

Sklep Internetowy NekoBuh

Przygotowali:

Daniel Przewłocki 159808 nick: KuroAkame

Zofia Dobrowolska 160234 nick: MajinLala

Mateusz Rusak 159840 nick: Tishvii

PRZYDZIAŁ ODPOWIEDZIALNOŚCI

- Daniel Przewłocki - Kierownik i frontend
- Zofia Dobrowolska - Ui/Ux designer i dokumentacja
- Mateusz Rusak- backend

CEL STWORZENIA SKLEPU

Celem stworzenia sklepu internetowego jest utworzenie przestrzeni, w której klienci w szybki i wygodny sposób będą mogli znaleźć akcesoria komputerowe oraz elementy dekoracyjne sprzętu, dopasowane do ich indywidualnej estetyki i preferencji. Sklep ma być miejscem, które łączy funkcjonalność z unikalnym designem, skierowanym szczególnie do osób, które cenią sobie estetykę w stylu kawaii (przymiotnik w języku japońskim oznaczający „słodki”, „uroczy”) lub bardziej kobiece, subtelne akcenty w personalizacji sprzętu komputerowego. Oferta sklepu ma umożliwiać nie tylko podniesienie komfortu użytkowania, ale także wyrażenie własnego stylu w wyjątkowy i kreatywny sposób.

OPIS IDEI SKLEPU

Aplikacja ma na celu stworzenie unikalnej platformy zakupowej, która oferuje akcesoria komputerowe dla osób, które lubią estetykę kawaii i pastelową. Intuicyjny interfejs ułatwi przeglądanie produktów. Aplikacja łączy wygodne poruszanie się po sklepie razem z unikalną estetyką, odpowiadając na potrzeby klientów, którzy szukają wyjątkowego designu. Aplikacja ma pomóc w znalezieniu idealnego setupu dla osób, które chcą jeszcze bardziej spersonalizować swojego PC.

FUNKCJONALNOŚCI

- Przeglądanie produktów
- Koszyk zamówienia
- Logowanie
- Rejestrowanie
- Polecane produkty
- Wylogowanie

Przeglądanie produktów

Funkcjonalności	Opis działania funkcjonalności	Priorytety
Podział na kategorie	<ul style="list-style-type: none">• Produkty są pogrupowane w intuicyjne kategorie Elektronika: klawiatury, myszki, słuchawki, keycaps	Krytyczne
Wyświetlenie produktów	<ul style="list-style-type: none">• Strona główna zawiera „Polecamy” z wyróżnionymi produktami• Produkt jest prezentowany w kafelku zawierającym jego nazwę, cenę i zdjęcie produktu	Krytyczne
Szczegóły produktów	<ul style="list-style-type: none">• Po kliknięciu w wybrany produkt użytkownik jest przeniesiony na dedykowaną stronę, która zawiera:<ul style="list-style-type: none">○ Szczegółowy opis produktu○ Cenę oraz wybór ilości○ Wybór wariantu produktu○ Przycisk „Dodaj do koszyka”	Krytyczne

Koszyk zamówienia

Funkcjonalności	Opis działania funkcjonalności	Priorytety
Podgląd zawartości koszyka	<ul style="list-style-type: none">• Widok listy produktów w koszyku, ze zdjęciem, nazwą produktu, ceną i ilością• Podsumowanie cenowe zawartości koszyka wraz z kosztem wysyłki	Krytyczne
Opcje edycji koszyka	<ul style="list-style-type: none">• Możliwa zmiana liczby sztuk wybranego produktu• Opcja usunięcia wybranego produktu z koszyka	Krytyczne

Logowanie

Funkcjonalności	Opis działania funkcjonalności	Priorytety
Logowanie	<ul style="list-style-type: none">• Logowanie za pomocą adresu e-mail i hasła	Krytyczne

Rejestrowanie

Funkcjonalności	Opis działania funkcjonalności	Priorytety
Rejestrowanie	<ul style="list-style-type: none"> Formularz z wymaganymi polami: imię, nazwisko, adres e-mail i hasło Opcjonalne zgody na newslettery i dopasowane oferty Po pomyślnej rejestracji użytkownik jest automatycznie zalogowany lub przekierowany do strony logowania. 	Krytyczne

Polecane produkty

Funkcjonalności	Opis działania funkcjonalności	Priorytety
Wyświetlanie produktów	<ul style="list-style-type: none"> Na stronie głównej znajduje się sekcja „Polecamy” zawierającą wyróżnione produkty Kafelki produktów zawierają miniatury zdjęć, nazwy i ceny 	Krytyczne
Szczegóły produktów	<ul style="list-style-type: none"> Kafelki produktów zawierają miniatury zdjęć, nazwy i ceny 	Wysokie

Wylogowanie

Funkcjonalności	Opis działania funkcjonalności	Priorytety
Wylogowanie	<ul style="list-style-type: none"> Użytkownik ma możliwość zakończenia sesji poprzez przycisk „Wyloguj” dostępny w górnej części strony Po wylogowaniu w miejscu przycisku „Wyloguj” znajduje się przycisk „Zaloguj się” w postaci ikony człowieka 	Średnie

OPIS WYKORZYSTANYCH NARZĘDZI

Do stworzenia aplikacji sklepu internetowego wykorzystano Angular, który umożliwia lokalne uruchomienie aplikacji oraz ułatwia tworzenie dynamicznych interfejsów użytkownika. Dzięki jego architekturze komponentowej możliwa jest zmiana zawartości strony bez konieczności jej pełnego przeladowania, co poprawia komfort użytkownika.

Jako język programowania front-endu wybrano TypeScript, który dobrze współpracuje z Angularem i oferuje dodatkowe możliwości w porównaniu do standardowego JavaScriptu. Do stylizacji interfejsu użyto CSS.

W roli bazy danych zastosowano MongoDB, dodatkowo użyto MongoDB Atlas, czyli wersji chmurowej, co pozwoliło uniknąć konieczności własnej konfiguracji serwera bez bazy danych.

Backend aplikacji został zrealizowany przy pomocy Express.js, umożliwia szybkie tworzenia REST API i dobrze współpracuje z Angularem.

Do stworzenia UI wykorzystano Figma.

WYMAGANIA TECHNICZNE

Projekt wymaga następujących technologii i środowisk:

- **Backend:** Node.js v23.11 z frameworkiem Express.js
- **Baza danych:** MongoDB (z wykorzystaniem MongoDB Atlas- baza w chmurze)
- **Frontend:** Angular 19.2 (framework, by zainstalować dependencies proszę wpisać: npm ci) z językiem TypeScript oraz HTML i CSS

Wymagane biblioteki i technologie:

- **Backend:** express, mongoose, cors, body-parser
- **Frontend:** Angular CLI oraz ewentualne dodatki do stylizacji np. Angular Material

OPIS INSTALACJI I URUCHOMIENIA

INSTALACJA

Aby pobrać projekt, należy sklonować repozytorium z GitHub:

```
git clone https://github.com/KuroAkame/Zaliczenie.git
```

Polecenie należy wykonać w wybranym katalogu lub na odpowiednim dysku, przy użyciu terminala (CMD lub PowerShell)

Po otrzymaniu projektu należy przejść do folderu aplikacji:

```
PS S:\> cd .\Zaliczenie\  
PS S:\Zaliczenie> |
```

Projekt został podzielony na dwie części: frontend oraz backend. Do dalszej pracy wymagania jest zainstalowanie Node.js- można go pobrać z oficjalnej strony:

<https://nodejs.org/en>

Po zainstalowaniu Node.js należy zainstalować wymagane pakiety:

npm install mongoose-unique-validator

lub aby zainstalować pakiety dokładnie według package-lock.json:

npm ci

```
S:\Zaliczenie>cd Nekobuh
S:\Zaliczenie\Nekobuh>npm ci
npm warn deprecated inflight@1.0.6: This module is not supported, and leaks memory. Do not use it. Check out lru-cache if
you want a good and tested way to coalesce async requests by a key value, which is much more comprehensive and powerfu
l.
npm warn deprecated rimraf@3.0.2: Rimraf versions prior to v4 are no longer supported
npm warn deprecated glob@7.2.3: Glob versions prior to v9 are no longer supported

added 1005 packages, and audited 1006 packages in 5s

161 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities

S:\Zaliczenie\Nekobuh>
```

URUCHOMIENIE

Do poprawnego działania aplikacji wymagane jest uruchomienie dwóch terminali- osobno dla frontendu i backendu:

1. Uruchomienie frontendu

W katalogu głównym projektu należy wpisać `ng serve -o`

Polecenie to uruchamia aplikację Angular i otwiera stronę lokalnie w przeglądarce (localhost:4200).

2. Uruchomienie backendu

W drugim terminalu należy przejść do folderu backend, a następnie uruchomić serwer wpisując `node server.js`

Dodatkowe informacje

Jesli baza danych MongoDB nie działa poprawnie, może być konieczne dostosowanie pliku `rest.js`, zmieniając dane logowania.

```
mongoose.connect("mongodb+srv://danielox2002:TPZLD7wv2LOHK0rd@cluster0.cfmk.mongodb.net/?retryWrites=true&w=majority&appName=Cluster0")
```

W przypadku korzystania z bazy danych w chmurze (MongoDB Atlas), może być wymagane dodanie własnego adresu IP do whitelisy- w tym celu należy skontaktować się z administatorem projektu.

```
S:\Zaliczenie\Nekobuh\backend>node server.js
Connected to MongoDB
```

OPIS REALIZACJI

Realizację projektu przebiegała etapami:

1. Stworzenie wireframe aplikacji w Figma
2. Utworzenie komponentu nagłówka (Header)
3. Implementacja głównego widoku (Body) oraz routing
4. Stworzenie komponentów produktów (Item)
5. Routing oraz komponenty logowania i rejestracji
6. Integracja z backendem
7. Implementacja koszyka użytkownika

Podczas tworzenia aplikacji nasza grupa napotkała parę problemów, między innymi:

- **Wybór technologii frontendowej**- na początku projektu została podjęta decyzja o samodzielnym przygotowaniu stylów CSS, z pominięciem gotowych frameworków takich jak Bootstrap. Sprawiało to że czas realizacji interfejsu wydłużył się i była bardziej czasochłonna. Mimo tej trudności, stylowanie zostało wykonane ręcznie co pozwoliło na pełną personalizację wyglądu aplikacji.
- **Zarządzanie zależnościami projektu**- w trakcie pracy nad projektem pojawiły się problemy z poprawnym instalowaniem zależności pakietów NPM przy klonowaniu repozytorium na nowych stanowiskach roboczych. Wielokrotnie zapomniano o uruchomieniu komendy npm install, co prowadziło do błędów uruchomieniowych aplikacji.
- **Konfiguracja bazy danych MongoDB Atlas**- kolejnym wyzwaniem było zrozumienie sposobu działania chmurowej bazy danych MongoDB Atlas oraz poprawne połączenie jej z aplikacją backendową opartą na Express.js.
- **Praca zespołowa i wersjonowanie kodu**- pojawił się problem związany z autoryzacją GitHub- pomimo przełogowania się na nowego użytkownika oraz zmiany tokenu uwierzytelniającego, część commitów była przypisana do nieaktualnego konta użytkownika.

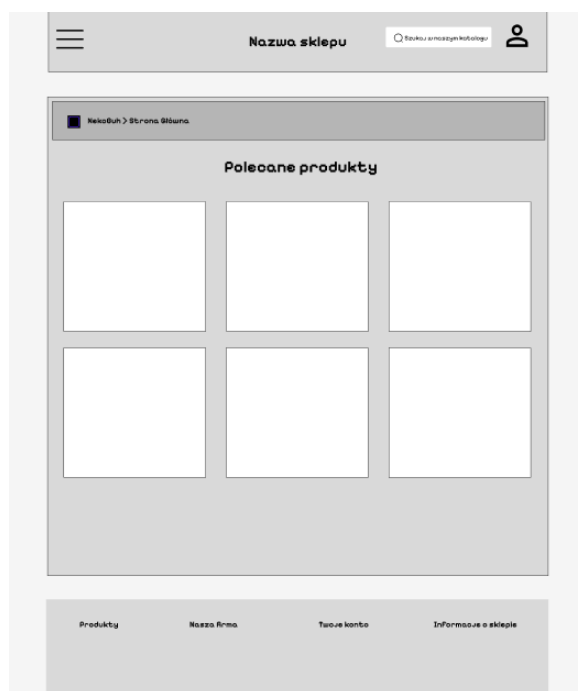
OPIS INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA

HOME (strona główna)

Strona główna sklepu internetowego otwiera się automatycznie po uruchomieniu aplikacji. Użytkownik może wrócić do niej w dowolnym momencie, klikając logo sklepu lub ścieżkę nawigacyjną (Breadcrumbs) z nazwą „NekoBuh”. W górnej części strony jest widoczny pasek nawigacyjny z wcześniej wymienionym logiem sklepu oraz ikonami:

- Profil użytkownika- przenosi do strony logowania
- Menu rozwijane- w formie ikony hamburger, umożliwia szybki dostęp do kategorii produktów

Pod nagłówkiem wyświetla się sekcja „Polecamy”, zawierający siatkę sześciu kart produktów. Każda z nich składa się z miniatury produktu, jego nazwy, ceny oraz przycisku „Ulubione” oznaczonego ikoną serca.



Szczegóły produktu:

Po kliknięciu w dowolny produkt użytkownik zostaje przekierowany na stronę szczegółów. Interfejs tej sekcji jest podzielony na dwa główne obszary:

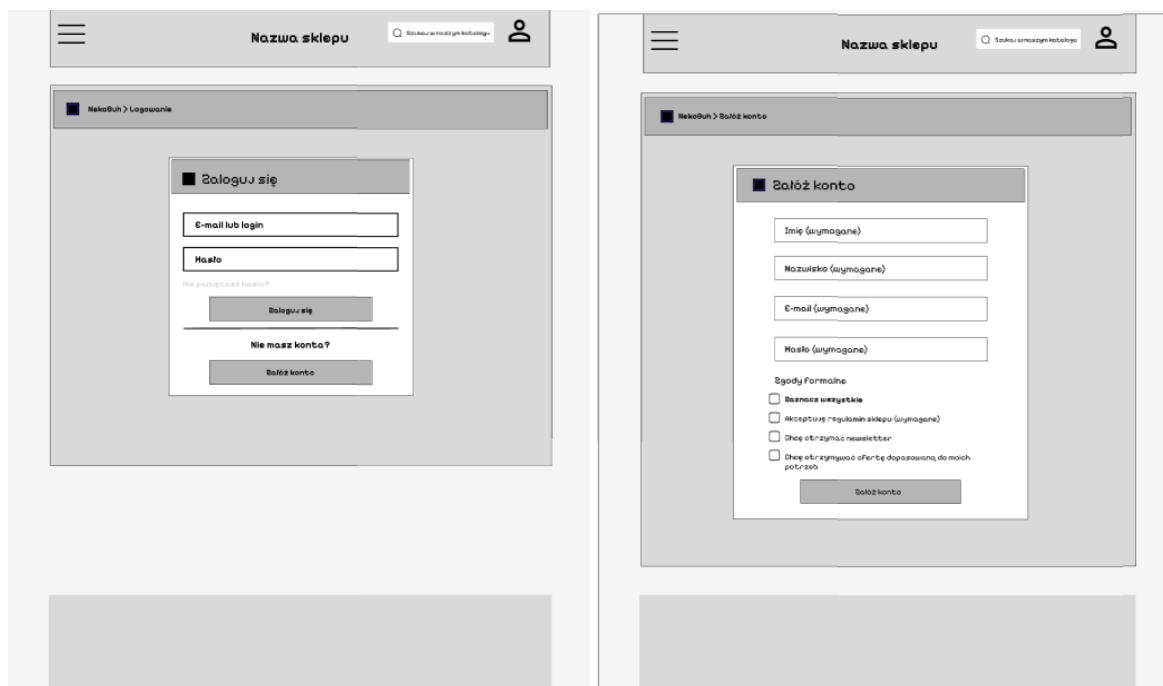
1. Obraz produktu- zajmuje lewą stronę ekranu, przedstawiając duże i szczegółowe zdjęcie produktu.
2. Opis i opcje zakupu- po prawej stronie ekranu są widoczne:
 - Nazwa produktu
 - Cena produktu w złotych
 - Opcja wyboru ilości produktu (pole edycyjne lub przyciski „+” i „-”)
 - Przycisk „Dodaj do koszyka” oznaczony ikoną koszyka. Poniżej jest „Opis”, w którym są zawarte informacje o produkcie.



Logowanie i rejestracja:

Sekcja umożliwia zarządzanie kontem użytkownika:

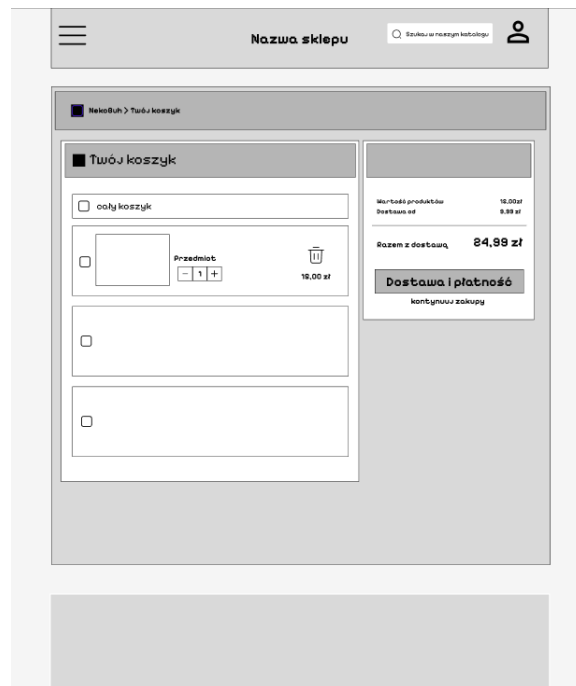
1. Ekran logowania zawiera pola:
 - Adres e-mail
 - Hasło
 - Przycisk „Zaloguj się”, poniżej istnieje możliwość przejścia do formularza rejestracji.
2. Formularz rejestracji zawiera:
 - Pole na nazwę lub e-mail
 - Pole na Hasło
 - Przycisk „Założ konto”



Koszyk:

Strona koszyka umożliwia podgląd i edycję produktów wybranych do zakupu przez użytkownika. Znajdują się na niej:

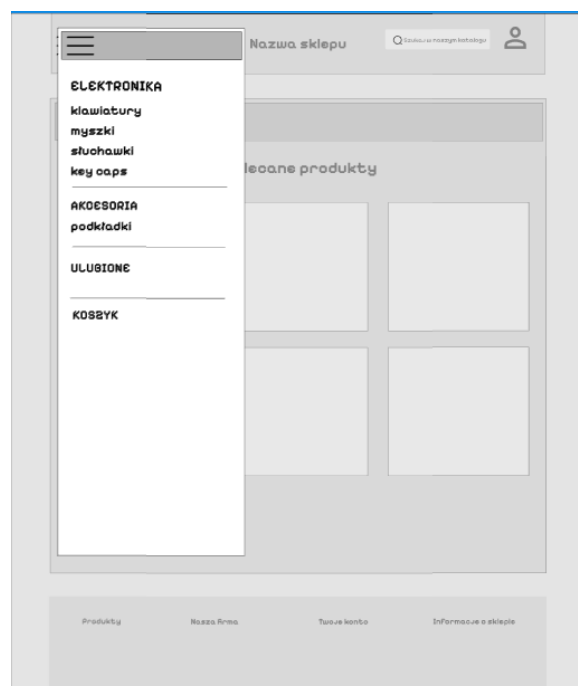
1. Lista produktów w formie kart zawierających:
 - Miniaturę produktu
 - Nazwę produktu
 - Ilość produktu z możliwą modyfikacją
 - Możliwość usunięcia produktu
 - Ceną jednostkową i całkowitą
2. Podsumowanie zamówienia
 - Kwotę samego produktu
 - Kwotę dostawy
 - Łączną kwotę
3. Przyciski „Kontynuuj zakupy”, który przenosi z powrotem na stronę główną i „Przejdź do płatności”



Menu rozwijane:

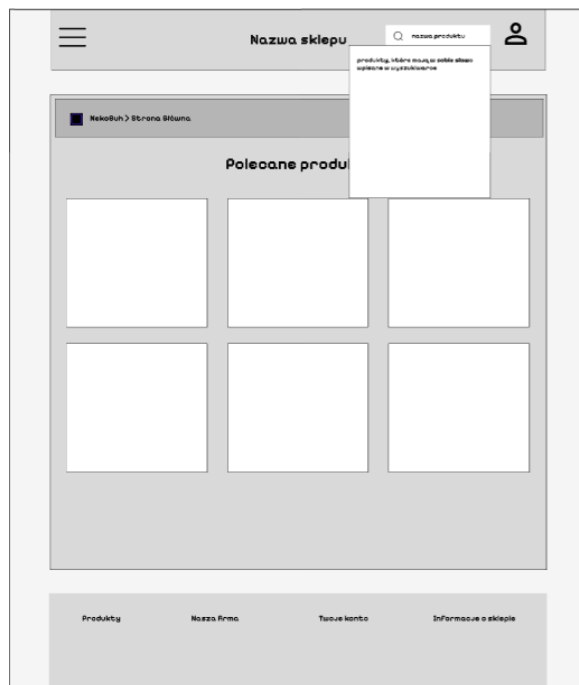
Menu jest dostępne po kliknięciu ikony hamburgera w nagłówku. Otwiera się w formie bocznego panelu i zawiera kategorie produktów:

- Elektronika
- Akcesoria
- Ulubione
- Koszyk



Pasek wyszukiwania:

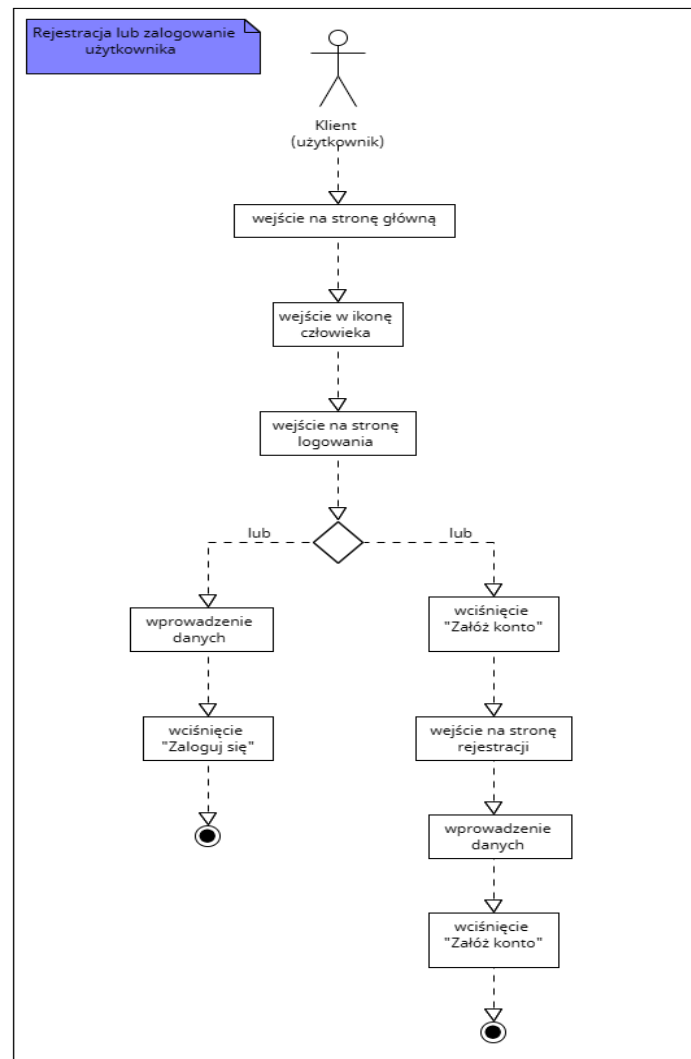
Na górze strony znajduje się pasek wyszukiwania, który umożliwia użytkownikowi przeszukiwanie produktów dostępnych w sklepie. Po wpisaniu słowa kluczowego, system wyświetla listę wszystkich produktów, które mają słowo w nazwie lub opisie.



Stopka:

Na dole strony znajduje się stopka pełniąca funkcję informacyjną. Zawiera elementy graficzne i estetyczne, które spójnie dopełniają wyglądu witryny.

PRZYPADKI UŻYCIA



PRZEPŁYW UŻYTKOWNIKA

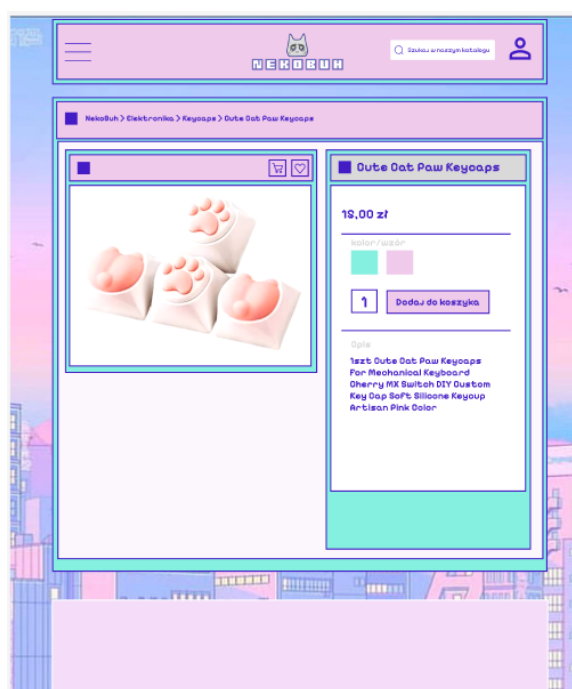
Kroki przepływu:

1. Wejście na stronę główną: użytkownik widzi estetyczne, pastelowe menu w stylu Windows XP i „Needy Streamer Overload” i listę produktów
2. Przeglądanie produktów w „Polecane”: użytkownik może wejść w produkt i zobaczyć jego specyfikacje o raz wybrać ilość jaką chce zakupić.
3. Dodawanie do koszyka: Po kliknięciu na produkt, użytkownik widzi jego szczegóły i może dodać go do koszyka
4. Logowanie: użytkownik może się zalogować korzystając z e-mailu bądź nazwy oraz hasła
5. Rejestracja: użytkownik może się zarejestrować po wpisaniu swojej nazwy użytkownika bądź e-maila i hasła

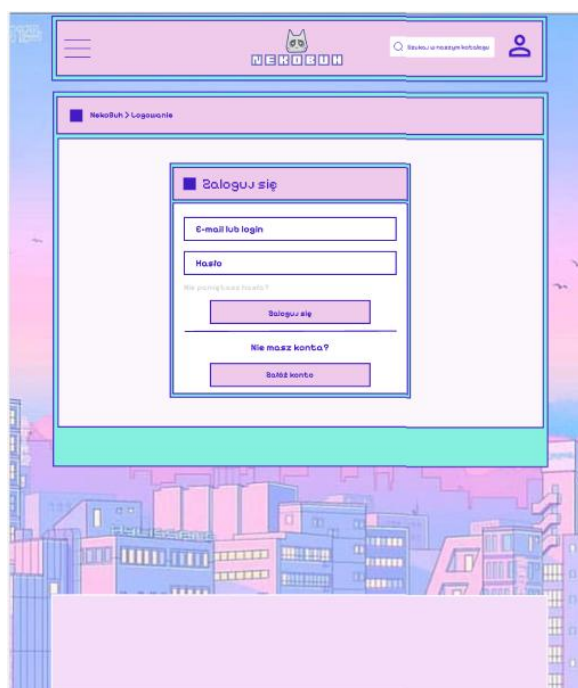
WIZUALIZACJA INTERFEJSU



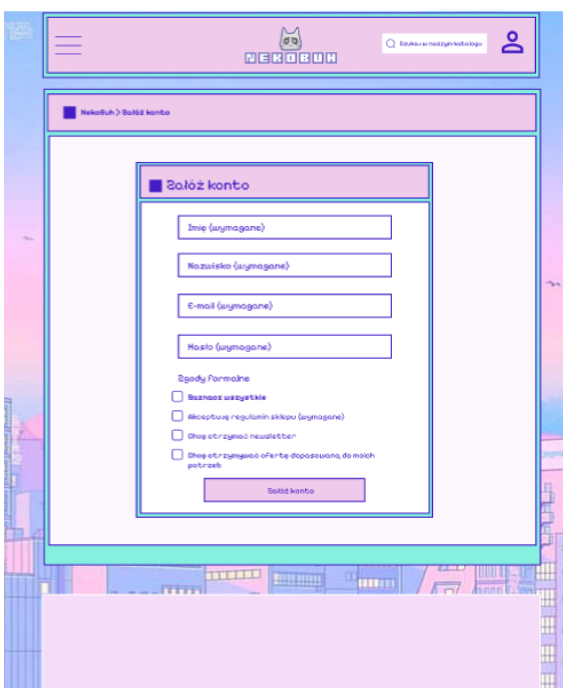
Strona główna



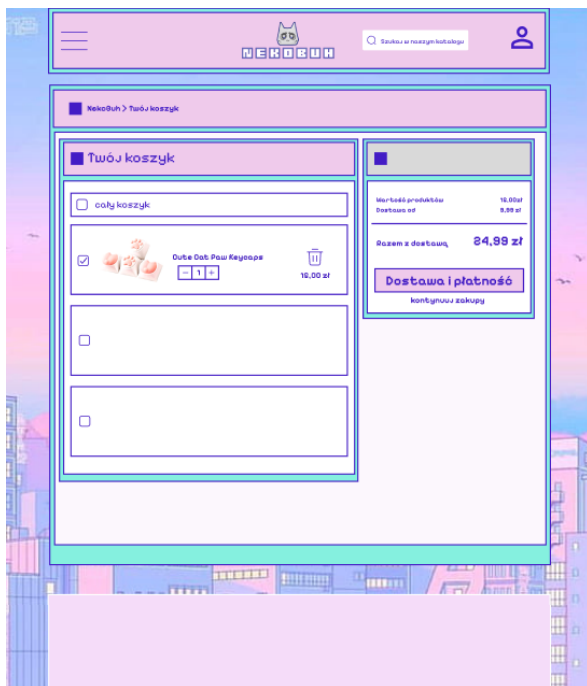
Szczegóły produktu



Logowanie



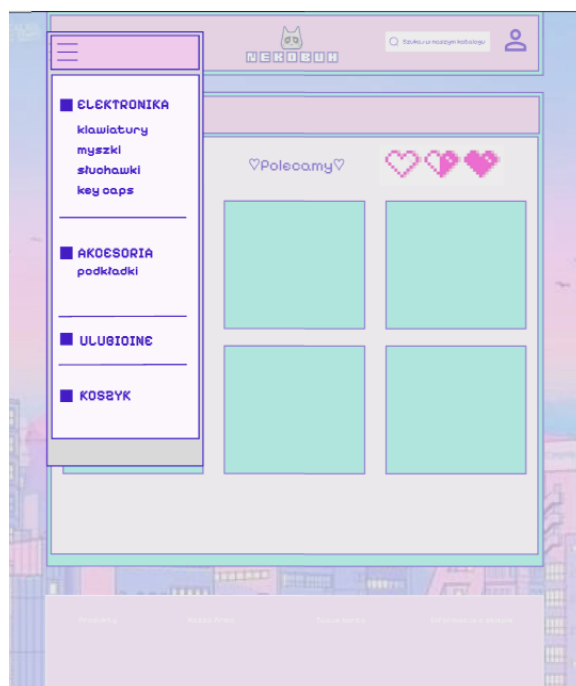
Rejestracja



Koszyk



Pasek wyszukiwania



Menu rozwijane