

UNIWERSYTET ŚLĄSKI
WYDZIAŁ INFORMATYKI I NAUKI O MATERIAŁACH

**PROJEKT INTERFEJSU GRAFICZNEGO
APLIKACJI DO TWORZENIA I ZARZĄDZANIA
WIRTUALNĄ LISTĄ ZAKUPÓW DLA SKLEPU
SPRZEDAJĄCEGO GRY**

DOKUMENTACJA PROJEKTU ZALICZENIOWEGO Z PRZEDMIOTU
UŻYTECZNOŚĆ SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

Autorzy:
Michał Gawron
Przemysław Kurowski
Piotr Kalarus

Sosnowiec 2017

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
2. WYMAGANIA FUNKCJONALNE I NIEFUNKCJONALNE APLIKACJI	3
2.1 Wymagania funkcjonalne – desktop/web	3
2.2 Wymagania niefunkcjonalne – desktop/web.....	5
2.3 Wymagania funkcjonalne – mobile.....	6
2.4 Wymagania niefunkcjonalne – mobile.....	7
3. DIAGRAMY PRZEPŁYWU STRONY.....	7
3.1 Desktop/web.....	7
3.2 Mobile	8
4. TESTOWANIE UŻYTECZNOŚCI, LISTA BŁĘDÓW ORAZ ULEPSZEŃ	9
4.1 Desktop/web.....	9
4.2 Mobile	11
5. DIAGRAM ERD DLA SKLEPU	13
6. ZASTOSOWANE PALETY BARW, LOGOTYPY W PROJEKCIE, PROJEKT GRAFICZNY	14
6.1 Logotyp, barwa.....	14
6.2 Projekt graficzny web/desktop	17
6.3 Projekt graficzny mobile	21
Spis tabel	25
Spis rysunków	25

1. WSTĘP

Celem niniejszej pracy jest zaprojektowanie w programie Just In Mind interfejsu do tworzenia i zarządzania wirtualną listą zakupów. Projekt dzieli się na dwie wersje – desktop/web oraz mobile. Celem pierwszej z nich jest stworzenie prototypu aplikacji internetowej przystosowanej do wyświetlania na komputerach typu desktop. Wersja mobilna natomiast to projekt interfejsu aplikacji mobilnej. Wymagania funkcjonalne i нефункционалне prototypowanych aplikacji będą określone w dalszej części dokumentacji.

2. WYMAGANIA FUNKCJONALNE I NIEFUNKCJONALNE APLIKACJI

2.1 Wymagania funkcjonalne – desktop/web

Tworzony system dotyczy sklepu sprzedającego gry – zarówno te komputerowe jak i na konsole. Oznacza to dla użytkownika możliwość przeglądania dostępnych pozycji, dodawania ich do własnego koszyka zakupów i następnie realizacji zamówienia wraz z płatnością online kartą kredytową oraz wyborem sposobu dostarczenia przesyłki. Z kolei administrator ma możliwość zarządzania listą gier, kategorii oraz lokalizacji sklepów stacjonarnych.

Wersja desktop/web to w pełni funkcjonalny sklep internetowy. Pozwala on na przeglądanie dostępnych gier, zarówno poprzez wyświetlenie listy dostępnych pozycji, jak i podstronę konkretnej gry. Lista udostępnia krótki opis każdego tytułu, miniaturę okładki, cenę, gatunek oraz platformę, na którą dana pozycja jest przeznaczona. Dodatkowo dostępne jest filtrowanie produktów według platform oraz gatunków. Z poziomu listy istnieje możliwość dodania konkretnej pozycji do koszyka zakupów.

Podstrona gry to szczegóły konkretnej pozycji, oprócz tytułu, gatunku, ceny i platformy zawierający także pełny opis, okładkę w pełnym rozmiarze, informacje dotyczące sposobu płatności, metody dostarczenia oraz liczby dni na zwrot zakupionego produktu. W tym miejscu dostępna jest również możliwość wybrania liczby zamawianych egzemplarzy

oraz dodania ich do koszyka zakupów. Dodatkową funkcjonalnością podstrony ze szczegółami danego tytułu jest wykres analizy zmienności ceny.

Częścią aplikacji jest koszyk zakupów, do którego dodaje się przeglądane gry z zamiarem ich kupna. Na górze podstrony z koszykiem znajduje się całkowity koszt zamówienia. Na nagłówku widocznym na każdej ze stron wyświetlony jest odnośnik pozwalający na przejście do koszyka, dodatkowo pokazujący aktualną wartość zamówienia. Na stronie realizacji zakupu wybranych produktów wyświetlane są informacje nt. wybranych tytułów (miniatura okładki, nazwa, platforma, cena, liczba wybranych egzemplarzy oraz wartość zamówienia tej pozycji), możliwa jest edycja liczby wybranych kopii każdej z pozycji oraz usunięcie jej z zamówienia. Po zaakceptowaniu koszyka oraz wybraniu opcji „realizuj zamówienie” wybierana jest metoda płatności oraz podawane szczegóły dot. dostarczenia przesyłki. Drugą z dostępnych możliwości jest kontynuowanie zakupów, przy której wybraniu koszyk zakupów zostaje niezmienny, a użytkownik jest przenoszony na podstronę z listą gier. Funkcjonalność aplikacji, do której można przejść z podstrony realizacji zakupu wybranych produktów to historia zakupów, czyli lista wszystkiego, co zostało zakupione w danym dniu, wraz z liczbą egzemplarzy każdej z pozycji, sumą całkowitą zamówień oraz całkowitą kwotą, jaką użytkownicy wydali w danym dniu w sklepie.

Zaakceptowanie koszyka i realizacja transakcji rozpoczyna się od wybrania metody dostarczenia zakupów, przy czym dostępne są 3 możliwości. Pierwszą z nich jest przesłanie klucza produktu na podany adres e-mail, drugą odbiór w sklepie stacjonarnym, ostatnia to natomiast standardowa przesyłka. Obok każdego ze sposobów dostarczenia wyświetlany jest czas oczekiwania oraz koszt wybranej metody. Widoczna jest także wartość zamówienia powiększona o koszty transportowe. Po wybraniu metody wysłania kluczy do gier na adres e-mail użytkownik jest proszony o podanie tego adresu, natomiast przy odbiorze w sklepie stacjonarnym o wybór konkretnej lokalizacji. Ostatni etap realizacji transakcji to płatność kartą płatniczą. Użytkownik podaje numer karty, datę jej wygaśnięcia oraz dane posiadacza. Do tego momentu można jeszcze zrezygnować, natomiast po zaakceptowaniu regulaminu i kliknięciu przycisku „zatwierdź” zakupy zostają oficjalnie zrealizowane, a koszyk opróżniony.

Administrator posiada uprawnienia do zarządzania grami sprzedawanymi przez sklep, gatunkami tych gier oraz lokalizacjami sklepów stacjonarnych. Przez zarządzanie rozumie się możliwość dodawania, edycji oraz usuwania.

Na stronie kontakt wyświetlana jest mapa z naniesioną najbliższą lokalizacją sklepu stacjonarnego oraz listą z adresami tych sklepów. Pasek kontaktowy zawierający numer do centrali telefonicznej sklepów oraz adres e-mail jest widoczny na każdej stronie ponad nagłówkiem. Stopka każdej ze stron zawiera sekcję „o nas”, krótką informację o sposobach płatności i przesyłki, dane kontaktowe oraz sekcję z odnośnikami do portali społecznościowych prowadzonych przez sklep.

Strona główna aplikacji zawiera baner reklamowy, kilka haseł informujących o działalności sklepu i zachęcających do zakupów oraz panel analityczny. Złożony jest on z:

- listy top 10 najczęściej kupowanych produktów,
- listę 10 najdroższych produktów,
- top 10 najtańszych produktów,
- średnią wartość zakupów,
- wartość zakupów w podziale na miesiąc,
- wartość zakupów w podziale na rok.

2.2 Wymagania niefunkcjonalne – desktop/web

Do listy wymagań niefunkcjonalnych należy zaliczyć konieczność współdziałania z najpopularniejszymi obecnie przeglądarkami na rynku – Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Internet Explorer, Safari oraz Opera. Interfejs aplikacji ma pozwalać na czytelność na ekranach o różnej wielkości i rozdzielczości. Aplikacja korzystać będzie z bazy danych SQL Server 2016 i współdzielić ją z wersją mobilną.

Oprócz w/w należy jeszcze wymienić estetykę i intuicyjność interfejsu oraz łatwość użytkowania. Należy przewidzieć sytuację, w której z aplikacji tej mogłyby korzystać osoby starsze. Palety barw dobrane do szaty graficznej powinny uwzględniać obsługę strony przez osoby z wadami/chorobami wzroku oraz być zgodne z normą WCAG 2.0.

2.3 Wymagania funkcjonalne – mobile

Aplikacja mobilna jest drugą z możliwości składania i realizacji zamówień dla klientów sklepu. Jej podstawowymi funkcjonalnościami są wyświetlanie koszyka zakupów, dodawanie do niego produktów oraz składanie zamówień.

Lista produktów zawiera tytuły gier wraz miniaturą okładki, gatunkiem, ceną, lokalizacją, w której można odebrać produkt oraz datą premiery pozycji. Każdą z pozycji można dodać na tym ekranie do koszyka zamówień.

Ekran koszyka zamówień oprócz listy dodanych pozycji (tytuł, miniatura okładki, platforma, cena, liczba wybranych egzemplarzy) posiada filtry: kategoria, lokalizacja, w której można odebrać produkt oraz data premiery pozycji.

Jedną z głównych funkcjonalności aplikacji mobilnej jest realizacja koszyka zamówień. Odpowiada za nią ekran, na którym wylistowane są wybrane tytuły wraz z ceną, liczbą egzemplarzy do zamówienia oraz całkowitą wartością pozycji. Wyświetlany jest także całkowity koszt zamówienia. Użytkownik ma możliwość zmiany liczby zamawianych egzemplarzy konkretnego tytułu. Dodatkowo, w tym miejscu istnieje możliwość zaznaczenia, które z pozycji dodanych do koszyka klient chce zakupić poprzez oznaczenie na liście przycisków typu checkbox. Po naciśnięciu przycisku realizuj zamówienie użytkownikowi wyświetlane są dwa ekrany: lista zakupionych produktów oraz pozycje, które zostały wybrane, lecz nie zostały zaakceptowane przyciskiem checkbox przez użytkownika. Ekrany te analogicznie do koszyka zawierają te same informacje dotyczące ceny, liczby egzemplarzy oraz wartości całkowitej pozycji oraz koszt całkowity zamówionych (niezamówionych) produktów.

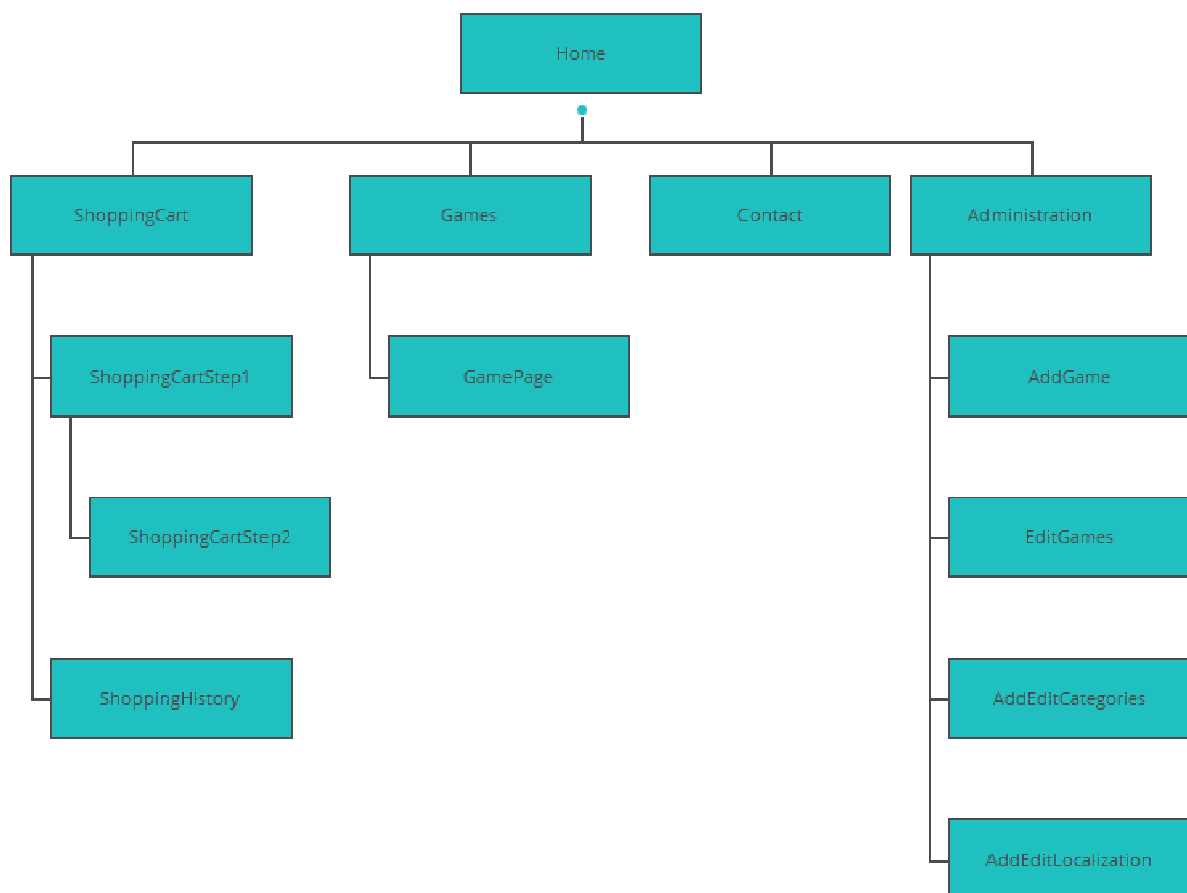
Przechodzenie pomiędzy poszczególnymi funkcjonalnościami produktu odbywa się poprzez ekran główny – przyciski dla koszyka zakupów, listy produktów oraz realizacji zamówienia. Dodatkowo, w każdym miejscu aplikacji znajduje się nagłówek z logotypem oraz przycisk przejścia do ekranu głównego.

2.4 Wymagania niefunkcjonalne – mobile

Aplikacja mobilna ma działać na urządzeniach z systemem Android od wersji 4.4 (KitKat), zarówno na telefonach jak i tabletach dopasowywać się do wyświetlacza niezależnie od jego rozdzielczości. Aplikacja powinna korzystać z bazy danych SQL Server 2016 i współdzielić ją z wersją web/desktop. Istotna jest także estetyka i intuicyjność interfejsu oraz łatwość użytkowania. Palety barw podobnie jak w wersji web/desktop mają spełniać normę WCAG 2.0 i umożliwiać obsługę przez osoby z chorobami wzroku. Obsługa takiej aplikacji nie powinna nastręczać trudności także osobom starszym.

3. DIAGRAMY PRZEPŁYWU STRONY

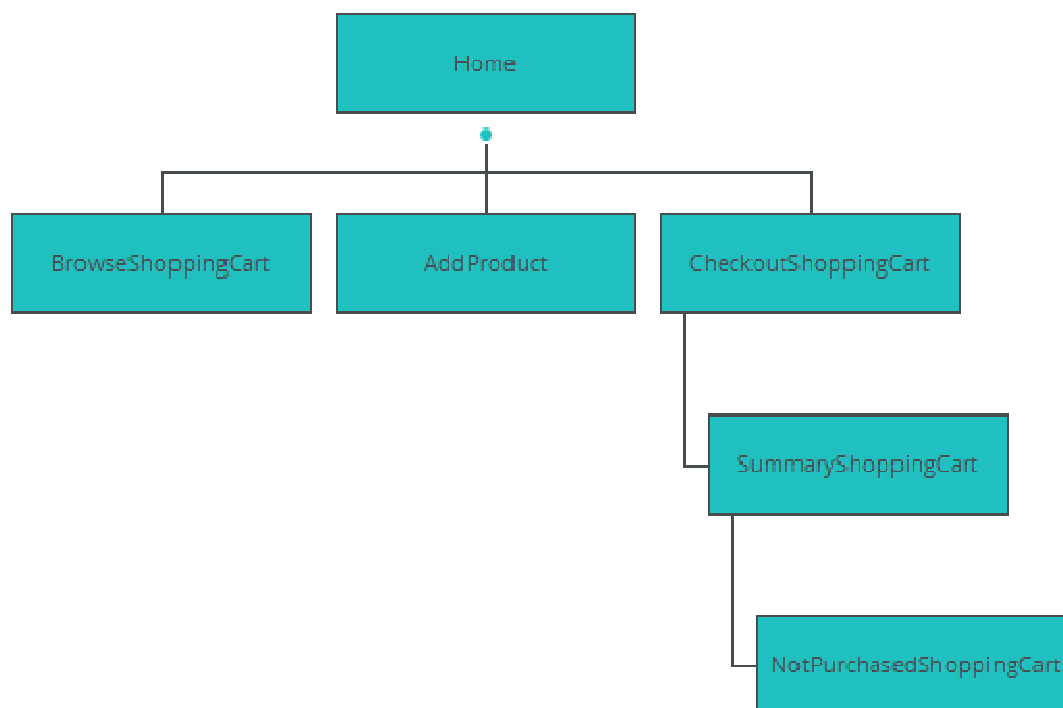
3.1 Desktop/web



Rysunek 1 Diagram przepływu stron dla wersji desktop/web

Na Rysunek 1 przedstawiono diagram przepływu stron dla wersji desktop/web aplikacji. Szczegółowy opis funkcjonalny każdej ze stron znajduje się w punkcie 2.1 Wymaganie funkcjonalne – desktop/web niniejszej pracy.

3.2 Mobile



Rysunek 2 Diagram przepływu strony dla wersji mobile

Na rys. *Rysunek 2* przedstawiono diagram przepływu stron dla wersji mobilnej aplikacji. Szczegółowy opis funkcjonalny każdej ze stron znajduje się w punkcie 2.3 Wymaganie funkcjonalne – mobile niniejszej pracy.

4. TESTOWANIE UŻYTECZNOŚCI, LISTA BŁĘDÓW ORAZ ULEPSZEŃ

4.1 Desktop/web

Tabela 1 Testowanie użyteczności aplikacji

	Obszar testu	1	2	3	4	5
1	Łatwość użycia					X
2	Szybkość działania					X
3	Estetyka aplikacji					X
4	Intuicyjność					X
5	Spójność interfejsu					X
6	Layout					X
7	Komunikaty aplikacji				X	
8	Dokumentacja systemu					X
9	Nawigowalność				X	
10	Czas odpowiedzi aplikacji – wskaźniki postępu				X	
	Suma wystąpień	0	0	0	3	7

1 - nie do zaakceptowania; 2 - bardzo źle; 3 - zadowalająco; 4 - dobrze; 5 - bardzo dobrze

Tabela 2 Bugtracking log

		Priorytet			Dotkliwość			
	Zidentyfikowany błąd	1	2	3	1	2	3	4
1	Niedziałająca funkcjonalność średni koszt zakupów w panelu analitycznym		x				x	
2	Całkowite miesięczne i roczne koszty zakupów nie aktualizują się		x				x	
3	Dodanie nowej gry nie powoduje powrotu do listy		x					x
4	Istnieje możliwość dodania pliku obrazu z rozszerzeniem innym niż dopuszczalne			x			x	

5	Na oknie edycji gier po użyciu opcji remove psuje się layout strony	x			x			
6	Na podstronie contact mapa nie wskazuje najbliższego sklepu			x			x	
7	Podczas realizacji koszyka sklep nie pobiera od klienta żadnych informacji o jego tożsamości – imieniu, nazwisku, adresie itd.	x			x			
8	Niedziałająca walidacja podczas wprowadzania danych karty kredytowej	x			x			
9								
10								
11								
	Suma wystąpień	3	3	2	3	0	4	1

Priorytet: 1 – wymagany; 2 – istotny; 3 – wartościowy

Dotkliwość:

1 – dotyczy podstawowej funkcjonalności;

2 – niespodziewany błąd lub niepracująca funkcjonalność;

3 – dotyczy mniej znaczącej funkcjonalności;

4 – problem kosmetyczny

Tabela 3 Lista możliwych ulepszeń

	Lista możliwych ulepszeń
1	Dodanie mapy z naniesionymi wszystkimi sklepami stacjonarnymi, z których można wybrać najbliższy
2	Dodanie większej liczby filtrów na liście gier
3	Informacja o dostępności tytułu w sprzedaży
4	Funkcjonalność sprawdzania dostępności produktu w danym sklepie stacjonarnym
5	

4.2 Mobile

Tabela 4 Testowanie użyteczności aplikacji - mobile

	Obszar testu	1	2	3	4	5
1	Łatwość użycia				X	
2	Szybkość działania				X	
3	Estetyka aplikacji				X	
4	Intuicyjność				X	
5	Spójność interfejsu				X	
6	Layout				X	
7	Komunikaty aplikacji			X		
8	Dokumentacja systemu				X	
9	Nawigowalność				X	
10	Czas odpowiedzi aplikacji – wskaźniki postępu				X	
	Suma wystąpień	0	0	1	9	0

1 - nie do zaakceptowania; 2 - bardzo źle; 3 - zadowalająco; 4 - dobrze; 5 - bardzo dobrze

Tabela 5 Bugtracking log - mobile

		Priorytet			Dotkliwość			
	Zidentyfikowany błąd	1	2	3	1	2	3	4
1	Filtrowanie po dacie premiery pozycji nie działa w każdym przypadku		X			X		
2	Na liście produktów nie została zablokowana kontrolka wyświetlająca datę produkcji i użytkownik może ją edytować		X		X			
3	Po przejściu do koszyka zamówień wszystkie pozycje są domyślnie odznaczone, powinny być zaznaczone			X				X
4								
	Suma wystąpień	0	2	1	1	1	0	1

Priorytet: 1 – wymagany; 2 – istotny; 3 – wartościowy

Dotkliwość:

1 – dotyczy podstawowej funkcjonalności;

2 – niespodziewany błąd lub niepracująca funkcjonalność;

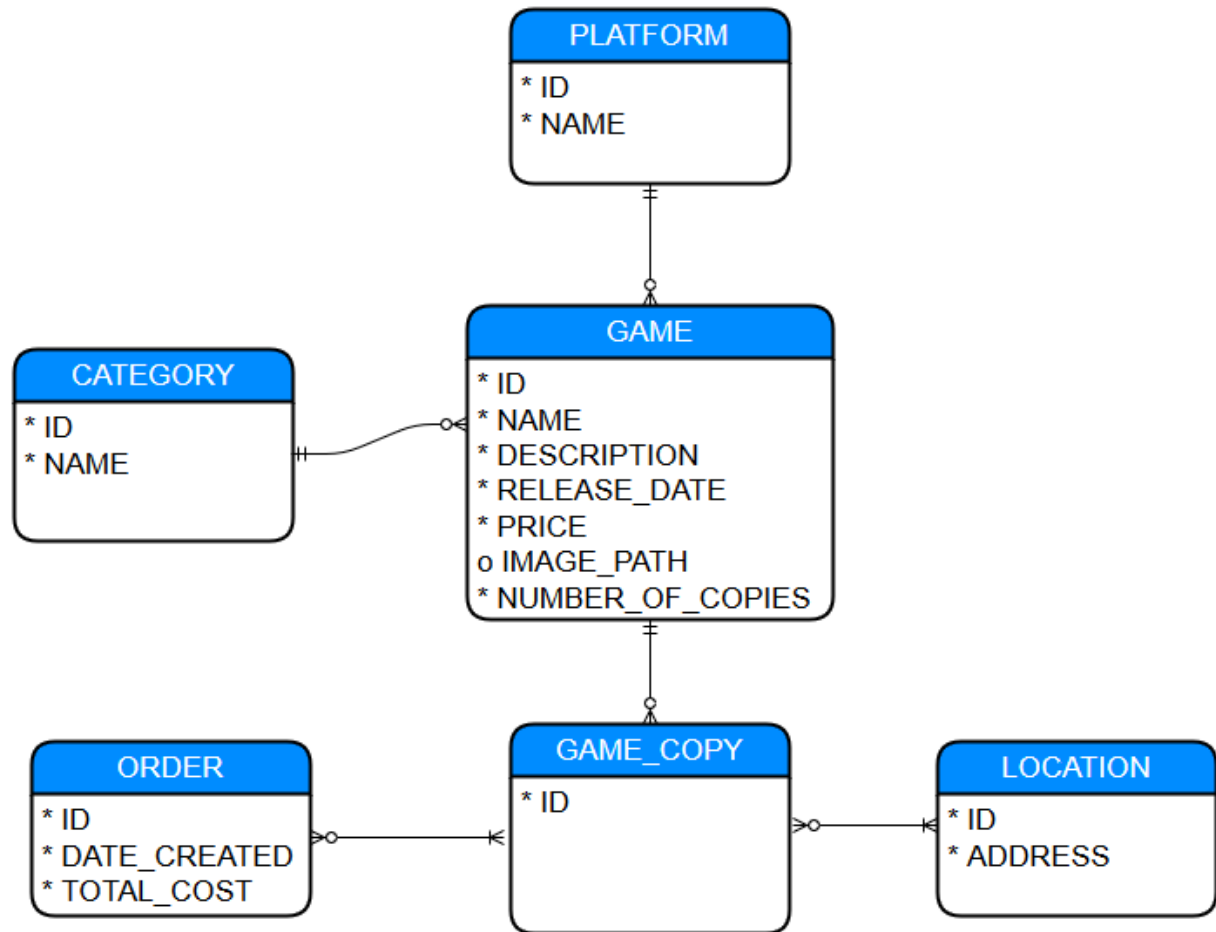
3 – dotyczy mniej znaczącej funkcjonalności;

4 – problem kosmetyczny

Tabela 6 Lista możliwych ulepszeń - mobile

	Lista możliwych ulepszeń
1	Filtrowanie po dacie produkcji gry z użyciem kontrolki do wybierania daty
2	Dodanie ekranu ze szczegółowym opisem gry
3	Dodanie zarządzania sposobem dostawy i płatności
4	Dodanie panelu analitycznego z wersji web/desktop
5	Dodanie historii zakupów

5. DIAGRAM ERD DLA SKLEPU



Rysunek 3 Diagram związków encji dla sklepu

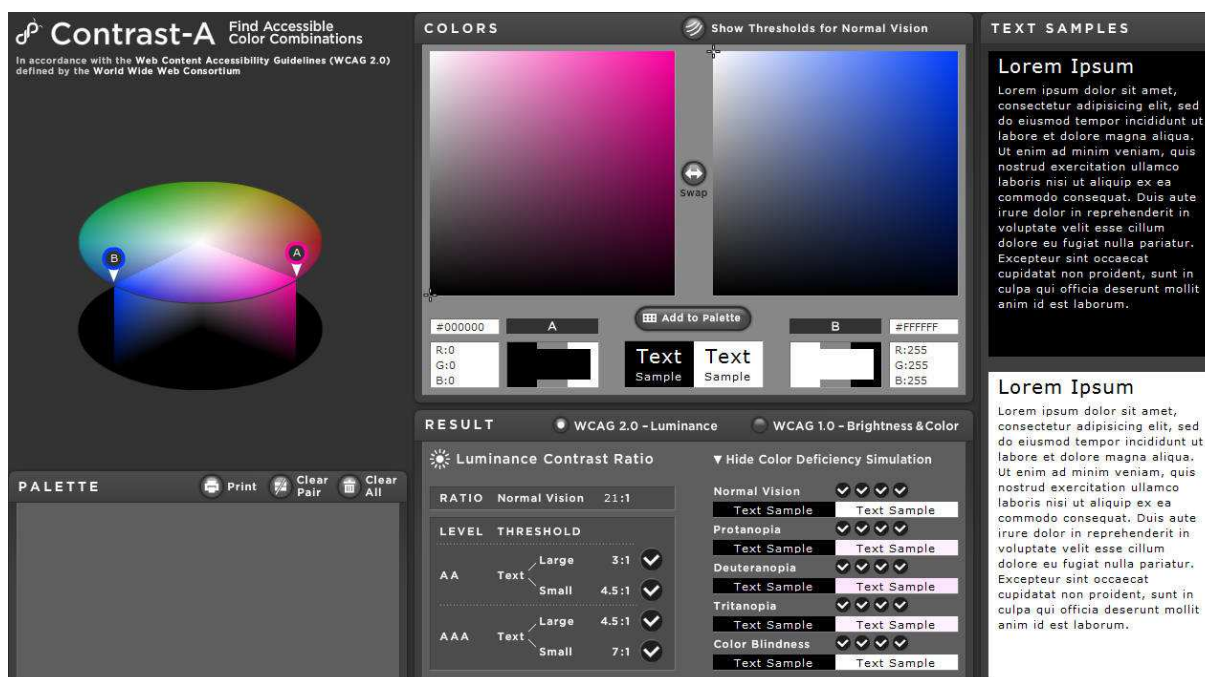
6. ZASTOSOWANE PALETY BARW, LOGOTYPY W PROJEKCIE, PROJEKT GRAFICZNY

6.1 Logotyp, barwa

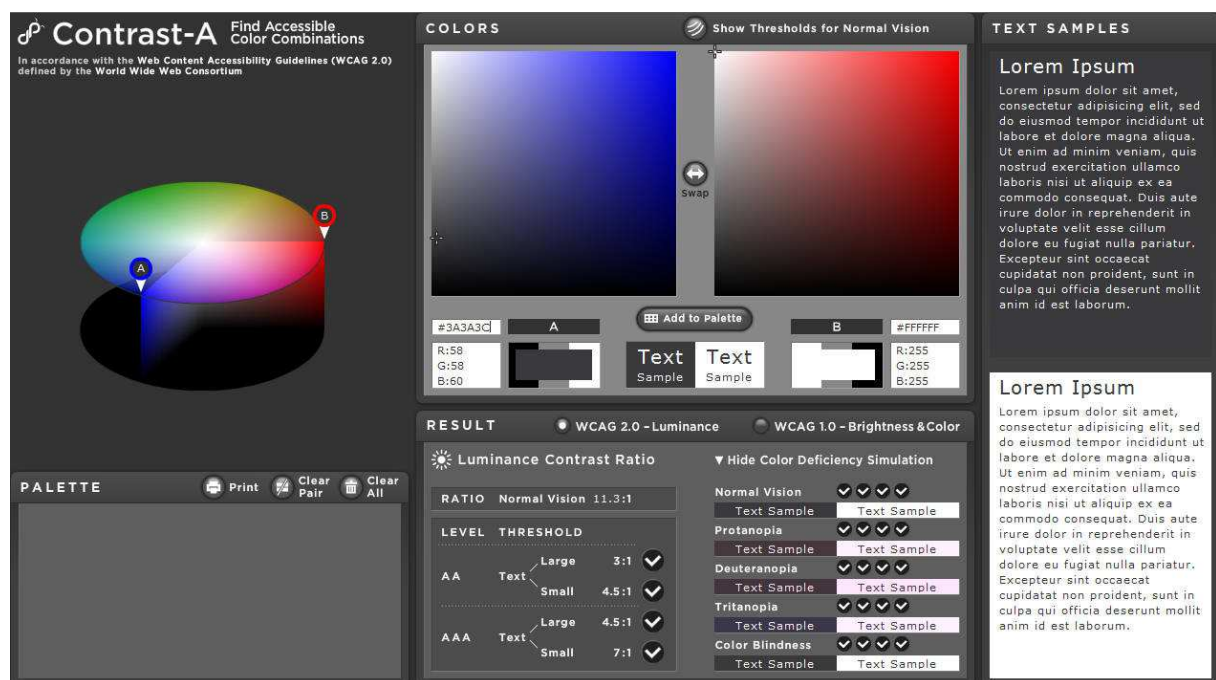
Poniżej zamieszczono wykorzystane w aplikacji palety barw oraz logotypy. Główny logotyp sklepu widoczny na *Rysunek 4* został przygotowany z użyciem palety barw widocznej na *Rysunek 5*, która spełnia wymogi normy WCAG 2.0 i jest przystosowana dla użytkowników z chorobami wzroku uwzględnianymi przez tę normę. Na rysunkach *Rysunek 6* - *Rysunek 8* zamieszczono pozostałe palety barw używane w aplikacji, przygotowane za pomocą narzędzia Contrast-A.

LOGO

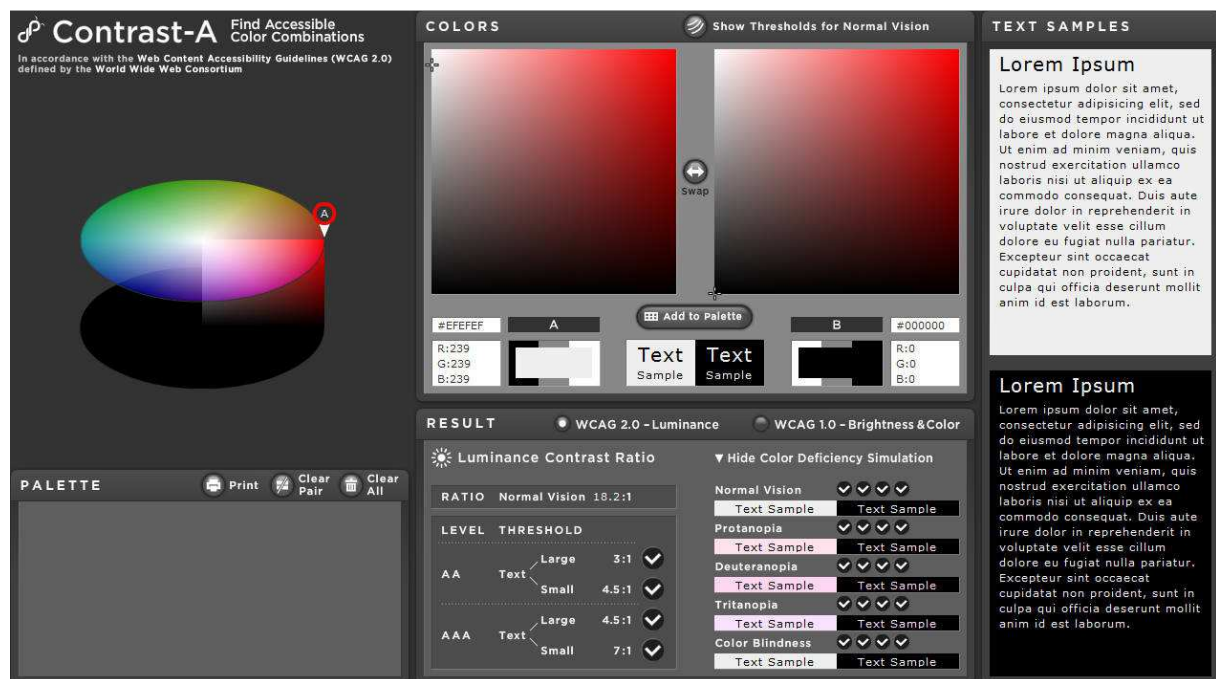
Rysunek 4 Główny logotyp sklepu



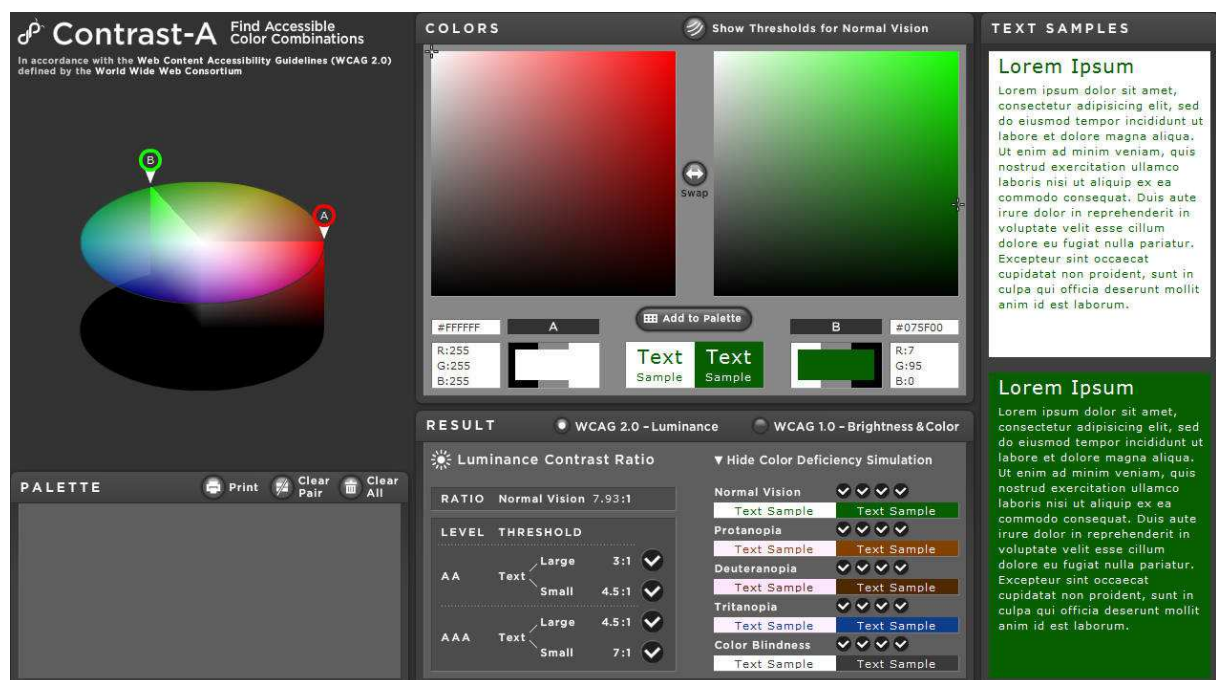
Rysunek 5 Zastosowana w projekcie paleta barw 1



Rysunek 6 Zastosowana w projekcie paleta barw 2



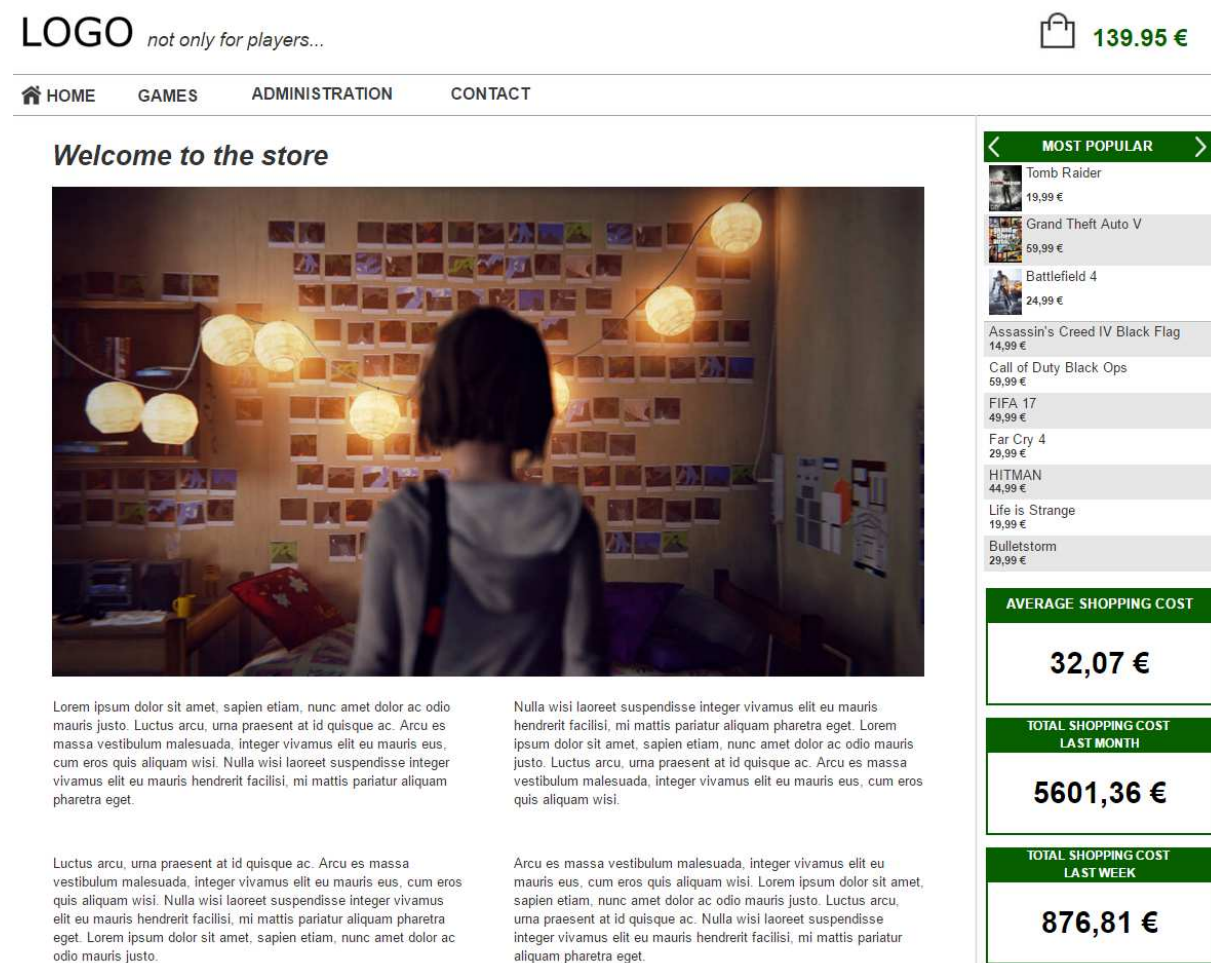
Rysunek 7 Zastosowana w projekcie paleta barw 3



Rysunek 8 Zastosowana w projekcie paleta barw 4

6.2 Projekt graficzny web/desktop

Na rys. Rysunek 9 - Rysunek 13 zamieszczono zrzuty ekranu projektu graficznego aplikacji web/desktop.



Rysunek 9 Strona główna aplikacji



Rysunek 10 Panel analityczny

Platforms:

- ☐ PC
☐ PS4
☐ Xbox One

Categories:

- ☐ Action
☐ Adventure
☐ Simulation
☐ Strategy
☐ Sports
☐ Racing
☐ Other

[Clear](#)[Filter](#)[First](#) [Previous](#) [Next](#) [Last](#)**Tomb Raider****19,99 €** Adventure

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

[ADD TO CART](#)**Grand Theft Auto V****59,99 €** Action


Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

[ADD TO CART](#)**Life is Strange****19,99 €** Adventure

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

[ADD TO CART](#)

Rysunek 11 Lista produktów oraz dostępne filtry




Name: Tomb Raider

Platform: PC

Price: 19.99

Category: Adventure

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.




Name: Grand Theft Auto V

Platform: PC

Price: 59.99

Category: Action

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



Name: Life is Strange

Platform: PS4

Price: 19.99

Category: Adventure

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Rysunek 12 Panel administracyjny - edycja pozycji







Shopping cart

Total cost: 139.95 €

KEEP BUYING

PROCESS ORDER

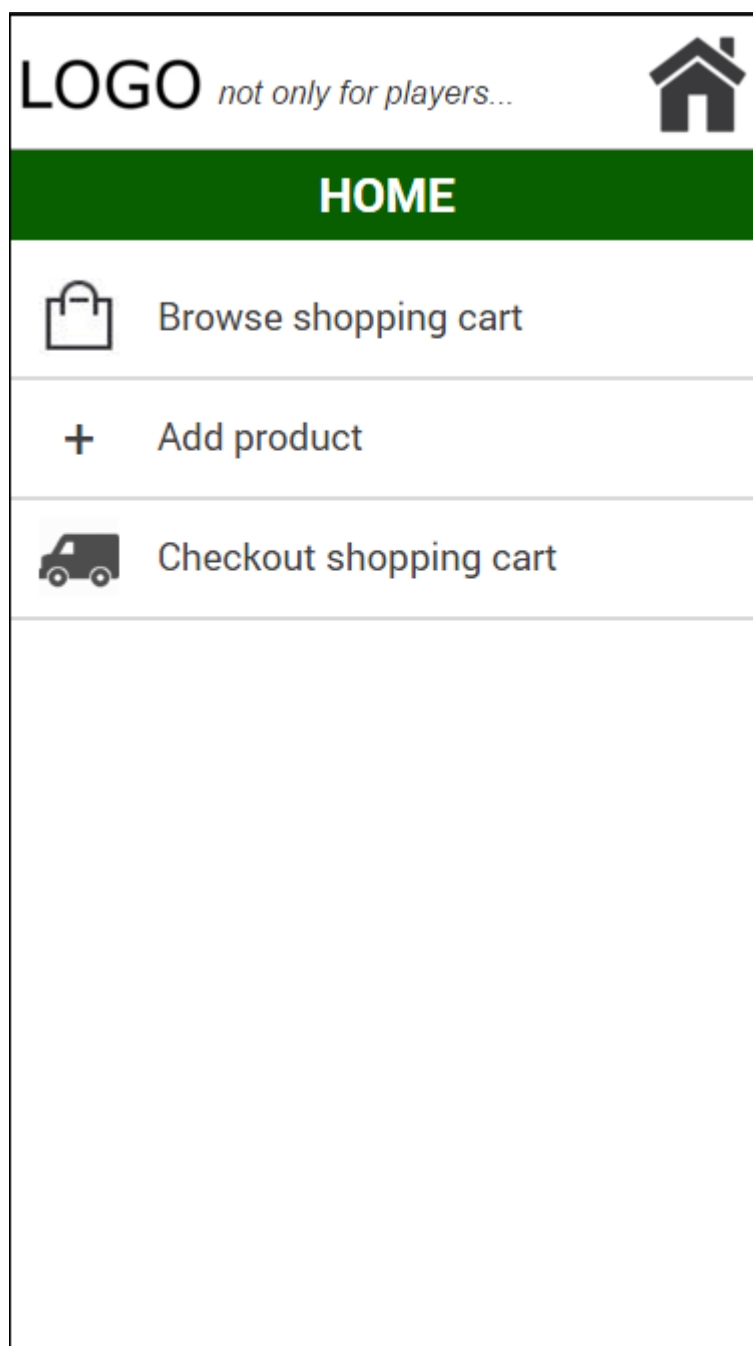
Show shopping history

Image	Name	Platforms	Price	Amount	Total	Remove
	Tomb Raider	 PC	19,99	2 <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>	39.98 €	<input type="button" value="X"/>
	Grand Theft Auto V	 PC	59,99	1 <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>	59.99 €	<input type="button" value="X"/>
	Life is Strange	 PS4	19,99	2 <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>	39.98 €	<input type="button" value="X"/>

Rysunek 13 Koszyk zamówień


6.3 Projekt graficzny mobile

Na rys. Rysunek 14 - Rysunek 17 zamieszczono zrzuty ekranu projektu graficznego aplikacji mobile



Rysunek 14 Ekran główny - mobile

LOGO *not only for players...*



BROWSE SHOPPING CART

Category

all

▼




Localization

all

▼

Date

Filter

Image	Name	Platform	Price (€)	Amount
	Tomb Raider	PC	19,99	2
	Grand Theft Auto V	PC	59,99	1
	Life is Strange	PS4	19,99	2

Rysunek 15 Koszyk zakupów - mobile

LOGO

not only for players...

ADD PRODUCT

Tomb Raider

Adventure

19,99 €

ADD TO CART

Sosnowiec, ul. 1 Maja 10

▼

Date

12/31/2016

Grand Theft Auto V

Action

59,99 €

ADD TO CART

Sosnowiec, ul. 1 Maja 10

▼

Date

12/31/2016

Life is Strange

Adventure

19,99 €

ADD TO CART

Sosnowiec, ul. 1 Maja 10

▼

Date

12/31/2016

FIFA 17

Sports

49,99 €

ADD TO CART

Sosnowiec, ul. 1 Maja 10

▼

Date

12/31/2016

Rysunek 16 Lista produktów - mobile

LOGO *not only for players...*



CHECKOUT SHOPPING CART

[Finish shopping](#)

Total cost: 139.95 €

Name	Price (€)	Amount	Total (€)
<input type="checkbox"/> Tomb Raider	19,99	- 2 +	39.98
<input type="checkbox"/> Grand Theft Auto V	59,99	- 1 +	59.99
<input type="checkbox"/> Life is Strange	19,99	- 2 +	39.98

Rysunek 17 Realizowanie koszyka - mobile

Spis tabel

<i>Tabela 1 Testowanie użyteczności aplikacji.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 2 Bugtracking log.....</i>	<i>9</i>
<i>Tabela 3 Lista możliwych ulepszeń.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 4 Testowanie użyteczności aplikacji - mobile</i>	<i>11</i>
<i>Tabela 5 Bugtracking log - mobile.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabela 6 Lista możliwych ulepszeń - mobile</i>	<i>12</i>

Spis rysunków

<i>Rysunek 1 Diagram przepływu stron dla wersji desktop/web.....</i>	<i>7</i>
<i>Rysunek 2 Diagram przepływu strony dla wersji mobile</i>	<i>8</i>
<i>Rysunek 3 Diagram związków encji dla sklepu.....</i>	<i>13</i>
<i>Rysunek 4 Główny logotyp sklepu.....</i>	<i>14</i>
<i>Rysunek 5 Zastosowana w projekcie paleta barw 1.....</i>	<i>14</i>
<i>Rysunek 6 Zastosowana w projekcie paleta barw 2.....</i>	<i>15</i>
<i>Rysunek 7 Zastosowana w projekcie paleta barw 3.....</i>	<i>15</i>
<i>Rysunek 8 Zastosowana w projekcie paleta barw 4.....</i>	<i>16</i>
<i>Rysunek 9 Strona główna aplikacji</i>	<i>17</i>
<i>Rysunek 10 Panel analityczny</i>	<i>18</i>
<i>Rysunek 11 Lista produktów oraz dostępne filtry</i>	<i>19</i>
<i>Rysunek 12 Panel administracyjny - edycja pozycji</i>	<i>20</i>
<i>Rysunek 13 Koszyk zamówień</i>	<i>20</i>
<i>Rysunek 14 Ekran główny - mobile</i>	<i>21</i>
<i>Rysunek 15 Koszyk zakupów - mobile</i>	<i>22</i>
<i>Rysunek 16 Lista produktów - mobile</i>	<i>23</i>
<i>Rysunek 17 Realizowanie koszyka - mobile</i>	<i>24</i>