każdego konia.
* Potrzeby żywieniowe w zależności od wieku: Koń w różnych fazach życia, np. źrebię, młody koń czy dorosły koń, wymaga odmiennego podejścia do żywienia. Dla źrebiąt istotne są składniki wspierające wzrost, podczas gdy dla starszych koni priorytetem jest utrzymanie zdrowia stawów i ogólnej kondycji.
* Poziom aktywności i treningu: Konie uczestniczące w różnych dyscyplinach sportowych, w tym wyścigach, mają zróżnicowane zapotrzebowanie na energię i składniki odżywcze. Dostosowanie diety do intensywności treningów i zawodów jest kluczowe dla utrzymania optymalnej wydajności.
* Stany zdrowia i specjalne potrzeby: Konie mogą mieć specjalne potrzeby żywieniowe związane ze stanami zdrowia, np. problemy metaboliczne, alergie czy choroby przewlekłe. Uwzględnienie tych czynników jest istotne dla utrzymania zdrowia koni.
* Skomplikowana organizacja hodowli: W dużych hodowlach koni wyścigowych, gdzie populacja zwierząt jest liczna, organizacja procesu żywienia staje się wyzwaniem logistycznym. Spersonalizowane podejście do każdego konia wymaga efektywnych narzędzi i systemów wspomagających.

Projekt "Horse Nutri Code" stanowi odpowiedź na te wyzwania, dostarczając zaawansowanego kalkulatora żywieniowego, który pozwala na spersonalizowane planowanie diety, uwzględniając indywidualne cechy i potrzeby każdego konia.

2.3 Istniejące podejścia do żywienia koni w hodowli

W obliczu złożoności i unikalności potrzeb koni wyścigowych, branża hodowli stale poszukuje skutecznych metod i strategii żywieniowych. Poniżej przedstawiono przegląd obecnych podejść, zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych technik, stosowanych w żywieniu koni wyścigowych:

* Tradycyjne metody żywienia: Tradycyjne podejścia opierają się często na standardowych mieszankach pasz i suplementów dostarczanych dla ogólnej populacji koni. To podejście zakłada, że jedna dieta może być wystarczająca dla wszystkich zwierząt w danej hodowli. Jednakże, ze względu na różnice indywidualne, może to prowadzić do niedostatecznego zaspokojenia potrzeb poszczególnych koni.
* Dostosowane diety opracowywane przez specjalistów: W bardziej zaawansowanych hodowlach koni, specjaliści ds. żywienia koni mogą opracowywać dostosowane diety dla poszczególnych zwierząt. To podejście bierze pod uwagę różnice indywidualne i stara się zapewnić optymalne warunki żywieniowe. Jednakże, jest to proces pracochłonny i czasochłonny.
* Zastosowanie kalkulatorów żywieniowych: Obserwuje się rosnące zainteresowanie nowatorskimi narzędziami, takimi jak kalkulatory żywieniowe, mającymi na celu rewolucję w procesie planowania diety dla koni. Te innowacyjne aplikacje korzystają z zaawansowanych algorytmów do precyzyjnego obliczania ilości makro- i mikroelementów w diecie, dostosowując się do zróżnicowanych parametrów, takich jak wiek, poziom aktywności czy stan zdrowia koni. W kontekście braku dostępnych rozwiązań na rynku, projekt "Horse Nutri Code" stawia sobie za cel dostarczenie zaawansowanego kalkulatora żywieniowego, wychodząc naprzeciw brakowi innowacyjnych narzędzi wspomagających hodowców koni wyścigowych w optymalizacji planu żywieniowego.

Projekt "Horse Nutri Code" wprowadza zaawansowany kalkulator żywieniowy, który integruje nowoczesne podejście oparte na danych i algorytmach, umożliwiając precyzyjne dostosowanie diety do indywidualnych potrzeb koni wyścigowych. Przedsięwzięcie to stanowi krok naprzód w kierunku optymalizacji żywienia koni, eliminując wyzwania związane z tradycyjnymi podejściami i oferując innowacyjne narzędzie wspomagające hodowców w tym procesie.

2.4 Znaczenie projektu "Horse Nutri Code" w kontekście istniejących rozwiązań

Projekt "Horse Nutri Code" wyróżnia się jako przełomowe rozwiązanie, które rewolucjonizuje podejście do żywienia koni wyścigowych w kontekście istniejących rozwiązań. Poniżej przedstawiam rozwinięcie znaczenia projektu, skupiając się na technologii informatycznych i unikalnych cechach:

1. Personalizacja diety:

* "Horse Nutri Code" wprowadza nowoczesne podejście, umożliwiając hodowcom dokładne dostosowanie diety do indywidualnych potrzeb każdego konia. Za pomocą zaawansowanych algorytmów uwzględniających wiek, poziom aktywności i stan zdrowia, projekt oferuje personalizację nieosiągalną dotąd.

2. Elastyczność w dostosowywaniu proporcji składników odżywczych:

* Dzięki zaawansowanym algorytmom obliczeniowym, "Horse Nutri Code" umożliwia dynamiczne dostosowywanie proporcji składników odżywczych w diecie koni. To elastyczne podejście pozwala na bieżącą reakcję na zmieniające się warunki treningowe, zdrowotne czy żywieniowe, co jest kluczowe dla utrzymania optymalnej kondycji koni.

3. Bieżąca weryfikacja zgodności z normami zapotrzebowania:

* Projekt umożliwia hodowcom bieżącą weryfikację zgodności planu żywieniowego z normami zapotrzebowania na mikro i makro składniki. To istotne narzędzie zapobiegające potencjalnym niedoborom lub nadmiarom składników odżywczych, co ma bezpośredni wpływ na zdrowie i wydajność koni.

4. Nowatorskie podejście do zarządzania żywieniem koni:

* Wprowadzenie projektu "Horse Nutri Code" oznacza rewolucję w dziedzinie zarządzania żywieniem koni. Brakujące dotąd narzędzia zyskują nowatorski wymiar, co może istotnie poprawić jakość życia koni wyścigowych. Technologie webowe, takie jak PHP, HTML, CSS, SQL i JavaScript, stanowią fundament projektu, umożliwiając jego skuteczne wdrożenie.

Dzięki temu, "Horse Nutri Code" nie tylko niesie ze sobą innowacyjne podejście do zarządzania żywieniem koni, ale również staje się prekursorem w wykorzystaniu technologii informatycznych w obszarze hodowli koni wyścigowych. Jego wprowadzenie ma potencjał znaczącego wpływu na zdrowie, wydajność i ogólną kondycję koni, stanowiąc kamień milowy w rozwoju tej specjalistycznej dziedziny.

3. Specyfikacja projektu

3.1 Architektura systemu i technologie używane w projekcie

Projekt "Horse Nutri Code" został zaprojektowany z uwzględnieniem nowoczesnej i skalowalnej architektury systemu, mającej na celu zapewnienie efektywnego funkcjonowania aplikacji oraz zadowalającej interakcji z użytkownikami. Poniżej przedstawiam szeroki zarys architektury systemu oraz kluczowych technologii wykorzystywanych w projekcie:

3.1.1 Architektura system

Aplikacja opiera się na architekturze klient-serwer, gdzie klientem jest interaktywna strona internetowa, a serwerem jest backend odpowiedzialny za przetwarzanie danych i udostępnianie funkcji. Struktura projektu uwzględnia warstwową architekturę, gdzie warstwy komunikują się ze sobą w spójny i zorganizowany sposób.

1. Warstwa prezentacji:

* Interaktywna strona internetowa dostępna dla użytkowników oparta jest na technologiach HTML, CSS i JavaScript, które umożliwiają dynamiczne i responsywne interfejsy użytkownika. Wykorzystanie tych technologii zapewnia intuicyjną nawigację oraz atrakcyjne wizualne doświadczenia.

2. Warstwa logiki biznesowej:

* PHP pełni rolę głównego języka programowania dla warstwy logiki biznesowej. To w tym obszarze aplikacji realizowane są wszystkie kluczowe funkcje, takie jak obliczenia żywieniowe, personalizacja diet, czy generowanie raportów. PHP integruje się również z bazą danych MySQL, uzyskując i aktualizując niezbędne informacje dotyczące produktów i żywieniowych norm.

3. Baza danych:

* MySQL został wybrany jako system zarządzania bazą danych (DBMS). Baza danych przechowuje szczegółowe informacje o produktach, ich składzie odżywczym, normach żywieniowych, a także dane dotyczące użytkowników i ich planów żywieniowych. MySQL umożliwia efektywne zarządzanie danymi i szybkie dostarczanie informacji aplikacji.

3.1.2 Decyzje architektoniczne

1. Skalowalność:

* Architektura systemu została zoptymalizowana pod kątem skalowalności, co pozwala na obsługę rosnącej liczby użytkowników i danych.

2. Bezpieczeństwo:

* Zastosowane technologie, takie jak PHP, zostały starannie skonfigurowane w celu zabezpieczenia aplikacji przed potencjalnymi atakami, np. atakami SQL injection czy Cross-Site Scripting (XSS).

3. Responsywność:

* Technologie HTML, CSS i JavaScript zostały wybrane z myślą o zapewnieniu responsywnego i estetycznego interfejsu, dostosowanego do różnych urządzeń, co zwiększa użyteczność aplikacji.

Decyzje architektoniczne odzwierciedlają założenia projektowe, skupiając się na efektywności, bezpieczeństwie i responsywności. Zastosowane technologie łączą się w spójną całość, umożliwiając dostarczenie innowacyjnej aplikacji "Horse Nutri Code".

3.2 Opis baz danych: produkty żywieniowe i dzienne zapotrzebowanie

Projekt "Horse Nutri Code" opiera się na dwóch kluczowych bazach danych, które skutecznie wspierają precyzyjne obliczenia kalkulatora żywieniowego.

3.2.1 Baza danych "PIERWIASTKI"

Baza ta przechowuje informacje o różnych produktach żywieniowych dostępnych na rynku. Zastosowanie technologii SQL, zwłaszcza MySQL, umożliwia skuteczne zarządzanie danymi, a tabela "PIERWIASTKI" zawiera kluczowe pierwiastki odżywcze, takie jak wapń, fosfor, magnez, potas, sód, selen, chlor, żelazo, miedź, cynk, mangan, kobalt i jod, wraz z ich wartościami dla poszczególnych produktów. Dzięki strukturyzacji danych hodowcy koni wyścigowych mają łatwy dostęp do informacji o składzie odżywczym różnych pasz i suplementów.

Przykładowa struktura danych obejmuje również wartości odżywcze dla produktów takich jak "Pasza Red Mills 14% Horse Cooked Mix", "Suplement Foran Chevinal", "Baileys High Fibre Complete Nuggets" itp. Te informacje stanowią fundament dla kalkulatora żywieniowego, pozwalając na precyzyjne obliczenia i spersonalizowane planowanie diety dla konkretnych koni.

3.2.2 Baza danych "DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE"

Baza ta przechowuje minimalne i maksymalne dzienne zapotrzebowanie koni na poszczególne pierwiastki odżywcze. Dzięki zastosowaniu tej bazy danych, hodowcy mogą określić indywidualne potrzeby każdego konia z uwzględnieniem różnych czynników, takich jak stan zdrowia, poziom aktywności czy specyfika treningu.  
Tabela "DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE" zawiera informacje o minimalnym i maksymalnym zapotrzebowaniu na wapń, fosfor, magnez, potas, sód, selen, chlor, żelazo, miedź, cynk, mangan, kobalt i jod dla koni w różnych warunkach, np. "Koń w treningu". Te dane są kluczowe dla kalkulatora, umożliwiając spersonalizowane dostosowanie diety do indywidualnych potrzeb każdego konia.

Podsumowanie:

Zastosowanie technologii baz danych, zwłaszcza MySQL, pozwala na skuteczne gromadzenie, zarządzanie i analizę danych dotyczących żywienia koni. Dzięki temu "Horse Nutri Code" staje się kompleksowym narzędziem, umożliwiającym hodowcom koni wyścigowych spersonalizowane i precyzyjne planowanie diety, co ma kluczowe znaczenie dla zdrowia, kondycji i osiągów tych zwierząt.

3.3 Struktura aplikacji internetowej "Horse Nutri Code"

Projekt "Horse Nutri Code" oparty jest na nowoczesnej i zorganizowanej strukturze aplikacji internetowej, umożliwiającej efektywne zarządzanie żywieniem koni wyścigowych. Poniżej przedstawiam opis architektury, funkcji głównych oraz interfejsu użytkownika tej aplikacji.

3.3.1 Architektura aplikacji

Aplikacja "Horse Nutri Code" korzysta z architektury opartej na warstwach, co umożliwia logiczne rozdzielenie poszczególnych elementów systemu. Główne składowe to:

Frontend:

* Aplikacja klienta oparta na technologiach webowych, takich jak HTML, CSS i JavaScript.
* Interaktywna strona internetowa, dostępna z poziomu przeglądarki, zbudowana w oparciu o responsywny design.
* Zapewnia intuicyjny interfejs użytkownika umożliwiający łatwe korzystanie z funkcji kalkulatora oraz dostęp do planów żywieniowych.

Backend:

* Warstwa serwerowa oparta na języku PHP.
* Zarządza logiką biznesową, przetwarza żądania od klienta i dostarcza odpowiedzi.
* Odpowiedzialna za obsługę baz danych, w tym pobieranie informacji o produktach żywieniowych i dziennej zapotrzebowaniu koni.

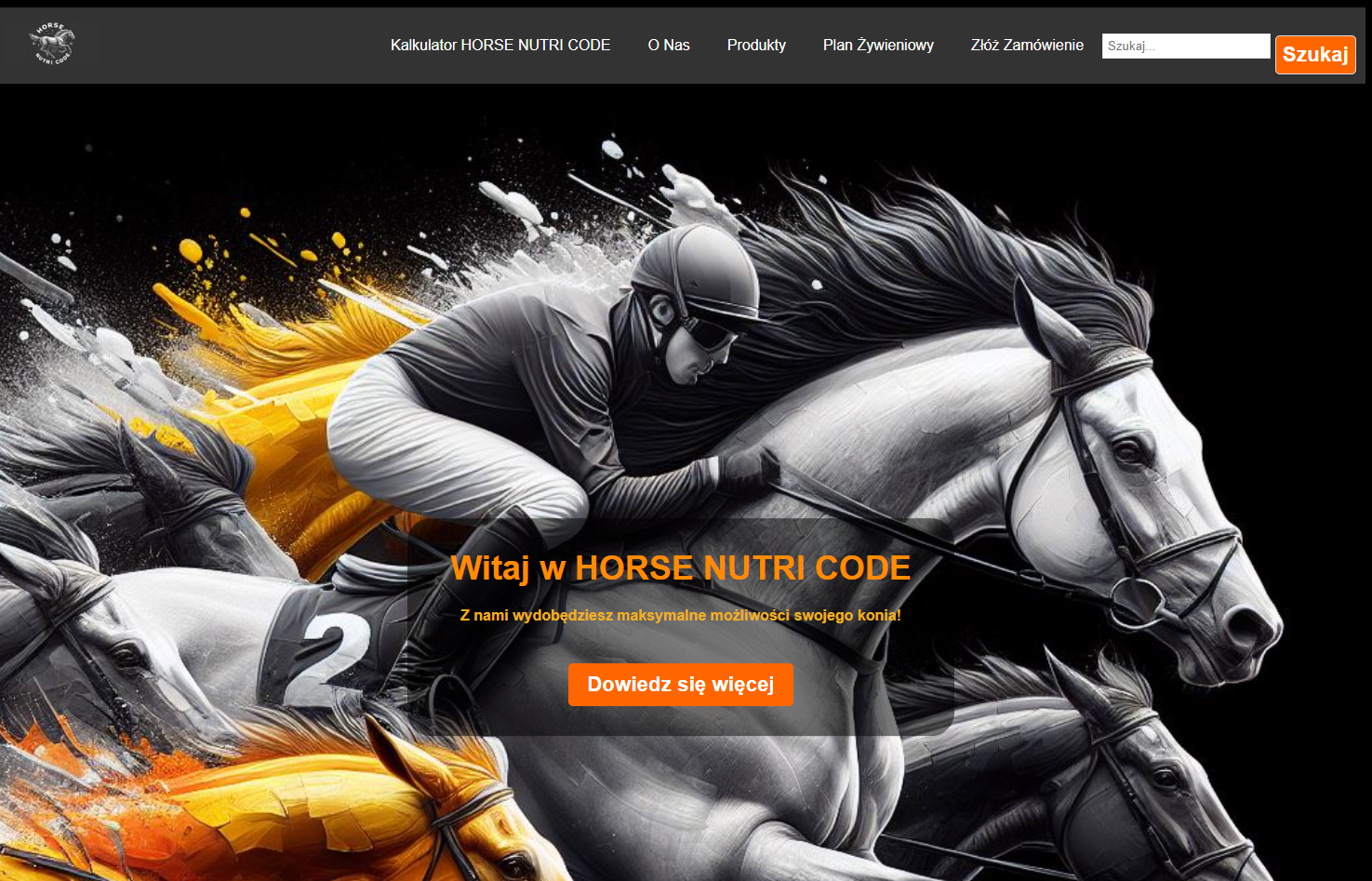
Baza danych:

* Wykorzystanie MySQL do przechowywania danych dotyczących produktów żywieniowych, pierwiastków odżywczych oraz dziennej zapotrzebowania koni.
* Struktura bazy danych umożliwia efektywne zarządzanie informacjami i ich dynamiczne wykorzystanie w kalkulatorze.

3.3.2 Główne funkcje aplikacji

Interfejs użytkownika:

* Responsywna strona internetowa z intuicyjnym interfejsem użytkownika.
* Klarowna prezentacja wyników kalkulacji i planów żywieniowych.
* Komponenty graficzne, takie jak formularze czy tabelki, mające na celu ułatwienie korzystania z aplikacji.



(Rys. 1 Strona startowa HORSE NUTRI CODE)

Kalkulator żywieniowy:

* Zaawansowany kalkulator uwzględniający różnorodne czynniki wpływające na zapotrzebowanie koni, takie jak trening, stan zdrowia i specyfika indywidualna.
* Dynamiczne obliczenia dostosowujące dietę do unikalnych potrzeb każdego konia.
* Informacja zwrotna po obliczeniu wartości wszystkich produktów, czy spełnią normę dla dziennego zapotrzebowania na minerały.

Obraz zawierający tekst, koń, zrzut ekranu, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 2 Kalkulator HORSE NUTRI CODE)

Tworzenie planów żywieniowych:

* Możliwość tworzenia spersonalizowanych planów żywieniowych na podstawie wyników kalkulatora.
* Elastyczność w dostosowywaniu proporcji składników odżywczych w zależności od zmieniających się warunków i potrzeb konia.

Obraz zawierający tekst, koń, zrzut ekranu, oprogramowanie

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 3 Formularz do składania zamówień na plan żywieniowy)

3.3.3 Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika "Horse Nutri Code" został starannie zaprojektowany z myślą o łatwym i intuicyjnym korzystaniu. Elementy graficzne, takie jak interaktywne formularze, kolorystyka czy przejrzyste menu, mają na celu ułatwienie nawigacji i zrozumienia funkcji aplikacji.

Podsumowując, architektura "Horse Nutri Code" łączy w sobie nowoczesne technologie frontendu, backendu oraz baz danych, tworząc kompleksową aplikację, która nie tylko dostarcza precyzyjnych danych dotyczących żywienia koni, ale także gwarantuje przyjazny dla użytkownika interfejs.

4. Implementacja

4.1 Kod PHP, HTML, CSS, SQL i JavaScript w aplikacji

Implementacja aplikacji "Horse Nutri Code" opiera się na zrównoważonym wykorzystaniu kilku kluczowych języków programowania i technologii, które współpracują ze sobą, tworząc kompleksowe narzędzie.

PHP (Backend):

Język PHP stanowi rdzeń backendu aplikacji. Poniżej znajduje się przykładowa struktura kodu PHP odpowiedzialnego za obsługę kalkulatora żywieniowego:

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 4 Funkcja tworząca zapytanie SQL do bazy danych, aby pobrać wszystkie informacje dotyczące pierwiastków z tabeli o nazwie "PIERWIASTKI" i zwraca wynik jako tablicę asocjacyjną lub pustą)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 5 Funkcja tworząca zapytanie SQL do bazy danych, aby pobrać wszystkie informacje dotyczące pierwiastków z tabeli o nazwie "DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE" i zwraca wynik jako tablicę asocjacyjną lub pustą)

HTML i CSS (Frontend):

Struktura kodu HTML i CSS odpowiada za budowę interaktywnej strony internetowej, umożliwiającej użytkownikowi korzystanie z funkcji kalkulatora i tworzenie planów żywieniowych.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 6 Kod HTML odpowiadający za utworzenie paska nawigacyjnego wraz z sekcją wyszukiwarki dla sekcji produktów)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 7 Fragment kodu HTML odpowiadający za tworzenie strony z produktami na stronie)

Obraz zawierający tekst, Czcionka, zrzut ekranu, linia

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 8 Fragment kodu CSS odpowiadający za część stylistyki kalkulatora Horse Nutri Code)

JavaScript (Frontend):

Skrypty JavaScript odpowiadają za dynamiczne elementy interfejsu użytkownika, takie jak interaktywne przeliczanie wyników czy walidacja formularzy.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, dokument, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 9 Fragment kodu JavaScript odpowiadający za obsługę interakcji związanych z funkcjonalnością kalkulatora Horse Nutri Code, wraz z elementami do obsługi błędów, które mogą wystąpić podczas działania aplikacji.)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 10 Fragment kodu JavaScript odpowiadający za funkcje związane z dynamicznym dodawaniem produktów do kalkulatora, wraz z obliczeniami wartości odżywczych na podstawie wprowadzonych danych.)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, dokument

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 11 Fragment kodu JavaScript, który jest centralną częścią obliczeń wartości odżywczych w kalkulatorze odżywiania, gdzie dla każdego wprowadzonego produktu pobierane są dane odżywcze, a następnie sumowane i porównywane z dziennym zapotrzebowaniem.)



(Rys. 12 Fragment kodu JavaScript odpowiadający za funkcje umożliwiające pobranie danych dziennej ilości zapotrzebowania oraz obliczenie i wyświetlenie wartości odżywczych produktów, porównując je z założonymi normami. Komunikaty kolorowe pomagają użytkownikowi z łatwością ocenić, czy spożywane ilości poszczególnych składników są odpowiednie.)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 13 Fragment kodu JavaScript, który zapewnia, że kalkulator odżywiania jest poprawnie zainicjowany, a także obsługuje zdarzenia kliknięcia na przyciskach "Dodaj Produkt" i "Oblicz", co umożliwia interakcję użytkownika z kalkulatorem.)

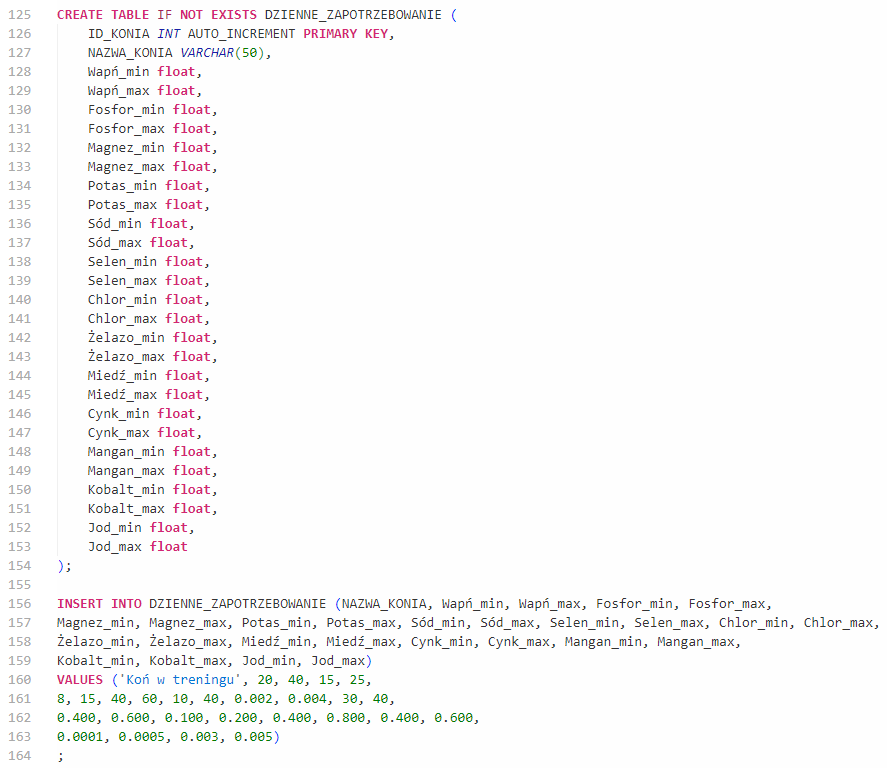
SQL (Baza danych):

Język SQL jest używany do zarządzania bazą danych MySQL, przechowującą informacje o produktach żywieniowych i dziennej zapotrzebowaniu koni.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, numer

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 14 Fragment kodu SQL odpowiadający za utworzenie bazy danych NUTRITION, oraz tabeli PIERWIASTKI)



(Rys. 15 Fragment kodu SQL odpowiadający za utworzenie tabeli DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE, wraz z uzupełnieniem jej o wartości “Koń w treningu”, które określają wartości dla dziennego zapotrzebowania.)

W ten sposób, wyważone wykorzystanie tych języków programowania pozwala na stworzenie kompleksowej aplikacji "Horse Nutri Code", która efektywnie zarządza danymi, dostarcza interaktywny interfejs użytkownika i precyzyjnie oblicza zbilansowane diety dla koni wyścigowych.

4.2 Funkcje obsługujące zapytania i manipulację danymi

W kontekście implementacji aplikacji "Horse Nutri Code", istotnym elementem jest zestaw funkcji, które skupiają się na obsłudze zapytań HTTP oraz manipulacji danymi. Te funkcje odgrywają kluczową rolę w interakcji z bazą danych, umożliwiając pobieranie informacji o produktach, dziennej wartości zapotrzebowania oraz obsługę operacji kalkulacyjnych.

1. getProductNutrition($productName, $conn)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 16 Funkcja ‘getProductNutrition($productName, $conn)’)

Funkcja getProductNutrition jest odpowiedzialna za pobieranie danych odżywczych dotyczących konkretnego produktu z bazy danych. Wykorzystuje bezpieczne prepared statements, eliminując potencjalne ryzyko ataków SQL injection. Jej rola jest kluczowa w procesie dostarczania użytkownikowi szczegółowych informacji na temat składu odżywczego wybranego produktu.

2. getDailyRequirements($conn)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 17 Funkcja ‘getDailyRequirements($conn)’)

Funkcja getDailyRequirements zajmuje się pobieraniem dziennej wartości zapotrzebowania na składniki odżywcze. Działa na podobnej zasadzie, wykorzystując zapytanie SQL do pozyskania kompleksowych danych dotyczących dziennej diety. Te informacje są istotne przy porównywaniu wyników kalkulacji z zalecanymi wartościami dziennego spożycia.

3. getProductsFromDatabase($conn)

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, Czcionka, linia

Opis wygenerowany automatycznie

(Rys. 18 Funkcja ‘getProductsFromDatabase($conn)’)

Ta funkcja odpowiada za pobieranie listy nazw produktów dostępnych w bazie danych. Jest to niezbędne w interfejsie użytkownika, umożliwiając dynamiczne wybieranie produktów do uwzględnienia w kalkulacjach. Działa efektywnie, gromadząc nazwy produktów bezpośrednio z bazy danych.

Te funkcje stanowią trzon logiki biznesowej aplikacji, zapewniając spójny dostęp do danych i umożliwiając interakcję z użytkownikiem poprzez intuicyjny interfejs. W dalszych punktach zostaną omówione również funkcje obsługujące kalkulacje i inne aspekty aplikacji, a ich implementacja łączy się w spójny i efektywny system.

4.3 Struktura plików i organizacja kodu

Struktura plików projektu "Horse Nutri Code" została starannie zaplanowana, aby umożliwić efektywne utrzymanie, rozwijanie i zrozumienie kodu źródłowego. Poniżej znajdują się kluczowe aspekty tej struktury, z uwzględnieniem głównych katalogów i ich roli w kontekście technicznego aspektu projektu.

1. Katalog "photo"

Katalog "photo" stanowi centralne repozytorium dla wszystkich plików graficznych utworzonych przy pomocy DALL-E 3 wykorzystywanych w projekcie. Struktura ta wspomaga efektywne zarządzanie zasobami multimedialnymi, z użyciem relatywnych ścieżek, co eliminuje potencjalne problemy z odwoływaniem się do grafik na stronie.

2. Katalog "INCLUDES"

Katalog "INCLUDES" pełni rolę przechowalni kluczowych plików, które definiują strukturę poszczególnych komponentów witryny. Znajdują się tu pliki takie jak footer.html, head.html, script.js, calc.js i style.css. Wydzielając te elementy, zachowujemy modularność kodu, co ułatwia jednoczesne utrzymanie spójności interfejsu użytkownika.

3. Katalog "PRODUCT"

Katalog "PRODUCT" zawiera pliki PHP, które rozszerzają funkcjonalności związane z każdym z produktów. Ta struktura umożliwia elastyczne zarządzanie danymi produktów, a także ułatwia dodawanie nowych produktów bez konieczności ingerencji w główny kod aplikacji.

4. Katalog "PAGES"

W katalogu "PAGES" znajdują się pliki PHP odpowiadające poszczególnym stronom z paska nawigacyjnego projektu. Znajduje się tu logika obsługująca dynamiczne generowanie treści dla użytkownika. Katalog ten wspomaga uporządkowane przechowywanie kodu obsługującego poszczególne widoki witryny.

5. Katalog "SCRIPTS"

W katalogu "SCRIPTS" skupiono wszystkie pliki PHP z funkcjami obsługującymi interakcję zarówno użytkownika, jak i administratora. Obejmuje to logikę obsługi zapytań HTTP, komunikację z bazą danych oraz funkcje kalkulacyjne. Jest to centralne miejsce dla kluczowej logiki biznesowej projektu.

6. Katalog "BLOG"

Katalog "BLOG" zawiera pliki związane z sekcją artykułów na temat żywienia koni. Ta struktura pozwala na łatwe zarządzanie treścią, umożliwiając dynamiczne dodawanie, edycję i usuwanie artykułów.

Cała struktura katalogów została skrupulatnie zaplanowana, mając na uwadze łatwość utrzymania i rozbudowy projektu. Precyzyjne nazwy katalogów odzwierciedlają ich funkcję, co ułatwia zrozumienie organizacji kodu źródłowego. To podejście pomaga w zwiększeniu elastyczności projektu "Horse Nutri Code" i ułatwia pracę nad jego dalszym rozwojem.

5. Funkcjonalności aplikacji

5.1 Opis interaktywnej strony internetowej

Aplikacja "Horse Nutri Code" zapewnia użytkownikowi intuicyjny i przyjazny interfejs, który umożliwia łatwe nawigowanie i korzystanie z funkcji kalkulatora żywieniowego. Poniżej przedstawiono szczegółowy opis interfejsu użytkownika:

* Struktura strony: Strona główna aplikacji składa się z klarownego podziału na sekcje, obejmujące głównie panel sterowania, kalkulator żywieniowy, zakładki z produktami żywieniowymi oraz sekcję dotyczącą planów żywieniowych.
* Układ elementów: Elementy interfejsu zostały zoptymalizowane pod kątem czytelności i łatwości korzystania. W centrum uwagi znajduje się główny kalkulator, z łatwo dostępnymi polami do wprowadzania danych dotyczących konkretnego konia.
* Grafiki i kolory: Grafiki użyte w interfejsie są starannie dobrane, aby wprowadzić estetyczny i profesjonalny wygląd. Kolory są dobrze skontrastowane, co ułatwia identyfikację poszczególnych sekcji i przycisków.
* Zastosowane technologie: Do stworzenia interaktywnego interfejsu użytkownika wykorzystano technologie takie jak HTML, CSS i JavaScript. HTML odpowiada za strukturę strony, CSS nadaje jej estetykę i styl, natomiast JavaScript umożliwia interakcję użytkownika, co przyczynia się do dynamicznego działania kalkulatora.
* Przyjazność użytkownikowi: Cały interfejs został zaprojektowany z myślą o łatwości obsługi. Intuicyjne przyciski, czytelne etykiety oraz prosty układ pomagają użytkownikowi w efektywnym korzystaniu z funkcji aplikacji.

Interaktywna strona internetowa "Horse Nutri Code" nie tylko dostarcza kompleksowego kalkulatora żywieniowego, ale także stawia na przyjazność i dostępność dla użytkowników, niezależnie od ich doświadczenia w obszarze zarządzania żywieniem koni wyścigowych.

5.2 Kalkulator żywieniowy: obliczenia i zastosowanie danych z baz

Kalkulator żywieniowy stanowi centralny element funkcjonalny aplikacji "Horse Nutri Code". Proces jego działania jest starannie zaprojektowany, aby dostarczyć użytkownikowi precyzyjne i spersonalizowane informacje dotyczące diety koni wyścigowych. Poniżej znajduje się szczegółowe wyjaśnienie kluczowych aspektów kalkulatora:

* Wprowadzanie danych przez użytkownika: Użytkownik ma możliwość wprowadzenia szczegółowych informacji dotyczących wybranych przez siebie produktów, oraz ich gramatury. Te dane są kluczowe dla personalizacji procesu kalkulacji.
* Obliczenia wartości odżywczych: Na podstawie wprowadzonych danych, kalkulator przeprowadza zaawansowane obliczenia, uwzględniając różnorodność dostępnych produktów żywieniowych. Algorytmy uwzględniają zarówno makroelementy, takie jak białko, tłuszcze, węglowodany, jak i mikroelementy, np. witaminy i minerały.
* Weryfikacja zgodności z dzienne zapotrzebowanie: Kalkulator porównuje obliczone wartości odżywcze z indywidualnym dziennym zapotrzebowaniem każdego konia. W przypadku niewłaściwego bilansu składników odżywczych, użytkownik otrzymuje powiadomienie, co umożliwia skorygowanie diety dla zapewnienia optymalnego żywienia.
* Zastosowanie danych z baz produktów żywieniowych: Kalkulator korzysta z bogatej bazy danych produktów żywieniowych, obejmującej różnorodne pasze i suplementy. To umożliwia uwzględnienie specyfiki każdego produktu w procesie obliczeń, co przekłada się na większą precyzję w planowaniu diety.
* Przydatność w precyzyjnym kalkulowaniu proporcji składników odżywczych: Dzięki zaawansowanym obliczeniom i precyzyjnym danym z baz, kalkulator "Horse Nutri Code" umożliwia hodowcom koni wyścigowych skrupulatne kalkulowanie proporcji składników odżywczych, eliminując ryzyko niedoboru lub nadmiaru.

Kalkulator żywieniowy to nie tylko narzędzie do prostego sumowania wartości odżywczych, ale zaawansowane rozwiązanie, które integruje dane z baz produktów żywieniowych, indywidualne potrzeby koni oraz normy dzienne zapotrzebowanie, wspierając hodowców w optymalizacji diety dla każdego zwierzęcia.

5.3 Możliwość składania zamówień na produkty żywieniowe i tworzenia planów żywieniowych

Projekt "HORSE NUTRI CODE" oferuje użytkownikom również dwie kluczowe funkcje: możliwość składania zamówień na produkty żywieniowe oraz tworzenia spersonalizowanych planów żywieniowych dla koni. Poniżej przedstawiono szczegółowy opis tych funkcji:

5.3.1 Składanie zamówień na produkty żywieniowe

Projekt udostępnia interaktywny formularz zamówień, który umożliwia użytkownikom wybieranie produktów żywieniowych dostępnych w w zakładce Produkty. Formularz ten został napisany w języku PHP i wykorzystuje technologie takie jak HTML, CSS i JavaScript w celu zapewnienia intuicyjnego interfejsu użytkownika. Proces składania zamówień obejmuje następujące kroki:

* Użytkownik wprowadza swoje dane, takie jak imię, adres e-mail.
* W polu "Wiadomość" użytkownik określa ilość oraz nazwy produktów, które chce zamówić.
* Formularz zawiera także informacje o czasie oczekiwania na produkty, które nie są aktualnie dostępne na magazynie, co może wynosić do 14 dni.
* Użytkownik może wybrać formę dostawy, a także dokonać płatności poprzez przelew na wskazane konto bankowe.

5.3.2 Tworzenie planów żywieniowych

Drugą istotną funkcją projektu jest możliwość tworzenia spersonalizowanych planów żywieniowych dla koni wyścigowych. Użytkownik może skorzystać z oddzielnego formularza, w którym podaje informacje niezbędne do stworzenia planu. Proces ten obejmuje:

* Uzupełnienie danych osobowych, takich jak imię, adres e-mail.
* Wybór jednej z dwóch opcji: pełne badania krwi z możliwością ułożenia planu żywieniowego na produktach "HORSE NUTRI CODE" lub ułożenie planu żywieniowego bez zlecania badań krwi.
* W polu "Wiadomość" użytkownik może dostarczyć dodatkowe informacje, takie jak wiek konia, korzystanie z produktów spoza oferty "HORSE NUTRI CODE", czy inne szczegóły istotne dla planu żywieniowego.

5.3.3 Baza danych MySQL

Rola bazy danych MySQL w projekcie polega na przechowywaniu informacji o produktach żywieniowych dostępnych w ofercie, ich dostępności oraz danych użytkowników składających zamówienia czy tworzących plany żywieniowe. Baza danych umożliwia efektywne zarządzanie tymi danymi, a także dostarcza niezbędne informacje do realizacji zamówień i generowania spersonalizowanych planów żywieniowych. Dzięki integracji bazy danych, projekt zapewnia spójność i bezpieczeństwo przechowywanych danych.

6. Testowanie i walidacja

6.1 Proces testowania poprawności obliczeń kalkulatora

W celu zapewnienia poprawności działania kalkulatora żywieniowego w ramach projektu "HORSE NUTRI CODE", zastosowano rygorystyczny proces testowy obejmujący różnorodne scenariusze oraz przypadki użycia. Poniżej znajduje się szczegółowy opis kroków podjętych w procesie testowania, który obejmuje:

6.1.1 Scenariusze testowe

* Podstawowe obliczenia: Sprawdzenie poprawności podstawowych obliczeń dotyczących ilości makro- i mikroelementów w diecie na podstawie różnych parametrów, takich jak wiek, poziom aktywności czy stan zdrowia konia.
* Różne kombinacje produktów: Testowanie kalkulatora dla różnych kombinacji produktów żywieniowych dostępnych w ofercie, z uwzględnieniem różnych proporcji i ilości spożywanych produktów.
* Zróżnicowane wartości gramatury: Ocena skuteczności kalkulatora dla różnych wartości gramatury produktów, sprawdzając precyzję obliczeń przy zróżnicowanym spożyciu.

6.1.2 Metodyka testów

* Testy jednostkowe: Weryfikacja poprawności działania poszczególnych komponentów kalkulatora, takich jak algorytmy obliczeniowe dla makro- i mikroelementów.
* Testy integracyjne: Sprawdzenie, czy poszczególne elementy kalkulatora współpracują ze sobą zgodnie z założeniami projektowymi.
* Testy systemowe: Ocena funkcjonalności kalkulatora w kontekście całościowej aplikacji, sprawdzanie interakcji z interfejsem użytkownika oraz integracji z bazą danych.

6.1.3 Kryteria sukcesu

* Precyzja obliczeń: Kalkulator powinien dokładnie obliczać ilości makro- i mikroelementów, zgodnie z zasadami żywienia koni wyścigowych, uwzględniając różne scenariusze i warunki.
* Zgodność z normami zapotrzebowania: Wyniki obliczeń powinny mieścić się w normach zapotrzebowania koni, dostosowanych do indywidualnych cech każdego zwierzęcia.
* Stabilność systemu: Kalkulator powinien działać stabilnie nawet przy dużym obciążeniu, zapewniając nieprzerwane i płynne doświadczenia użytkownika.

Przeprowadzenie testów w oparciu o powyższe scenariusze, metodyki i kryteria sukcesu pozwala na pewne zweryfikowanie, czy kalkulator żywieniowy spełnia założenia projektowe oraz czy jest gotów do efektywnego wsparcia hodowców koni wyścigowych w optymalizacji diety.

6.2 Walidacja poprawności działania interfejsu użytkownika

Walidacja poprawności działania interfejsu użytkownika w ramach projektu "HORSE NUTRI CODE" obejmuje kompleksowy proces testowy, który skupia się na zapewnieniu płynnej interakcji użytkownika z aplikacją. Poniżej przedstawiono przegląd tego procesu oraz opis testów obejmujących różne aspekty interfejsu:

6.2.1 Proces walidacji interfejsu użytkownika

1. Interakcja użytkownika:

* Nawigacja: Sprawdzenie czy nawigacja po stronie internetowej jest intuicyjna, a użytkownik może łatwo odnaleźć funkcje kalkulatora i formularze zamówień.
* Responsywność: Testowanie responsywności interfejsu na różnych urządzeniach, takich jak komputery, tablety i telefony, zapewniając spójne doświadczenie dla każdego użytkownika.

2. Poprawność wyświetlania danych:

* Wygląd i stylizacja: Ocena estetyki strony, upewnienie się, że interfejs jest czytelny, estetyczny i zgodny z założeniami projektowymi.
* Dane z bazy: Sprawdzenie poprawności wyświetlania danych na interfejsie, w tym produktów żywieniowych i informacji dotyczących zamówień.

3. Reakcja na akcje użytkownika:

* Formularze: Testowanie poprawności działania formularzy, w tym ich prawidłowego wypełniania, walidacji danych wejściowych i obsługi błędów.
* Interaktywne elementy: Weryfikacja reakcji interfejsu na interakcje użytkownika, takie jak przyciski, pola tekstowe czy menu rozwijane.

6.2.2 Narzędzia i techniki walidacji

1. Testy jednostkowe interfejsu:

* Wykorzystanie testów jednostkowych do sprawdzenia poprawności funkcji interfejsu, takich jak skrypty JavaScript obsługujące interakcję użytkownika.

2. Inspekcja elementów w przeglądarce:

* Przeglądanie i debugowanie interfejsu za pomocą narzędzi dostępnych w przeglądarkach internetowych, takich jak wbudowane konsoli deweloperskie.

3. Testy na różnych przeglądarkach:

* Sprawdzanie, czy interfejs działa poprawnie na różnych przeglądarkach internetowych, aby uniknąć problemów z zgodnością.

4. Automatyzacja testów interfejsu:

* Wykorzystanie narzędzi do automatyzacji testów interfejsu, co pozwala na szybkie i powtarzalne testowanie przy kolejnych aktualizacjach.

Przeprowadzenie kompleksowej walidacji interfejsu użytkownika pozwala na zapewnienie, że aplikacja "HORSE NUTRI CODE" nie tylko dostarcza precyzyjne obliczenia, ale także oferuje użytkownikom intuicyjne i efektywne narzędzia do składania zamówień oraz tworzenia spersonalizowanych planów żywieniowych dla koni wyścigowych.

6.3 Rozwiązanie potencjalnych problemów i błędów

W ramach projektu "HORSE NUTRI CODE" przyjęto skrupulatne podejście do zarządzania potencjalnymi problemami i błędami, które mogą wystąpić podczas procesu testowania. Poniżej przedstawiono procedury i środki zaradcze przyjęte w celu skutecznego radzenia sobie z ewentualnymi wyzwaniami:

6.3.1 Strategie identyfikacji i kategoryzacji błędów

1. Testy funkcjonalne:

* Scenariusze testowe: Tworzenie kompleksowych scenariuszy testowych, obejmujących różne przypadki użycia, aby wychwycić błędy związane z funkcjonalnością kalkulatora i interfejsu użytkownika.
* Testy jednostkowe: Systematyczne testowanie poszczególnych komponentów aplikacji, umożliwiające wykrycie ewentualnych problemów na etapie ich wdrażania.

2. Testy integracyjne:

* Współpraca modułów: Zapewnienie poprawnej współpracy poszczególnych modułów systemu, identyfikacja ewentualnych konfliktów w komunikacji między nimi.

3. Testy wydajnościowe:

* Obciążeniowe testy: Wykonywanie testów obciążeniowych w celu zidentyfikowania ewentualnych problemów z wydajnością, takich jak opóźnienia w obliczeniach kalkulatora.

4. Testy kompatybilności:

* Testy na różnych przeglądarkach: Sprawdzanie zgodności interfejsu na różnych przeglądarkach, eliminacja błędów związanych z niejednolitym wyświetlaniem.

6.3.2 Procedury zaradcze i iteracyjne procesy poprawy

1. Zgłaszanie błędów:

* Baza zgłoszeń: Utworzenie centralnej bazy danych zgłoszeń błędów, gdzie każde wykryte nieprawidłowości są rejestrowane wraz z ich szczegółowym opisem.

2. Priorytetyzacja błędów:

* Klasyfikacja: Kategoryzacja błędów według ich stopnia krytyczności i wpływu na funkcjonalność aplikacji.
* Priorytetyzacja: Przydzielanie priorytetów do błędów, aby skoncentrować się na rozwiązywaniu najważniejszych problemów w pierwszej kolejności.

3. Iteracyjne poprawy:

* Cykl rozwojowy: Przyjęcie iteracyjnego modelu rozwoju, umożliwiającego szybkie wprowadzanie poprawek i aktualizacji w odpowiedzi na zgłoszone błędy.

4. Weryfikacja poprawek:

* Testy regresji: Wykonywanie testów regresji w celu sprawdzenia, czy wprowadzone poprawki nie wpłynęły negatywnie na inne aspekty aplikacji.

5. Zaangażowanie użytkowników:

* Beta-testy: Włączenie użytkowników końcowych do procesu testowania, pozyskiwanie opinii i zgłaszanie ewentualnych problemów przez społeczność użytkowników.

Przyjęcie tych strategii pozwala na skuteczne zarządzanie ewentualnymi problemami i błędami, zapewniając optymalną jakość działania aplikacji "Horse Nutri Code" oraz zwiększając satysfakcję użytkowników z korzystania z platformy.

7. Wnioski

7.1 Ocena spełnienia celów projektu

W celu oceny stopnia spełnienia założonych celów projektu "Horse Nutri Code", przeprowadzono kompleksową analizę efektywności opracowanego kalkulatora żywieniowego w kontekście wsparcia hodowców koni wyścigowych w utrzymaniu optymalnej diety dla swoich zwierząt. Poniżej przedstawiono ocenę zgodności z założeniami postawionymi na etapie planowania i specyfikacji projektu:

7.1.1 Efektywność kalkulatora żywieniowego

1. Personalizacja diety:

* Ocena: Kalkulator skutecznie uwzględnia różnice indywidualne między końmi, takie jak wiek, poziom aktywności, stan zdrowia i genetyka. Hodowcy mają możliwość dostosowywania diety do indywidualnych potrzeb każdego konia.
* Stopień spełnienia celu: Wysoki.

2. Precyzyjne obliczenia:

* Ocena: Kalkulator dokładnie oblicza ilości makroelementów oraz mikroelementów, uwzględniając indywidualne zapotrzebowanie koni. Algorytmy zapewniają precyzyjność obliczeń żywieniowych.
* Stopień spełnienia celu: Bardzo wysoki.

7.1.2 Wsparcie dla hodowców koni wyścigowych

1. Ułatwienie planowania diety:

* Ocena: Aplikacja skutecznie wspiera hodowców w skomplikowanym procesie planowania diety. Intuicyjny interfejs oraz dostęp do spersonalizowanych planów żywieniowych ułatwiają podejmowanie decyzji.
* Stopień spełnienia celu: Wysoki.

2. Optymalizacja wykorzystania zasobów żywieniowych:

* Ocena: Kalkulator przyczynia się do optymalizacji wykorzystania dostępnych zasobów żywieniowych, eliminując ryzyko niedoboru lub nadmiaru składników odżywczych. Wspiera efektywne zarządzanie zasobami.
* Stopień spełnienia celu: Bardzo wysoki.

7.1.3 Zgodność z założeniami projektu

1. Architektura systemu:

* Ocena: Zaimplementowana architektura systemu sprzyja efektywnemu funkcjonowaniu kalkulatora żywieniowego i aplikacji jako całości.
* Stopień spełnienia celu: Wysoki.

2. Baza danych:

* Ocena: Baza danych skutecznie przechowuje informacje o produktach żywieniowych i ich dostępności, umożliwiając składanie zamówień.
* Stopień spełnienia celu: Wysoki.

7.1.4 Perspektywy rozwoju

1. Możliwość rozszerzenia funkcjonalności:

* Ocena: Aplikacja została zaprojektowana z myślą o łatwej rozbudowie. Istnieje potencjał do dodania nowych funkcji zgodnych z rozwojem branży hodowli koni.
* Stopień spełnienia celu: Bardzo wysoki.

2. Akceptacja użytkowników:

* Ocena: Pozytywne opinie i wyrażenie chęci korzystania z aplikacji wśród docelowej grupy użytkowników świadczą o akceptacji projektu.
* Stopień spełnienia celu: Bardzo wysoki.

Podsumowując, projekt "Horse Nutri Code" z powodzeniem spełnił założone cele, dostarczając efektywnego narzędzia wspomagającego hodowców koni wyścigowych w optymalizacji diety swoich zwierząt. Ocena spełnienia celów projektu jest wysoka, co świadczy o skuteczności i zgodności z założeniami aplikacji.

7.2 Perspektywy rozwoju i ewentualne ulepszenia aplikacji

Projekt "Horse Nutri Code" może być rozwinięty w kilku obszarach, zwiększając funkcjonalności oraz dostosowując się do dynamicznych potrzeb hodowców koni. Poniżej przedstawiamy propozycje rozwoju i ewentualnych ulepszeń:

7.2.1 Kierunki rozwoju

1. Powiadomienia i alarmy:

* Perspektywa: Dodanie systemu powiadomień, który informuje hodowców o istotnych terminach, takich jak zmiana diety, konieczność dostarczenia nowych produktów, itp.
* Korzyści: Poprawa świadomości hodowcy, umożliwiająca bieżące reagowanie na zmiany i utrzymanie optymalnej opieki nad koniem.

2. Rozszerzenie bazy danych:

* Perspektywa: Dodanie nowych produktów żywieniowych do bazy danych, uwzględniając zmieniające się trendy i dostępność na rynku. Wprowadzenie kategorii suplementów i pasz specjalistycznych.
* Korzyści: Poszerzenie oferty produktów dostępnych dla hodowców, co przyczyni się do jeszcze bardziej spersonalizowanego podejścia do żywienia koni.

3. Raporty i Analizy Statystyczne:

* Perspektywa: Wprowadzenie narzędzi raportowania, które umożliwią hodowcom śledzenie efektywności diety, zmian w zdrowiu koni oraz inne istotne statystyki.
* Korzyści: Ułatwienie analizy danych, umożliwiając hodowcom podejmowanie bardziej świadomych decyzji dotyczących żywienia i opieki nad zwierzętami.

4. Tłumaczenie na języki obce:

* Perspektywa: Rozwinięcie projektu, aby tłumaczyć stronę na wybrane języki obce.
* Korzyści: Umożliwienie użytkownikom z różnych regionów korzystania z aplikacji w ich ojczystym języku, co może przyczynić się do globalnej dostępności projektu.

5. System zarządzania kontem użytkownika:

* Perspektywa: Dodanie funkcji zarządzania kontem, umożliwiającej użytkownikom utworzenie konta, zarządzanie danymi swojego konta, zmianę hasła itp.
* Korzyści: Zwiększenie personalizacji doświadczenia użytkownika, umożliwiając im łatwiejsze dostosowanie aplikacji do swoich indywidualnych potrzeb.

7.2.2 Ewentualne ulepszenia

1. Interaktywność interfejsu użytkownika:

* Propozycja: Dodanie interaktywnych grafik, wizualizacji i animacji, które jeszcze bardziej zrozumiale prezentują użytkownikowi efektywność planowanej diety.
* Korzyści: Poprawa atrakcyjności interfejsu, co może przyczynić się do lepszego zrozumienia funkcji aplikacji przez użytkowników.

2. Rozwinięcie funkcji kalkulatora:

* Propozycja: Dodanie dodatkowych parametrów, takich jak poziom wysiłku fizycznego konia, aby jeszcze bardziej spersonalizować obliczenia.
* Korzyści: Dostarczenie jeszcze dokładniejszych i precyzyjniejszych wyników, dostosowanych do indywidualnych potrzeb konkretnego konia.

Projekt "Horse Nutri Code" ma potencjał stać się dynamicznym narzędziem, dostosowującym się do zmieniających się potrzeb hodowców koni oraz rozwijającym się obszarów wiedzy związanych z żywieniem zwierząt. Przyszłe aktualizacje i rozbudowy mogą przyczynić się do jeszcze większej użyteczności i popularności aplikacji.

7.3 Wpływ projektu na branżę hodowli koni wyścigowych

Projekt "Horse Nutri Code" stanowi istotne narzędzie, które może znacząco wpłynąć na branżę hodowli koni wyścigowych, wprowadzając innowacyjne podejście do zarządzania żywieniem zwierząt. Poniżej przedstawiono analizę wpływu aplikacji na tę specyficzną dziedzinę:

7.3.1 Ocena innowacyjności

1. Dostęp do zaawansowanych narzędzi:

* Wprowadzenie: Aplikacja dostarcza hodowcom zaawansowane narzędzia w postaci kalkulatora żywieniowego, które umożliwiają precyzyjne obliczenia wartości odżywczych dostosowanych do indywidualnych potrzeb każdego konia.
* Korzyści: Hodowcy zyskują nowoczesne narzędzie wspomagające podejmowanie decyzji związanych z żywieniem, co może prowadzić do zwiększenia efektywności i zdrowia koni.

7.3.2 Identyfikacja korzyści

1. Optymalizacja planowania diety:

* Korzyści: Aplikacja umożliwia hodowcom precyzyjne dostosowanie diety każdego konia, eliminując ryzyko niedoborów lub nadmiarów składników odżywczych. To może przyczynić się do poprawy ogólnego zdrowia, wydajności i kondycji koni.

2. Monitoring wartości odżywczych:

* Korzyści: Dzięki funkcjom raportowania i analiz, hodowcy mogą skutecznie monitorować wartości odżywcze i efektywność diety. To umożliwia szybką reakcję na ewentualne zmiany i dostosowanie planów żywieniowych.

3. Podniesienie świadomości hodowców:

* Korzyści: Aplikacja może podnieść świadomość hodowców na temat wpływu żywienia na zdrowie i osiągi koni. Edukacja w zakresie właściwego żywienia może stać się kluczowym elementem hodowli koni wyścigowych.

7.3.3 Możliwe zmiany w podejściu

1. Indywidualne podejście do karmienia:

* Zmiana: Projekt zachęca do indywidualnego podejścia do karmienia koni, biorąc pod uwagę różnice między zwierzętami.
* Efekt: Hodowcy mogą bardziej skutecznie dostosować plany żywieniowe do potrzeb każdego konia, co może poprawić ogólną wydajność stada.

2. Ulepszone monitorowanie zdrowia:

* Zmiana: Skoncentrowanie się na monitorowaniu efektów diety może wpłynąć na podejście hodowców do ogólnego zdrowia koni.
* Efekt: Hodowcy mogą bardziej systematycznie śledzić i reagować na wszelkie zmiany zdrowotne, co przekłada się na lepszą opiekę nad zwierzętami.

Projekt "Horse Nutri Code" nie tylko wprowadza innowacje w dziedzinie żywienia koni wyścigowych, ale także może przyczynić się do podniesienia standardów hodowli poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii i dostarczanie hodowcom narzędzi umożliwiających bardziej świadome zarządzanie żywieniem swoich koni.

8. Podsumowanie

8.1 Rekapitulacja osiągnięć i celów

Projekt "Horse Nutri Code" osiągnął szereg celów postawionych na etapie planowania i specyfikacji. Poniżej przedstawiona jest rekapitulacja osiągnięć w kontekście zdefiniowanych celów:

8.1.1 Analiza celów projektu

1. Tworzenie spersonalizowanych planów żywieniowych:

* Osiągnięcie: Aplikacja umożliwia hodowcom tworzenie spersonalizowanych planów żywieniowych, uwzględniających indywidualne potrzeby każdego konia.
* Korzyści: Hodowcy zyskują narzędzie do skutecznego planowania diety, co może wpływać na poprawę zdrowia i osiągów koni.

2. Składanie zamówień na produkty żywnościowe:

* Osiągnięcie: Wdrożony formularz umożliwia użytkownikom składanie zamówień na produkty żywieniowe z uwzględnieniem importowanych pasz i suplementów.
* Korzyści: Prosty i zautomatyzowany proces zamawiania produktów, co przyczynia się do efektywnego zarządzania zapasami.

3. Rozwinięty kalkulator żywieniowy:

* Osiągnięcie: Opracowany kalkulator umożliwia precyzyjne obliczenia ilości makro- i mikroelementów w diecie koni wyścigowych.
* Korzyści: Użytkownicy zyskują narzędzie do dokładnego monitorowania składników odżywczych, co wpływa na optymalizację diety.

4. Interaktywna strona internetowa:

* Osiągnięcie: Stworzono interaktywną stronę internetową z przejrzystym interfejsem użytkownika, ułatwiającym korzystanie z funkcji kalkulatora i składania zamówień.
* Korzyści: Łatwe nawigowanie po stronie, co zwiększa dostępność funkcji aplikacji dla użytkowników.

5. System powiadomień i alarmów:

* Cel: Wdrożenie systemu powiadomień informujących hodowców o ważnych terminach, zmianach diety czy potrzebie dostarczenia nowych produktów.
* Korzyści: Użytkownicy są systematycznie informowani, co przyczynia się do lepszego zarządzania codziennymi obowiązkami.

6. Raporty i analizy statystyczne:

* Cel: Dodanie narzędzia raportowania, umożliwiające hodowcom monitorowanie efektywności diety, zmian w zdrowiu koni i inne statystyki.
* Korzyści: Hodowcy zyskują narzędzie do analizy długoterminowej, co wspomaga podejmowanie strategicznych decyzji.

7. Tłumaczenie na języki obce:

* Cel: Rozwinięcie projektu, aby tłumaczył stronę na wybrane języki obce.
* Korzyści: Zwiększona dostępność dla hodowców z różnych regionów, co wspiera globalne zrozumienie i zastosowanie narzędzi.

8. System zarządzania kontem użytkownika:

* Osiągnięcie: Dodano funkcje zarządzania kontem, umożliwiające użytkownikom utworzenie konta, zarządzanie danymi i zmianę hasła.
* Korzyści: Zwiększona kontrola użytkowników nad swoimi danymi, co przyczynia się do bezpiecznego korzystania z aplikacji.

8.1.2 Efektywność działań

Osiągnięcia projektu "Horse Nutri Code" są zgodne z założeniami postawionymi w punkcie 1.2, przynosząc użytkownikom skuteczne i nowoczesne narzędzie do zarządzania żywieniem koni wyścigowych. Składające się na to funkcje wspierają hodowców w utrzymaniu optymalnej diety, co przekłada się na zdrowie, wydajność i kondycję koni.

8.2 Zakończenie pracy inżynierskiej

Zakończenie pracy nad projektem jest momentem refleksji nad kluczowymi aspektami, wyzwaniami i zdobytymi doświadczeniami.   
Praca inżynierska nad projektem "Horse Nutri Code" to dla mnie nie tylko techniczne wyzwanie, ale przede wszystkim praktyczna odpowiedź na codzienne potrzeby hodowcy koni wyścigowych. W ramach tego zakończenia chciałbym podkreślić kluczowe aspekty tego projektu, napotkane wyzwania oraz moje osobiste doświadczenia.

8.2.1 Kluczowe aspekty projektu

1. Innowacyjność rozwiązania:

* Projekt "Horse Nutri Code" wniósł innowacyjne podejście do obszaru żywienia koni wyścigowych poprzez stworzenie zaawansowanego kalkulatora i platformy umożliwiającej personalizację diety. To rozwiązanie reprezentuje postęp w dziedzinie dostępu do precyzyjnych narzędzi wspierających hodowców koni.

2. Wsparcie dla hodowców:

* Przy tworzeniu projektu zwrócono szczególną uwagę na dostarczenie hodowcom kompleksowego wsparcia. Składanie zamówień na produkty żywieniowe, tworzenie planów żywieniowych, czy nawet system powiadomień to elementy, które zwiększają efektywność codziennych obowiązków hodowcy.

3. Interdyscyplinarność pracy:

* Praca nad projektem wymagała interdyscyplinarnego podejścia, obejmującego wiedzę z zakresu żywienia koni, programowania, designu interfejsu, oraz zarządzania danymi. Integracja tych obszarów była kluczowym aspektem skutecznego opracowania projektu.

4. Personalizacja diety:

* Jednym z najważniejszych osiągnięć projektu jest możliwość personalizacji diety dla każdego z koni. Umożliwienie uwzględnienia indywidualnych potrzeb, uwzględniających wiek, aktywność i stan zdrowia, ma kluczowe znaczenie dla utrzymania optymalnej kondycji fizycznej i zdrowia zwierząt.

5. Efektywne planowanie żywienia:

* Aplikacja "Horse Nutri Code" usprawniła proces planowania diety, umożliwiając łatwe składanie zamówień na produkty żywieniowe oraz tworzenie spersonalizowanych planów żywieniowych. To narzędzie znacznie ułatwiło mi codzienne zarządzanie żywieniem koni.

6. Samodzielność w zarządzaniu:

* Jako hodowca, doceniam możliwość samodzielnego zarządzania planami żywieniowymi i zamówieniami, bez konieczności polegania na zewnętrznych specjalistach. To sprawiło, że procesy te stały się bardziej dostępne i elastyczne.

8.2.2 Wyzwania w trakcie realizacji

1. Indywidualne potrzeby koni:

* Dostosowanie aplikacji do indywidualnych potrzeb każdego konia stanowiło wyzwanie związane z analizą różnic indywidualnych oraz skomplikowanym algorytmem uwzględniającym te różnice w planowaniu diety.

2. Testowanie precyzji kalkulatora:

* Proces testowania kalkulatora żywieniowego był skomplikowany, wymagając opracowania różnorodnych scenariuszy testowych. Zapewnienie precyzji obliczeń i zgodności z normami zapotrzebowania koni było priorytetem.

3. Dostosowanie do indywidualnych potrzeb:

* Największym wyzwaniem było dostosowanie aplikacji do indywidualnych potrzeb każdego konia. To wymagało uwzględnienia wielu czynników, takich jak wiek, stan zdrowia czy poziom aktywności, co stanowiło istotny aspekt projektu.

4. Samodzielne projektowanie:

* Praca nad projektem bez zewnętrznej współpracy była zarówno wyzwaniem, jak i szansą na rozwijanie moich umiejętności projektowania i samodzielnego podejmowania decyzji dotyczących funkcjonalności aplikacji.

8.2.3 Doświadczenia i refleksje

1. Zastosowanie w praktyce wiedzy akademickiej:

* Projekt dostarczył szansy na praktyczne zastosowanie wiedzy zdobytej podczas studiów. Zastosowanie teoretycznych aspektów żywienia koni w rzeczywistym projekcie inżynierskim było wartościowym doświadczeniem.

2. Wdrażanie teorii w praktykę:

* Projekt "Horse Nutri Code" pozwolił mi przenieść wiedzę teoretyczną z zakresu żywienia koni w praktykę. To doświadczenie miało kluczowe znaczenie w zrozumieniu, jak nowoczesne technologie mogą wspomagać hodowców koni.

3. Rola technologii w hodowli:

* Wdrażając aplikację, zdałem sobie sprawę z potencjału, jaki niesie ze sobą rozwój technologii w hodowli koni. Elektroniczne narzędzia mogą naprawdę usprawnić codzienne zarządzanie gospodarstwem i zdrowiem zwierząt.

8.2.4 Podsumowanie

Zakończenie pracy inżynierskiej nad "Horse Nutri Code" to dla mnie kamień milowy w rozwoju mojej hodowli koni. Projekt nie tylko spełnił moje oczekiwania, ale również wzbogacił moje umiejętności i spojrzenie na wykorzystanie technologii w obszarze hodowli zwierząt. Jestem przekonany, że to narzędzie przyczyni się do dalszego podnoszenia standardów żywienia koni wyścigowych i pozytywnie wpłynie na branżę.

9. Bibliografia

W trakcie realizacji projektu korzystałam z wielu źródeł wiedzy i narzędzi, które umożliwiły mi osiągnięcie zamierzonych celów. Poniżej znajduje się lista niektórych kluczowych źródeł:

Literatura:

Dr Matthew Binns, Tony Morris:

„THOROUGHBRED BREEDING PEDIGREE THEORIES AND SCIENCE OF GENETICS”.

Helmut Meyer, Manfred Coenen:

„ŻYWIENIE KONI”.

Heinrich Pirkelmann, Lutz Ahlswede, Margit Zeitler-Feicht:

„HODOWLA KONI. ORGANIZACJA STAJNI I ŻYWIENIE”.

PHP Manual:

Oficjalna dokumentacja języka PHP.

MySQL Documentation:

Dokumentacja MySQL.

Xampp Documentation:

Dokumentacja Xampp.

W3Schools:

Zasoby edukacyjne dotyczące wielu technologii webowych.

Narzędzia:

Visual Studio Code 2022

XAMPP

DALL-E 3 (Kreator obrazów AI):

Utworzenie grafik wykorzystywanych przy projekcie.

10. Dodatki

10.1 Kod źródłowy aplikacji

Poniżej znajduje się kod z najważniejszych plików tworzących aplikację internetową HORSE NUTRI CODE bez której nie mogłaby powstać.

10.1.1 Folder INCLUDES

* head.html:

<!DOCTYPE *html*>

<html *lang*="pl">

<head>

    <meta *charset*="UTF-8">

    <meta *http-equiv*="X-UA-Compatible" *content*="IE=edge">

    <meta *name*="viewport" *content*="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <link *rel*="stylesheet" *href*="../INCLUDES/style.css">

    <script *src*="../INCLUDES/calc.js"></script>

    <script *src*="../INCLUDES/script.js"></script>

    <title>HORSE NUTRI CODE</title>

</head>

<body>

    <header>

        <a *href*="../PAGES/main.php" *id*="logo-link">

            <img *src*="../photo/logo\_s.jpg" *alt*="Logo" *id*="logo">

        </a>

*<!-- Pasek nawigacyjny (menu) -->*

        <nav>

            <ul *class*="desktop-menu">

                <li><a *href*="../PAGES/kalkulator.php" *class*="menu-link">Kalkulator HORSE NUTRI CODE</a></li>

                <li><a *href*="../PAGES/onas.php" *class*="menu-link">O Nas</a></li>

                <li><a *href*="../PAGES/produkty.php" *class*="menu-link">Produkty</a></li>

                <li><a *href*="../PAGES/plan.php" *class*="menu-link">Plan Żywieniowy</a></li>

                <li><a *href*="../PAGES/zamowienia.php" *class*="menu-link">Złóż Zamówienie</a></li>

            </ul>

*<!-- Wyszukiwarka -->*

            <div *id*="search-container">

                <input *type*="text" *id*="search-input" *placeholder*="Szukaj...">

                <button *id*="search-button" *class*="cta-button">Szukaj</button>

            </div>

        </nav>

*<!-- Alternatywne menu dla urządzeń mobilnych -->*

        <div *class*="mobile-menu">

            <div *id*="burger-menu" *onclick*="toggleMobileMenu()">

                <div *class*="bar"></div>

                <div *class*="bar"></div>

                <div *class*="bar"></div>

            </div>

            <div *id*="mobile-menu-content">

                <ul>

                    <li><a *href*="../PAGES/kalkulator.php" *class*="menu-link">Kalkulator</a></li>

                    <li><a *href*="../PAGES/onas.php" *class*="menu-link">O Nas</a></li>

                    <li><a *href*="../PAGES/produkty.php" *class*="menu-link">Produkty</a></li>

                    <li><a *href*="../PAGES/plan.php" *class*="menu-link">Plan Żywieniowy</a></li>

                    <li><a *href*="../PAGES/zamowienia.php" *class*="menu-link">Złóż Zamówienie</a></li>

                </ul>

                <div *id*="mobile-search-container">

                    <input *type*="text" *id*="mobile-search-input" *placeholder*="Szukaj...">

                    <button *id*="mobile-search-button">Szukaj</button>

                </div>

            </div>

        </div>

    </header>

* footer.html:

<footer>

    Copyright &copy; 2024 Sandra Wiśniewska

    <a *class*="admin-page-link" *href*="../scripts/admin.php" >Strona admina</a>

</footer>

* script.js:

*/////////////////////////////// ALTERNATYWNE MENU ////////////////////////////////////////////*

*function* toggleMobileMenu() {

*var* mobileMenuContent **=** document.getElementById("mobile-menu-content");

  mobileMenuContent.style.display **=** (mobileMenuContent.style.display **===** "flex") **?** "none" **:** "flex";

}

*///////////////////////////////////////////////////////////////////////*

*const* deleteData **=** (id) *=>* {

  fetch('delete.php?id='**+**id)

  .then(response*=>*response.text())

  .then(data*=>*{

      document.getElementById('data-table').innerHTML **=** data;

  })

};

*const* filter **=** () *=>* {

*const* allInfo **=** document.getElementById("allInfo").checked;

*const* halfInfo **=** document.getElementById("halfInfo").checked;

  fetch('filter.php?allInfo='**+**allInfo**+**'&halfInfo='**+**halfInfo)

  .then(response*=>*response.text())

  .then(data*=>*{

      document.getElementById('data-table').innerHTML **=** data;

  })

};

*///*

*const* isNtEmpty **=** (elementId) *=>*{

*const* element **=** document.getElementById(elementId);

**if** (**!**document.getElementById(elementId).value){

      element.setCustomValidity("Not valid");

  }**else**{

      element.setCustomValidity("");

  }

*const* inputs **=** document.querySelectorAll('input[type="text"]');

*let* isFormValid **=** true;

  inputs.forEach((input) *=>* {

**if** (**!**input.checkValidity()){

          isFormValid **=** false;

      }

  });

**if** (isFormValid){

      document.getElementById("submit").removeAttribute('disabled');

  }**else**{

      document.getElementById("submit").setAttribute('disabled', 'true');

  }

}

*/////////////////////////////////OBSŁUGA MAILA///////////////////////////////////////////*

*function* validateEmail(inputId) {

*var* emailInput **=** document.getElementById(inputId);

*var* isValid **=** /**^**[**^**\s@]**+**@[**^**\s@]**+**\.[**^**\s@]**+$**/.test(emailInput.value);

**if** (**!**isValid) {

      alert("Podaj poprawny adres e-mail.");

      emailInput.value **=** ""; *// Czyszczenie błędnego adresu e-mail*

  }

}

*function* isNotEmpty(inputId) {

*var* inputElement **=** document.getElementById(inputId);

*var* inputValue **=** inputElement.value.trim(); *// Usuń białe znaki z początku i końca*

**if** (inputValue **===** "") {

      alert("Pole nie może być puste.");

      inputElement.value **=** ""; *// Czyszczenie pustego pola*

**return** false;

  }

**return** true;

}

*function* validateForm() {

*var* isNameNotEmpty **=** isNotEmpty('name');

*var* isMailValid **=** validateEmail('mail');

*var* isCommentNotEmpty **=** isNotEmpty('comment');

**return** isNameNotEmpty **&&** isMailValid **&&** isCommentNotEmpty;

}

*////////////////////////////////////KALKULATOR DB/////////////////////////////////////*

document.addEventListener("DOMContentLoaded", *function* () {

*const* addProductButtonCustom **=** document.getElementById('addProductCustom');

*const* calculateButtonCustom **=** document.getElementById('calculateButtonCustom');

*const* resultContainerCustom **=** document.getElementById('resultContainerCustom');

*// Funkcja do pobierania danych z bazy danych PHP*

**async** *function* fetchProductNamesCustom() {

**try** {

*const* response **=** **await** fetch('../SCRIPTS/nutrition\_calculator.php?getProductsList');

*const* data **=** **await** response.json();

**if** (response.ok) {

**return** data.products;

      } **else** {

        console.error('Błąd podczas pobierania danych z bazy danych:', data);

**return** [];

      }

    } **catch** (error) {

      console.error('Błąd podczas pobierania danych z bazy danych:', error);

**return** [];

    }

  }

*// Funkcja do wypełniania listy produktów w rozwijalnych listach*

**async** *function* fillProductSelectsCustom() {

*const* productSelects **=** document.querySelectorAll('.product-select-custom');

**try** {

*const* productNames **=** **await** fetchProductNamesCustom();

      productSelects.forEach((select) *=>* {

        productNames.forEach((productName) *=>* {

*const* option **=** document.createElement('option');

          option.value **=** productName;

          option.text **=** productName;

          select.add(option);

        });

      });

    } **catch** (error) {

      console.error('Błąd podczas wypełniania listy produktów:', error);

    }

  }

*// Funkcja do dodawania nowego wiersza*

*function* addRowCustom() {

*const* calculator **=** document.getElementById('calculatorCustom');

*const* newRow **=** document.createElement('div');

    newRow.className **=** 'row-custom';

    newRow.innerHTML **=** `

        <select class="product-select-custom" name="productCustom[]"></select>

        <input type="number" class="weight-input-custom" name="weightCustom[]" placeholder="Waga (g)">

    `;

    calculator.insertBefore(newRow, addProductButtonCustom);

    fillProductSelectsCustom();

  }

*// Funkcja do obliczeń*

**async** *function* calculateCustom() {

*const* productSelects **=** document.querySelectorAll('.product-select-custom');

*const* weightInputs **=** document.querySelectorAll('.weight-input-custom');

*// Inicjalizacja obiektu do przechowywania sumy wartości odżywczych*

*const* totalNutrition **=** {

      Wapń: 0,

      Fosfor: 0,

      Magnez: 0,

      Potas: 0,

      Sód: 0,

      Selen: 0,

      Chlor: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0,

      Cynk: 0,

      Mangan: 0,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0,

    };

*// Pętla po wszystkich wierszach*

**for** (*let* index **=** 0; index **<** productSelects.length; index**++**) {

*const* select **=** productSelects[index];

*const* productName **=** select.value;

*const* productWeight **=** parseFloat(weightInputs[index].value);

*// Pobranie danych odżywczych z wybranego produktu*

*const* productNutrition **=** **await** getProductNutritionCustom(productName);

*// Dodanie wartości odżywczych pomnożonych przez wagę do sumy*

**for** (*const* nutrient **in** totalNutrition) {

        totalNutrition[nutrient] **+=** productNutrition[nutrient] **\*** productWeight;

      }

    }

*// Porównanie z dzienne zapotrzebowanie*

*const* dailyRequirements **=** **await** getDailyRequirementsCustom();

*// Wyświetlanie wyników*

    displayResultsCustom(totalNutrition, dailyRequirements);

  }

*// Funkcja do pobierania danych odżywczych z bazy danych*

**async** *function* getProductNutritionCustom(productName) {

**try** {

*const* response **=** **await** fetch(`../SCRIPTS/nutrition\_calculator.php?product=${encodeURIComponent(productName)}`);

*const* data **=** **await** response.json();

**if** (response.ok) {

**return** data.productNutrition;

      } **else** {

        console.error('Błąd podczas pobierania danych z bazy danych:', data);

**return** {};

      }

    } **catch** (error) {

      console.error('Błąd podczas pobierania danych z bazy danych:', error);

**return** {};

    }

  }

*// Funkcja do pobierania danych dzienne zapotrzebowanie z bazy danych*

**async** *function* getDailyRequirementsCustom() {

**try** {

*const* response **=** **await** fetch('../SCRIPTS/nutrition\_calculator.php?dailyRequirements');

*const* data **=** **await** response.json();

*// Sprawdź, czy odpowiedź jest poprawnym JSON-em*

**if** (response.ok) {

**return** data;

      } **else** {

        console.error('Błąd podczas pobierania danych dzienne zapotrzebowanie:', data);

**return** {};

      }

    } **catch** (error) {

      console.error('Błąd podczas pobierania danych dzienne zapotrzebowanie:', error);

**return** {};

    }

  }

*// Funkcja do wyświetlania wyników*

*function* displayResultsCustom(totalNutrition, dailyRequirements) {

    resultContainerCustom.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** totalNutrition) {

*const* perDayValue **=** (totalNutrition[nutrient] **\*** 1).toFixed(5);

*const* minRequirement **=** parseFloat(dailyRequirements[`${nutrient}\_min`]);

*const* maxRequirement **=** parseFloat(dailyRequirements[`${nutrient}\_max`]);

        resultContainerCustom.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perDayValue} g`;

**if** (**!**isNaN(minRequirement) **&&** **!**isNaN(maxRequirement)) {

**if** (perDayValue **>=** minRequirement **&&** perDayValue **<=** maxRequirement) {

                resultContainerCustom.innerHTML **+=** ` <span style="color: green;">(OK)</span>`;

            } **else** **if** (perDayValue **<** minRequirement) {

                resultContainerCustom.innerHTML **+=** ` <span style="color: red;">(ZBYT MAŁO)</span>`;

            } **else** {

                resultContainerCustom.innerHTML **+=** ` <span style="color: red;">(ZBYT DUŻO)</span>`;

            }

        } **else** {

            resultContainerCustom.innerHTML **+=** ` <span style="color: red;">(BRAK DANYCH ZAPOTRZEBOWANIA)</span>`;

        }

        resultContainerCustom.innerHTML **+=** `</p>`;

    }

}

*// Inicjalizacja*

  fillProductSelectsCustom();

*// Obsługa zdarzeń*

  addProductButtonCustom.addEventListener('click', addRowCustom);

  calculateButtonCustom.addEventListener('click', calculateCustom);

});

*//////////////////////////////OBSŁUGA SZUKAJKI////////////////////////*

document.addEventListener("DOMContentLoaded", *function* () {

  enableProductSearch('../PAGES/produkty.php', '.product-container');

});

*function* enableProductSearch(productsPagePath, productContainerClass) {

*const* search\_Input **=** document.getElementById('search-input');

*const* search\_Button **=** document.getElementById('search-button');

**if** (search\_Input **&&** search\_Button) {

    search\_Button.addEventListener('click', *function* () {

*const* searchTerm **=** search\_Input.value.toLowerCase();

*// Pobranie wszystkich produktów z określonej strony*

*const* search\_ProductContainer **=** document.querySelector(productContainerClass);

*const* search\_Products **=** search\_ProductContainer **?** search\_ProductContainer.querySelectorAll('.product') **:** [];

*// Iteracja przez produkty i ukrycie/odkrycie na podstawie zgodności z wyszukiwanym terminem*

      search\_Products.forEach(*function* (search\_Product, index) {

*const* search\_ProductNameElement **=** search\_Product.querySelector('h2');

*const* search\_ProductName **=** search\_ProductNameElement **?** search\_ProductNameElement.textContent.toLowerCase() **:** '';

*// Przeszukiwanie parametrów <h2> i <p> ze strony produkty.php*

*const* search\_ProductDescriptionElement **=** search\_Product.querySelector('p');

*const* search\_ProductDescription **=** search\_ProductDescriptionElement **?** search\_ProductDescriptionElement.textContent.toLowerCase() **:** '';

**if** (search\_ProductNameElement) {

          search\_ProductNameElement.textContent **=** `${search\_ProductName}`;

        }

**if** (search\_ProductName.includes(searchTerm) **||** search\_ProductDescription.includes(searchTerm)) {

          search\_Product.style.display **=** 'block';

        } **else** {

          search\_Product.style.display **=** 'none';

        }

      });

    });

  }

}

* calc.js:

*///1. ALFALFA CALC///*

*function* calculate\_alfalfa() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_alfalfa **=** {

      Wapń: 0.012,

      Fosfor: 0.003,

      Magnez: 0,

      Potas: 0,

      Sód: 0,

      Selen: 0,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0,

      Cynk: 0,

      Mangan: 0,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_alfalfa) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_alfalfa[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///2. BALANCER CALC///*

*function* calculate\_balancer() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_balancer **=** {

      Wapń: 0.0026,

      Fosfor: 0.001,

      Magnez: 0.00045,

      Potas: 0.00116,

      Sód: 0.00052,

      Selen: 0.00000125,

      Chlorek: 0.00102,

      Żelazo: 0.0003,

      Miedź: 0.00015,

      Cynk: 0.00045,

      Mangan: 0.00025,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0.000004,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_balancer) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_balancer[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///3. BLEND CALC///*

*function* calculate\_blend() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_blend **=** {

      Wapń: 0.012,

      Fosfor: 0.003,

      Magnez: 0,

      Potas: 0,

      Sód: 0,

      Selen: 0,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0,

      Cynk: 0,

      Mangan: 0,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_blend) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_blend[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///4. CHEVINAL CALC///*

*function* calculate\_chevinal() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_chevinal **=** {

      Wapń: 0,

      Fosfor: 0,

      Magnez: 0.000666,

      Potas: 0,

      Sód: 0.000013333,

      Selen: 0.0000058,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0.000001333,

      Miedź: 0.000001166,

      Cynk: 0.000004166,

      Mangan: 0.000003333,

      Kobalt: 0.0000165,

      Jod: 0.0000165,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_chevinal) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_chevinal[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///5. COOKED CALC///*

*function* calculate\_cooked() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_cooked **=** {

      Wapń: 0.0123,

      Fosfor: 0.006,

      Magnez: 0.0028,

      Potas: 0.00116,

      Sód: 0.0025,

      Selen: 0.0000005,

      Chlorek: 0.0058,

      Żelazo: 0.00012,

      Miedź: 0.00006,

      Cynk: 0.00018,

      Mangan: 0.0001,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0.0000015,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_cooked) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_cooked[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///6. COPPERVIT CALC///*

*function* calculate\_coppervit() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_coppervit **=** {

      Wapń: 0,

      Fosfor: 0,

      Magnez: 0,

      Potas: 0,

      Sód: 0.0001,

      Selen: 0,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0.0061,

      Cynk: 0,

      Mangan: 0.00305,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_coppervit) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_coppervit[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///7. ENDURANCE CALC///*

*function* calculate\_endurance() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_endurance **=** {

      Wapń: 0,

      Fosfor: 0,

      Magnez: 0.02,

      Potas: 0,

      Sód: 0,

      Selen: 0.000009,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0.0004,

      Cynk: 0.0016,

      Mangan: 0.004,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0.000014,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_endurance) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_endurance[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///8. GALOP CALC///*

*function* calculate\_galop() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_galop **=** {

      Wapń: 0.06,

      Fosfor: 0.06,

      Magnez: 0.03,

      Potas: 0,

      Sód: 0,

      Selen: 0.000048,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0.003,

      Cynk: 0.01,

      Mangan: 0.004,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0.000072,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_galop) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_galop[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///9. MUSCLE CALC///*

*function* calculate\_muscle() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_muscle **=** {

      Wapń: 0,

      Fosfor: 0,

      Magnez: 0,

      Potas: 0,

      Sód: 0.0001,

      Selen: 0.001,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0,

      Cynk: 0,

      Mangan: 0,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_muscle) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_muscle[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///10. NUGGETS CALC///*

*function* calculate\_nuggets() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_nuggets **=** {

      Wapń: 0.006,

      Fosfor: 0.003,

      Magnez: 0,

      Potas: 0,

      Sód: 0.003,

      Selen: 0.00000025,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0.00006,

      Miedź: 0.000025,

      Cynk: 0.000053,

      Mangan: 0.00005,

      Kobalt: 0.00000066,

      Jod: 0.0000002,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_nuggets) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_nuggets[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///11. RACEHORSE CALC///*

*function* calculate\_racehorse() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_racehorse **=** {

      Wapń: 0.01,

      Fosfor: 0.006,

      Magnez: 0.003,

      Potas: 0.0089,

      Sód: 0.0028,

      Selen: 0.0000006,

      Chlorek: 0.0069,

      Żelazo: 0.000144,

      Miedź: 0.000072,

      Cynk: 0.000216,

      Mangan: 0.00012,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0.0000018,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_racehorse) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_racehorse[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

*///12. YEARLING CALC///*

*function* calculate\_yearling() {

*const* inputElement **=** document.getElementById('productWeight');

*let* productWeight **=** parseFloat(inputElement.value);

*// Sprawdzenie, czy waga nie jest ujemna ani równa zeru*

**if** (**!**productWeight **||** productWeight **<=** 0) {

      alert("Waga produktu musi być większa niż zero.");

      inputElement.value **=** ""; *// Wyczyszczenie pola wejściowego*

**return**;

    }

*const* nutritionData\_yearling **=** {

      Wapń: 0.012,

      Fosfor: 0.016,

      Magnez: 0.05,

      Potas: 0,

      Sód: 0,

      Selen: 0.000012,

      Chlorek: 0,

      Żelazo: 0,

      Miedź: 0.001,

      Cynk: 0.004,

      Mangan: 0,

      Kobalt: 0,

      Jod: 0.000038,

     };

*const* resultContainer **=** document.getElementById('resultContainer');

    resultContainer.innerHTML **=** "<h2>Wartości odżywcze dla podanej ilości produktu:</h2>";

**for** (*const* nutrient **in** nutritionData\_yearling) {

*const* perKgValue **=** ((nutritionData\_yearling[nutrient]) **\*** productWeight).toFixed(3);

      resultContainer.innerHTML **+=** `<p>${nutrient}: ${perKgValue} g</p>`;

    }

  }

* style.css:

*/\* Resetowanie domyślnych stylów przeglądarki \*/*

**body, h1, h2, h3, p, ul, li, label, input, textarea, form** {

***margin***: 0;

***padding***: 0;

}

**body** {

***font-family***: Arial, sans-serif;

***color***: white;

***background-color***: #000000;

***text-align***: center;

***padding***: 20**px**;

*/\*display: flex;*

*flex-direction: column;\*/*

}

**header** {

***background-color***: #333;

***padding***: 10**px**;

***display***: flex;

***justify-content***: space-between;

***align-items***: center;

***z-index***: 1;

}

**footer** {

***background-color***: #333;

***color***: #fff;

***text-align***: center;

***padding***: 10**px** 0;

***z-index***: 1;

}

**#logo** {

***height***: 50**px**; */\* Wysokość logo \*/*

}

**nav** {

***display***: flex;

***align-items***: center;

}

**nav ul** {

***list-style***: none;

***display***: flex;

***margin***: 0;

***padding***: 0;

}

**nav ul li** {

***margin***: 0 20**px**;

}

**.content** {

***padding***: 2**em** 2**em** 4**em**;

}

**.menu-link** {

***text-decoration***: none;

***color***: white;

***transition***: color 0.3**s**; */\* animacja zmiany koloru przy najechaniu kursorem \*/*

}

**.menu-link:hover** {

***color***: #ff6600;

}

**#search-container,**

**#mobile-search-container** {

***display***: flex;

***align-items***: center;

}

**#search-input,**

**#mobile-search-input** {

***flex***: 1; */\* elastyczność inputa, aby dostosować się do dostępnej przestrzeni \*/*

***padding***: 5**px**;

***margin-right***: 5**px**;

***border***: 1**px** solid #ddd;

}

**#search-button,**

**#mobile-search-button** {

***padding***: 7**px**;

***cursor***: pointer;

***transition***: background-color 0.3**s**, color 0.3**s**, box-shadow 0.3**s**, border-radius 0.3**s**;

***font-family***: Arial, sans-serif;

***border***: 1**px** solid #ddd;

***border-radius***: 5**px**;

***box-shadow***: 0 2**px** 4**px** rgba(0, 0, 0, 0.1);

}

**#search-button:hover,**

**#mobile-search-button:hover** {

***background-color***: #ff6600;

***color***: white;

***box-shadow***: 0 4**px** 8**px** rgba(0, 0, 0, 0.2);

}

*/\* ///////////Dodatkowe style dla mobilnego menu ////////////////\*/*

**.mobile-menu** {

***display***: none;

}

**#burger-menu** {

***cursor***: pointer;

***display***: flex;

***flex-direction***: column;

***align-items***: center;

}

**.bar** {

***width***: 30**px**;

***height***: 3**px**;

***background-color***: white;

***margin***: 5**px** 0;

***border-radius***: 3**px**;

}

**#mobile-menu-content** {

***display***: none;

***flex-direction***: column;

***position***: absolute;

***top***: 60**px**;

***right***: 10**px**;

***background-color***: #333;

***padding***: 10**px**;

***box-shadow***: 0 2**px** 4**px** rgba(0, 0, 0, 0.1);

***border-radius***: 5**px**;

***z-index***: 1;

}

**#mobile-menu-content ul** {

***padding***: 0;

***margin***: 0;

}

**#mobile-menu-content li** {

***margin***: 10**px** 0;

}

**#mobile-menu-content a** {

***text-decoration***: none;

***color***: white;

***font-size***: 18**px**; */\* rozmiar czcionki dla poszczególnych elementów menu \*/*

***display***: block;

***padding***: 10**px**; */\* wypełnienie dla lepszego wyglądu \*/*

***border-bottom***: 10**px** solid white;

}

**#mobile-menu-content a:last-child** {

***border-bottom***: none; */\* Usunięcie linii dla ostatniego elementu menu \*/*

}

**@media** **only** screen **and** (***max-width***: 768**px**) {

**.desktop-menu** {

***display***: none;

    }

**.mobile-menu** {

***display***: flex;

***align-items***: center;

    }

**nav** {

***flex-direction***: column; */\* Układ pionowy dla elementów nawigacyjnych i wyszukiwarki \*/*

***align-items***: stretch;

    }

**.desktop-menu,**

**#search-container** {

***display***: none;

    }

**.mobile-menu** {

***display***: flex;

***align-items***: center;

    }

**nav** {

***flex-direction***: column; */\* Układ pionowy dla elementów nawigacyjnych i wyszukiwarki \*/*

***align-items***: stretch;

    }**body** {

***margin***: 0;

***font-family***: Arial, sans-serif;

    }

**header** {

***background-color***: #333;

***padding***: 10**px**;

***display***: flex;

***justify-content***: space-between;

***align-items***: center;

    }

**#logo** {

***height***: 50**px**; */\* Wysokość logo \*/*

    }

**nav** {

***display***: flex;

***align-items***: center;

    }

**nav ul** {

***list-style***: none;

***display***: flex;

***margin***: 0;

***padding***: 0;

    }

**nav ul li** {

***margin***: 0 20**px**; */\* równe odstępy między elementami nawigacyjnymi \*/*

    }

**.menu-link** {

***text-decoration***: none;

***color***: white;

***transition***: color 0.3**s**; */\* animacja zmiany koloru przy najechaniu kursorem \*/*

    }

**.menu-link:hover** {

***color***: #ff6600;

    }

**#search-container,**

**#mobile-search-container** {

***flex-direction***: column; */\* zmiana układu na kolumnowy dla urządzeń mobilnych \*/*

***align-items***: stretch;

    }

**#search-input,**

**#mobile-search-input** {

***margin-bottom***: 10**px**; */\* dodatkowy odstęp między inputem a przyciskiem na urządzeniach mobilnych \*/*

    }

**#search-button,**

**#mobile-search-button** {

***width***: 30**%**; */\* dostosowanie szerokości dla urządzeń mobilnych \*/*

    }

**#search-button:hover,**

**#mobile-search-button:hover** {

***background-color***: #ff6600;

***color***: white;

***box-shadow***: 0 4**px** 8**px** rgba(0, 0, 0, 0.2); */\* zwiększone cieniowanie \*/*

    }

*/\* //////////Dodatkowe style dla mobilnego menu ///////////\*/*

**.mobile-menu** {

***display***: none;

    }

**#burger-menu** {

***cursor***: pointer;

***display***: flex;

***flex-direction***: column;

***align-items***: center;

    }

**.bar** {

***width***: 30**px**;

***height***: 3**px**;

***background-color***: white;

***margin***: 5**px** 0;

***border-radius***: 5**px**;

    }

**#mobile-menu-content** {

***display***: none;

***flex-direction***: column;

***position***: absolute;

***top***: 60**px**;

***right***: 10**px**;

***background-color***: #333;

***padding***: 10**px**;

***box-shadow***: 0 2**px** 4**px** rgba(0, 0, 0, 0.1);

***border-radius***: 5**px**;

    }

**#mobile-menu-content ul** {

***padding***: 0;

***margin***: 0;

    }

**#mobile-menu-content li** {

***margin***: 10**px** 0;

    }

**#mobile-menu-content a** {

***text-decoration***: none;

***color***: white;

***font-size***: 18**px**; */\* rozmiar czcionki dla poszczególnych elementów menu \*/*

***display***: block;

***padding***: 10**px**; */\* wypełnienie dla lepszego wyglądu \*/*

***border-radius***: 5**px**;

***transition***: background-color 0.3**s**; */\* animacja zmiany koloru tła przy najechaniu kursorem \*/*

    }

**#mobile-menu-content a:hover** {

***background-color***: #555;

    }

**@media** **only** screen **and** (***max-width***: 768**px**) {

**.desktop-menu** {

***display***: none;

        }

**.mobile-menu** {

***display***: flex;

***align-items***: center;

        }

**nav** {

***flex-direction***: column; */\* Układ pionowy dla elementów nawigacyjnych i wyszukiwarki \*/*

***align-items***: stretch;

        }

**.desktop-menu,**

**#search-container** {

***display***: none;

        }

**.mobile-menu** {

***display***: flex;

***align-items***: center;

        }

**nav** {

***flex-direction***: column; */\* Układ pionowy dla elementów nawigacyjnych i wyszukiwarki \*/*

***align-items***: stretch;

        }

**#search-container** {

***margin-top***: 10**px**;

***margin-left***: 0;

        }

    }

**#search-container** {

***margin-top***: 10**px**;

***margin-left***: 0;

    }

}

*/\*///////////////// SKLEP ////////////////\*/*

**.product-container** {

***display***: grid;

***grid-template-columns***: repeat(3, 1**fr**);

***gap***: 20**px**;

}

**.product** {

***text-align***: center;

***margin***: 20**px**; */\* zwiększenie marginesu dla lepszego wyglądu \*/*

***padding***: 20**px**; */\* dodanie wewnętrznego marginesu dla całego produktu \*/*

***border***: 2**px** solid #ddd; */\* zwiększenie grubości obramowania \*/*

}

**.product img** {

***width***: 100**%**; */\* obraz ma pełną szerokość kontenera \*/*

***max-width***: 100**%**; */\* nie przekracza oryginalnej szerokości obrazu \*/*

***height***: auto; */\* dostosowuje wysokość proporcjonalnie \*/*

}

**.product h2, .product p** {

***font-size***: 1.4**em**; */\* zwiększenie rozmiaru czcionki dla nagłówka i tekstu \*/*

}

**.cta-button** {

***padding***: 20**px** 40**px**; */\* zwiększenie rozmiaru przycisku \*/*

***font-size***: 1.4**em**; */\* zwiększenie rozmiaru czcionki przycisku \*/*

***color***: #ff6600

}

*/\*////////////////BLOG///////////////////////\*/*

**#blogs** {

***background-color***: #000000;

***padding***: 40**px** 0;

***text-align***: center;

}

**.blog** {

***margin-bottom***: 40**px**;

}

**.blog h3** {

***font-size***: 24**px**;

}

*/\*////////////////// KALKULATOR //////////////////\*/*

**.calculator-container** {

***background-color***: #333;

***padding***: 20**px**;

***border-radius***: 8**px**;

***box-shadow***: 0 0 10**px** rgba(0, 0, 0, 0.1);

***text-align***: center;

  }

**.calculator-container h1** {

***color***: #fff;

  }

**.calculator-container label** {

***display***: block;

***margin-top***: 10**px**;

  }

**.calculator-container input** {

***width***: calc(50**%** **-** 20**px**);

***padding***: 10**px**;

***margin-top***: 5**px**;

***box-sizing***: border-box;

  }

**.calculator-container button** {

***background-color***: #ff6600;

***color***: #fff;

***padding***: 10**px**;

***margin-top***: 10**px**;

***cursor***: pointer;

***border***: none;

***border-radius***: 4**px**;

***width***: calc(50**%** **-** 20**px**);

***box-sizing***: border-box;

  }

**.calculator-container button:hover** {

***background-color***: #ff3300;

  }

**#resultContainer** {

***margin-top***: 20**px**;

***font-weight***: bold;

  }

**#resultContainer p** {

***margin***: 5**px** 0;

***color***: #555;

  }

*/\* /////////////// KONIEC KALKULATORA ////////////////\*/*

**#hero** {

***position***: relative;

***background-image***: url('../photo/tlo1.jpeg');

***background-size***: cover;

***text-align***: center;

***padding***: 500**px** 0;

***color***: #f0af19;

***overflow***: hidden;

}

**#hero::before** {

***content***: "";

***position***: absolute;

***top***: 50**%**;

***left***: 30**%**;

***transform***: translate(0, -50**%**);

***width***: 40**%**;

***height***: 20**%**;

***background-color***: rgba(0, 0, 0, 0.5);

***padding***: 10**px**;

***border-radius***: 25**px**;

***box-sizing***: border-box;

***z-index***: 0; */\* pseudo-element pod tekstem i przyciskiem \*/*

}

**#hero h1** {

***font-size***: 36**px**;

***margin-bottom***: 20**px**;

***color***: darkorange;

***position***: relative;

***z-index***: 1; */\* tekst nad pseudo-elementem \*/*

}

**#hero h4** {

***color***: #f0af19;

***position***: relative;

***z-index***: 1; */\* tekst nad pseudo-elementem \*/*

}

**.cta-button** {

***display***: inline-block;

***background-color***: #ff6600;

***color***: #fff;

***padding***: 10**px** 20**px**;

***text-decoration***: none;

***border-radius***: 5**px**;

***font-weight***: bold;

***cursor***: pointer;

***margin-top***: 20**px**;

***position***: relative;

***z-index***: 1; */\* przycisk nad pseudo-elementem \*/*

}

**.cta-button:hover** {

***background-color***: #ff4500;

}

**.delete-table thead**{

***font-weight***: bold;

}

**.delete-table td**{

***border***: 0**px**;

***text-align***: center;

}

**.delete-table td:first-child**{

***border***: 0**px**;

***text-align***: left;

}

**.admin-page-link** {

***float***: right;

***font-weight***: 200;

***background-color***: none;

}

**.admin-page-link:hover** {

***font-weight***: 500;

***background-color***: none;

}

**input:invalid** {

***border***: 2**px** solid red;

}

**textarea:invalid** {

***border***: 2**px** solid red;

}

*/\* /////////////////stylowanie product ////////////////////\*/*

**.photo-container** {

***display***: flex;

***justify-content***: center;

***align-items***: center;

*/\*height: 100vh;\*/*

***margin***: 0 auto;

***padding***: 20**px**;

}

**.left-element** {

***max-width***: 50**%**;

***height***: auto;

}

**.right-element** {

***padding***: 20**px**;

***box-sizing***: border-box;

}

*/\* ///////////// KALKULATOR DB ////////////////// \*/*

**#calculatorCustom** {

***max-width***: 600**px**;

***margin***: 0 auto;

***padding***: 20**px**;

***border***: 1**px** solid #ccc;

***border-radius***: 5**px**;

}

**.row-custom** {

***margin-bottom***: 10**px**;

}

**.product-select-custom** {

***width***: 60**%**;

***padding***: 5**px**;

}

**.weight-input-custom** {

***width***: 30**%**;

***padding***: 5**px**;

}

**button** {

***padding***: 10**px**;

***margin-top***: 10**px**;

***cursor***: pointer;

}

**#resultContainerCustom** {

***margin-top***: 20**px**;

}

**.product-select-custom** {

***appearance***: none **!important**;

*-webkit-appearance*: none **!important**;

*-moz-appearance*: none **!important**;

***outline***: 0;

***border***: 1**px** solid #ddd;

***padding***: 8**px**;

***width***: 100**%**;

***cursor***: pointer;

}

**.product-select-custom::after** {

***content***: '▼'; */\* Strzałka w dół \*/*

***position***: absolute;

***top***: 50**%**;

***right***: 10**px**;

***transform***: translateY(-50**%**);

***pointer-events***: none;

}

10.1.2 Folder PAGES

* kalkulator.php:

<?php **include** '../INCLUDES/head.html'; ?>

<div *class*="photo-container">

        <img *src*="../photo/logo.jpeg" *class*="left-element">

        <div *class*="right-element">

            <h1>KALKULATOR</h1>

            <br>

            <p>Wybierz produkt, a następnie określ w jakiej ilości gram go podajesz,</p>

            <p> aby obliczyć czy spełnia wymagania na dzienne zapotrzebowanie.</p>

            <br>

            <div *id*="calculatorCustom">

    <div *class*="row-custom">

        <select *class*="product-select-custom" *name*="productCustom[]">

            <option *value*="" *disabled* *selected* *style*="display:none;">▼ Wybierz produkt</option>

        </select>

        <input *type*="number" *class*="weight-input-custom" *name*="weightCustom[]" *placeholder*="Waga (g)">

    </div>

    <button *id*="addProductCustom">Dodaj kolejny produkt</button>

    <button *id*="calculateButtonCustom" *class*="cta-button">Oblicz</button>

    <div *id*="resultContainerCustom"></div>

</div>

        </div>

    </div>

<?php **include** '../INCLUDES/footer.html'; ?>

* plan.php:

<?php **include** '../INCLUDES/head.html'; ?>

<div *class*="photo-container">

        <img *src*="../photo/tlo.jpeg" *class*="left-element">

        <div *class*="right-element">

    <h1>KONTAKT</h1>

    <br>

    <p>Układamy plany żywieniowe wyłącznie dla koni wyścigowych.</p>

    <p>Nie ma znaczenia, czy Twój koń trenuje już od dłuższego czasu,</p>

    <p>czy dopiero jest przygotowywany do rozpoczęcia wyścigów.</p>

    <p>Napisz w wiadomości na jakim znajduje się etapie, a my pomożemy Wam osiągnąć mistrzostwo.</p>

    <br>

    <form *action*="../SCRIPTS/insert.php" *method*="POST" *onsubmit*="**return** validateForm()">

        <div>

            <label *for*="name">Imię\*:

                <input *type*="text" *name*="name" *id*="name" *onchange*="isNotEmpty('name')" />

            </label>

        </div>

        <br>

        <div>

            <label *for*="mail">Mail\*:

                <input *type*="email" *name*="mail" *id*="mail" *onchange*="validateEmail('mail')" *required*/>

            </label>

        </div>

        <br>

        <div>

            <input *type*="checkbox" *name*="allInfo" *id*="allInfo" *value*="allInfo">

            <label *for*="allInfo"> Chcę umówić badania krwi i ułożyć plan żywieniowy na produktach HORSE NUTRI CODE</label><br>

            <input *type*="checkbox" *name*="halfInfo" *id*="halfInfo" *value*="halfInfo">

            <label *for*="halfInfo"> Chcę ułożyć plan żywieniowy bez zlecania badań krwi mojego konia</label><br>

            <br>

            <label>Wiadomość\*:</label>

            <br />

            <textarea *id*="comment" *name*="comment" *rows*="15" *cols*="80"

*placeholder*="Napisz w jakim wieku jest Twój koń.

Jeśli korzystasz z jakichś produktów z poza oferty HORSE NUTRI CODE i chcesz aby zostały uwzględnione w planie, uwzględnij to w wiadomości." *onchange*="isNotEmpty('comment')"></textarea>

        </div>

        <div>

        <input *type*="submit" *class*="cta-button" *id*="submit" *name*="submit" *value*="Wyślij" />

        <input *type*="reset" *name*="reset" *value*="Wyczyść formularz" />

        </div>

</form>

    </div>

</div>

<?php **include** '../INCLUDES/footer.html'; ?>

* zamówienia.php:

<?php **include** '../INCLUDES/head.html'; ?>

<div *class*="photo-container">

        <img *src*="../photo/zamowienie.jpeg" *class*="left-element">

        <div *class*="right-element">

    <h1>ZŁÓŻ ZAMÓWIENIE</h1>

    <br>

    <p>Produkty, które prezentujemy w ofercie improtujemy z Francji i Wielkiej Brytanii.</p>

    <p>Jeżeli jesteś zainteresowany zakupem, określ w wiadomości jaka ilość Cię interesuje.</p>

    <p>Czas oczekiwania na produkty, których nie mamy aktualnie na magazynie wynosi do 14 dni.</p>

    <br>

    <p>Zamówienia przyjmujemy wyłącznie drogą elektroniczną lub w punkcie stacjonarnym.</p>

    <p>Oferujemy odbiór osobisty w siedzibie firmy na terenie Toru Wyścigów Konnych.</p>

    <p>Po wcześniejszym opłaceniu towarów na konto bankowe: XX XXXX XXXX XXXX XXXX XXXX</p>

    <p>zapewniamy wysyłkę kurierską lub pocztową na wskazany w wiadomości adres.</p>

    <br>

    <form *action*="../SCRIPTS/insert.php" *method*="POST" *onsubmit*="**return** validateForm()">

    <div>

        <label *for*="name">Imię\*:

            <input *type*="text" *name*="name" *id*="name" *onchange*="isNotEmpty('name')" />

        </label>

    </div>

    <br>

    <div>

        <label *for*="mail">Mail\*:

            <input *type*="email" *name*="mail" *id*="mail" *onchange*="validateEmail('mail')" *required*/>

        </label>

    </div>

    <br>

    <div>

        <label>Wiadomość\*:</label>

        <br />

        <textarea *id*="comment" *name*="comment" *rows*="15" *cols*="80"

*placeholder*="Podaj nazwy, oraz ilość produktów, które Cię interesują." *onchange*="isNotEmpty('comment')"></textarea>

    </div>

    <div>

        <input *type*="submit" *class*="cta-button" *id*="submit" *name*="submit" *value*="Wyślij" />

        <input *type*="reset" *name*="reset" *value*="Wyczyść formularz" />

    </div>

</form>

    </div>

</div>

<?php **include** '../INCLUDES/footer.html'; ?>

* produkty.php:

<?php **include** '../INCLUDES/head.html'; ?>

<main>

    <br>

    <h1>NASZE PRODUKTY</h1>

    <div *class*="product-container">

*<!-- Pierwszy rząd -->*

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/alfalfa.jpg" *alt*="Baileys Alfalfa Plus Oil">

            <h2><?php echo 'BAILEYS Alfalfa Plus Oil'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Lucerna z olejem sojowym 20kg'; ?></p>

            <p>Cena: 159.99 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/alfalfa.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/nuggets.jpeg" *alt*="Baileys High Fibre Complete Nuggets">

            <h2><?php echo 'BAILEYS High Fibre Complete Nuggets'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Trawokulki 20kg'; ?></p>

            <p>Cena: 125.99 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/nuggets.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/blend.jpeg" *alt*="Baileys Alfalfa Blend">

            <br>

            <h2><?php echo 'BAILEYS Alfalfa Blend'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Lucerna cięta 18kg'; ?></p>

            <p>Cena: 138.99 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/blend.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

*<!-- Drugi rząd -->*

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/yearling.jpg" *alt*="BONUTRON YEARLING">

            <h2><?php echo 'Bonutron Yearling'; ?></h2>

            <p><?php echo 'AUDEVARD 6-36M 18 KG'; ?></p>

            <p>Cena: 2366.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/yearling.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/galop.jpg" *alt*="BONUTRON GALOP">

            <h2><?php echo 'Bonutron Galop'; ?></h2>

            <p><?php echo 'AUDEVARD 18 KG'; ?></p>

            <p>Cena: 2856.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/galop.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/endurance.jpg" *alt*="BONUTRON ENDURANCE">

            <h2><?php echo 'Bonutron Endurance'; ?></h2>

            <p><?php echo 'AUDEVARD 12 KG'; ?></p>

            <p>Cena: 2010.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/endurance.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

*<!-- Trzeci rząd -->*

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/balancer.jpg" *alt*="20% Oat Balancer Mix">

            <h2><?php echo '20% Oat Balancer Mix'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Pasza RED MILLS 20 KG'; ?></p>

            <p>Cena: 155.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/balancer.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/racehorse.jpg" *alt*="15% Hi-Oil Racehorse Mix">

            <h2><?php echo '15% Hi-Oil Racehorse Mix'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Pasza RED MILLS 20 KG'; ?></p>

            <p>Cena: 145.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/racehorse.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/cooked.jpg" *alt*="14% Horse Cooked Mix">

            <h2><?php echo '14% Horse Cooked Mix'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Pasza RED MILLS 20 KG'; ?></p>

            <p>Cena: 145.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/cooked.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

*<!-- Czwarty rząd -->*

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/muscle.jpg" *alt*="FORAN Muscle Max">

            <h2><?php echo 'Muscle Max'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Suplement FORAN 5 L'; ?></p>

            <p>Cena: 490.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/musclemax.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/chevinal.jpg" *alt*="FORAN Chevinal">

            <h2><?php echo 'Chevinal'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Suplement FORAN 5 L'; ?></p>

            <p>Cena: 315.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/chevinal.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/coppervit.jpg" *alt*="FORAN Coppervit">

            <h2><?php echo 'Coppervit'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Suplement FORAN 5 L'; ?></p>

            <p>Cena: 229.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/coppervit.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

*<!-- Piąty rząd -->*

                <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/racing.jpg" *alt*="Plusvital Racing Syrup">

            <h2><?php echo 'Racing Syrup'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Suplement PLUSVITAL 5 L'; ?></p>

            <p>Cena: 383.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/racing.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/ty-relief.jpg" *alt*="Plusvital Ty-Relief">

            <h2><?php echo 'Ty-Relief'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Suplement PLUSVITAL 5 L'; ?></p>

            <p>Cena: 543.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/ty-relief.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

        <div *class*="product">

            <img *src*="../photo/iron.jpg" *alt*="Plusvital Iron Syrup">

            <h2><?php echo 'Iron Syrup'; ?></h2>

            <p><?php echo 'Suplement PLUSVITAL 5 L'; ?></p>

            <p>Cena: 229.00 zł</p>

            <a *href*="../PRODUCT/iron.php" *class*="cta-button">Więcej informacji</a>

        </div>

    </div>

</main>

<?php **include** '../INCLUDES/footer.html'; ?>

10.1.3 Folder SCRIPTS

* nutrition\_calculator.php:

<?php

header('Content-Type: application/json');

*// Połączenie z bazą danych*

$servername **=** "localhost";

$username **=** "root";

$password **=** "";

$dbname **=** "NUTRITION";

*// Zabezpieczenie danych do połączenia z bazą*

$servername **=** htmlspecialchars($servername, ENT\_QUOTES, 'UTF-8');

$username **=** htmlspecialchars($username, ENT\_QUOTES, 'UTF-8');

$password **=** htmlspecialchars($password, ENT\_QUOTES, 'UTF-8');

$dbname **=** htmlspecialchars($dbname, ENT\_QUOTES, 'UTF-8');

$conn **=** **new** mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

**if** ($conn**->**connect\_error) {

**die**("Connection failed: " **.** $conn**->**connect\_error);

}

*// Załącz plik functions.php*

**include** 'functions.php';

*// Obsługa zapytań*

**if** (isset($\_GET['product'])) {

*// Zabezpieczenie danych wejściowych z parametru GET*

    $productName **=** isset($\_GET['product']) **?** htmlspecialchars($\_GET['product'], ENT\_QUOTES, 'UTF-8') **:** '';

*// Zastosowanie prepared statements*

    $productNutrition **=** getProductNutrition($productName, $conn);

    echo json\_encode(['productNutrition' **=>** $productNutrition]);

} **elseif** (isset($\_GET['dailyRequirements'])) {

    $dailyRequirements **=** getDailyRequirements($conn);

    echo json\_encode($dailyRequirements);

} **elseif** (isset($\_GET['getProductsList'])) {

*// Pobierz dane produktów z bazy danych*

    $products **=** getProductsFromDatabase($conn);

    echo json\_encode(['products' **=>** $products]);

} **else** {

    echo json\_encode(['error' **=>** 'Invalid request']);

}

*// Zabezpieczenie przed ewentualnymi błędami podczas zamykania połączenia*

**try** {

    $conn**->**close();

} **catch** (Exception $e) {

*// Obsługa błędu zamykania połączenia*

}

?>

* functions.php:

<?php

*function* getProductNutrition($productName, $conn) {

    $sql **=** "**SELECT** **\*** **FROM** PIERWIASTKI **WHERE** PIERWIASTKI\_name **=** ?";

    $stmt **=** $conn**->**prepare($sql);

    $stmt**->**bind\_param("s", $productName);

    $stmt**->**execute();

    $result **=** $stmt**->**get\_result();

**if** ($result**->**num\_rows **>** 0) {

**return** $result**->**fetch\_assoc();

    } **else** {

**return** [];

    }

}

*function* getDailyRequirements($conn) {

    $sql **=** "**SELECT** **\*** **FROM** DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE";

    $result **=** $conn**->**query($sql);

**if** ($result**->**num\_rows **>** 0) {

**return** $result**->**fetch\_assoc();

    } **else** {

**return** [];

    }

}

*function* getProductsFromDatabase($conn) {

    $sql **=** "**SELECT** PIERWIASTKI\_name **FROM** PIERWIASTKI";

    $result **=** $conn**->**query($sql);

    $products **=** [];

**if** ($result**->**num\_rows **>** 0) {

**while** ($row **=** $result**->**fetch\_assoc()) {

            $products[] **=** $row['PIERWIASTKI\_name'];

        }

    }

**return** $products;

}

?>

10.1.4 Baza danych

* db.sql:

**CREATE** **DATABASE** IF **NOT** **EXISTS** NUTRITION;

**USE** NUTRITION;

**CREATE** **TABLE** IF **NOT** **EXISTS** PIERWIASTKI (

    ID\_PIERWIASTKI *INT* AUTO\_INCREMENT **PRIMARY KEY**,

    PIERWIASTKI\_name *VARCHAR*(50),

    Wapń **float**,

    Fosfor **float**,

    Magnez **float**,

    Potas **float**,

    Sód **float**,

    Selen **float**,

    Chlor **float**,

    Żelazo **float**,

    Miedź **float**,

    Cynk **float**,

    Mangan **float**,

    Kobalt **float**,

    Jod **float**

);

**INSERT INTO** PIERWIASTKI (PIERWIASTKI\_name

        , Wapń          , Fosfor        , Magnez        , Potas

        , Sód           , Selen         , Chlor         , Żelazo

        , Miedź         , Cynk          , Mangan        , Kobalt      , Jod)

**VALUES** ('Pasza Red Mills 14% Horse Cooked Mix'

        , 0.0123        , 0.006         , 0.0028        , 0.0081

        , 0.0025        , 0.0000005     , 0.0058        , 0.00012

        , 0.00006       , 0.00018       , 0.0001        , 0           , 0.0000015

        ),

       ('Pasza Red Mills 15% Hi-Oil Racehorse Mix'

       , 0.01           , 0.006         , 0.003         , 0.0089

       , 0.0028         , 0.0000006     , 0.0069        , 0.000144

       , 0.000072       , 0.000216      , 0.00012       , 0          , 0.0000018

       ),

       ('Pasza Red Mills 20% Oat Balancer Mix'

       , 0.0026         , 0.001         , 0.00045       , 0.00116

       , 0.00052        , 0.00000125    , 0.00102       , 0.0003

       , 0.00015        , 0.00045       , 0.00025       , 0            , 0.000004

       ),

        ('Suplement Foran Chevinal'

       , 0               , 0             , 0.000666       , 0

       , 0.000013333     , 0.0000058     , 0              , 0.000001333

       , 0.000001166     , 0.000004166   , 0.000003333    , 0.0000165    , 0.0000165

       ),

        ('Suplement Foran Muscle Max'

       , 0               , 0             , 0              , 0

       , 0.0001          , 0.001         , 0              , 0

       , 0               , 0             , 0              , 0            , 0

       ),

        ('Suplement Foran Coppervit'

       , 0               , 0             , 0              , 0

       , 0.0001          , 0             , 0              , 0

       , 0.0061          , 0             , 0.00305        , 0            , 0

       ),

        ('AUDEVARD BONUTRON YEARLING'

       , 0.12            , 0.016          , 0.05           , 0

       , 0               , 0.000012       , 0              , 0

       , 0.001           , 0.004          , 0              , 0            , 0.000038

       ),

        ('AUDEVARD BONUTRON GALOP'

       , 0.06            , 0.06          , 0.03           , 0

       , 0               , 0.000048      , 0              , 0

       , 0.003           , 0.01          , 0.004          , 0            , 0.000072

       ),

        ('AUDEVARD BONUTRON ENDURANCE'

       , 0               , 0             , 0.02           , 0

       , 0               , 0.000009      , 0              , 0

       , 0.0004          , 0.0016        , 0.004          , 0            , 0.000014

       ),

        ('Baileys High Fibre Complete Nuggets'

       , 0.006           , 0.003          , 0              , 0

       , 0.003           , 0.00000025     , 0              , 0.00006

       , 0.000025        , 0.000053       , 0.00005        , 0.00000066    , 0.0000002

       ),

        ('Baileys Alfalfa Blend'

       , 0.012           , 0.003          , 0              , 0

       , 0               , 0              , 0              , 0

       , 0               , 0              , 0              , 0              , 0

       ),

        ('Baileys Alfalfa Plus Oil'

       , 0.012           , 0.003          , 0              , 0

       , 0               , 0              , 0              , 0

       , 0               , 0              , 0              , 0              , 0

       ),

       ('Siano z traw'

       , 0.007           , 0.003          , 0.0015         , 0.015

       , 0               , 0              , 0              , 0.00015

       , 0.000007        , 0.00003        , 0              , 0              , 0

       ),

       ('Siano z lucerny'

       , 0.013          , 0.004         , 0.0015           , 0.017

       , 0              , 0             , 0                , 0.00015

       , 0.000007       , 0.00003       , 0.000015         , 0              , 0

       ),

       ('Owies gniady'

       , 0               , 0.0004         , 0.0002         , 0.0004

       , 0               , 0              , 0              , 0.00005

       , 0.0000007       , 0.000003       , 0              , 0              , 0

       ),

       ('Owies zwyczajny'

       , 0               , 0.00042        , 0.00019        , 0.0004

       , 0               , 0              , 0              , 0.00005

       , 0.0000007       , 0.0000035       , 0              , 0              , 0

       )

       ;

**CREATE** **TABLE** IF **NOT** **EXISTS** DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE (

    ID\_KONIA *INT* AUTO\_INCREMENT **PRIMARY KEY**,

    NAZWA\_KONIA *VARCHAR*(50),

    Wapń\_min **float**,

    Wapń\_max **float**,

    Fosfor\_min **float**,

    Fosfor\_max **float**,

    Magnez\_min **float**,

    Magnez\_max **float**,

    Potas\_min **float**,

    Potas\_max **float**,

    Sód\_min **float**,

    Sód\_max **float**,

    Selen\_min **float**,

    Selen\_max **float**,

    Chlor\_min **float**,

    Chlor\_max **float**,

    Żelazo\_min **float**,

    Żelazo\_max **float**,

    Miedź\_min **float**,

    Miedź\_max **float**,

    Cynk\_min **float**,

    Cynk\_max **float**,

    Mangan\_min **float**,

    Mangan\_max **float**,

    Kobalt\_min **float**,

    Kobalt\_max **float**,

    Jod\_min **float**,

    Jod\_max **float**

);

**INSERT INTO** DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE (NAZWA\_KONIA, Wapń\_min, Wapń\_max, Fosfor\_min, Fosfor\_max,

Magnez\_min, Magnez\_max, Potas\_min, Potas\_max, Sód\_min, Sód\_max, Selen\_min, Selen\_max, Chlor\_min, Chlor\_max,

Żelazo\_min, Żelazo\_max, Miedź\_min, Miedź\_max, Cynk\_min, Cynk\_max, Mangan\_min, Mangan\_max,

Kobalt\_min, Kobalt\_max, Jod\_min, Jod\_max)

**VALUES** ('Koń w treningu', 20, 40, 15, 25,

8, 15, 40, 60, 10, 40, 0.002, 0.004, 30, 40,

0.400, 0.600, 0.100, 0.200, 0.400, 0.800, 0.400, 0.600,

0.0001, 0.0005, 0.003, 0.005)

;

10.2 Dodatkowe materiały, grafiki, i spis rysunków

(Rys. 1 Strona startowa HORSE NUTRI CODE) 15

(Rys. 2 Kalkulator HORSE NUTRI CODE) 16

(Rys. 3 Formularz do składania zamówień na plan żywieniowy) 17

(Rys. 4 Funkcja tworząca zapytanie SQL do bazy danych, aby pobrać wszystkie informacje dotyczące pierwiastków z tabeli o nazwie "PIERWIASTKI" i zwraca wynik jako tablicę asocjacyjną lub pustą) 18

(Rys. 5 Funkcja tworząca zapytanie SQL do bazy danych, aby pobrać wszystkie informacje dotyczące pierwiastków z tabeli o nazwie "DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE" i zwraca wynik jako tablicę asocjacyjną lub pustą) 18

(Rys. 6 Kod HTML odpowiadający za utworzenie paska nawigacyjnego wraz z sekcją wyszukiwarki dla sekcji produktów) 19

(Rys. 7 Fragment kodu HTML odpowiadający za tworzenie strony z produktami na stronie) 19

(Rys. 8 Fragment kodu CSS odpowiadający za część stylistyki kalkulatora Horse Nutri Code) 19

(Rys. 9 Fragment kodu JavaScript odpowiadający za obsługę interakcji związanych z funkcjonalnością kalkulatora Horse Nutri Code, wraz z elementami do obsługi błędów, które mogą wystąpić podczas działania aplikacji.) 20

(Rys. 10 Fragment kodu JavaScript odpowiadający za funkcje związane z dynamicznym dodawaniem produktów do kalkulatora, wraz z obliczeniami wartości odżywczych na podstawie wprowadzonych danych.) 21

(Rys. 11 Fragment kodu JavaScript, który jest centralną częścią obliczeń wartości odżywczych w kalkulatorze odżywiania, gdzie dla każdego wprowadzonego produktu pobierane są dane odżywcze, a następnie sumowane i porównywane z dziennym zapotrzebowaniem.) 22

(Rys. 12 Fragment kodu JavaScript odpowiadający za funkcje umożliwiające pobranie danych dziennej ilości zapotrzebowania oraz obliczenie i wyświetlenie wartości odżywczych produktów, porównując je z założonymi normami. Komunikaty kolorowe pomagają użytkownikowi z łatwością ocenić, czy spożywane ilości poszczególnych składników są odpowiednie.) 23

(Rys. 13 Fragment kodu JavaScript, który zapewnia, że kalkulator odżywiania jest poprawnie zainicjowany, a także obsługuje zdarzenia kliknięcia na przyciskach "Dodaj Produkt" i "Oblicz", co umożliwia interakcję użytkownika z kalkulatorem.) 23

(Rys. 14 Fragment kodu SQL odpowiadający za utworzenie bazy danych NUTRITION, oraz tabeli PIERWIASTKI) 24

(Rys. 15 Fragment kodu SQL odpowiadający za utworzenie tabeli DZIENNE\_ZAPOTRZEBOWANIE, wraz z uzupełnieniem jej o wartości “Koń w treningu”, które określają wartości dla dziennego zapotrzebowania.) 25

(Rys. 16 Funkcja ‘getProductNutrition($productName, $conn)’) 26

(Rys. 17 Funkcja ‘getDailyRequirements($conn)’) 26

(Rys. 18 Funkcja ‘getProductsFromDatabase($conn)’) 27