



# InGreed.io

Konrad  
Adamiec

Piotr  
Kucharczyk

Borys  
Kurdek

Bartosz  
Maj

Marek  
Mytkowski

## Streszczenie

*InGreed.io* to narzędzie, które upraszcza proces znajdowania produktów spożywczych, suplementów diety i kosmetyków dopasowanych do potrzeb użytkownika. Serwis umożliwia wyszukiwanie produktów na podstawie ich składu. Użytkownik określa jakie składniki są dla niego niezbędne w poszukiwanym produkcie, oraz które składniki nie mogą pojawić się w jego składzie. Na tej podstawie przedstawiana jest lista produktów spełniających podane kryteria.

Każdy producent może dodać do systemu swoje produkty. Istnieje również dodatkowa możliwość wyróżnienia swoich produktów w serwisie, dzięki czemu mogą one sprawniej trafiać do użytkowników.

Prawdziwość podawanych przez producentów informacji o ich produktach można weryfikować na podstawie ocen danego produktu. Każdy użytkownik może zrecenzować wybrany przez siebie produkt. Zaś nad tym, by opinie użytkowników zawierały odpowiednie treści czuwa moderacja systemu.

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Przypadki użycia</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Historie użytkownika</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Kryteria akceptacji – rewery kart historii użytkownika</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Diagramy klas</b>	<b>7</b>
4.1	Komponent Produktów . . . . .	7
4.2	Komponent Użytkownicy . . . . .	9
4.3	Komponent Notyfikacji . . . . .	11
<b>5</b>	<b>Diagramy stanów</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Diagramy aktywności</b>	<b>14</b>
6.1	Wyszukiwanie produktów . . . . .	14
6.2	Recenzowanie produktów . . . . .	15
6.3	Zarządzanie produktami przez producenta . . . . .	15
<b>7</b>	<b>Diagramy sekwencji</b>	<b>17</b>
7.1	Użytkownik . . . . .	17
7.1.1	Rejestracja . . . . .	17
7.1.2	Logowanie . . . . .	17
7.1.3	Nadanie roli . . . . .	18
7.1.4	Endpointy . . . . .	19
7.2	Opinia . . . . .	19
7.2.1	Dodawanie opinii . . . . .	20
7.2.2	Zgłoszenie opinii . . . . .	20
7.2.3	Endpointy . . . . .	21
7.3	Produkt . . . . .	22
7.3.1	Wyszukiwanie produktów . . . . .	22
7.3.2	Dodawanie produktu . . . . .	22
7.3.3	Edycja produktu . . . . .	23
7.3.4	Usuwanie produktu . . . . .	24
7.3.5	Endpointy . . . . .	25

# 1 Przypadki użycia

W systemie *InGreed.io* można wyróżnić 4 typy użytkowników (aktorów):

- Klient,
- Producent
- Moderator,
- Administrator.

Istotą systemu jest wyszukiwanie produktów na podstawie ich składu. Zatem wraz ze sprawdzeniem składu produktu jest to podstawowy przypadek użycia dla klienta. W celu ułatwienia wielokrotnych wyszukiwań, w których podobne składniki są porządkane oraz nieporządkane istnieje możliwość zapisania danych kryteriów wyszukiwania w indywidualnych preferencjach klienta.

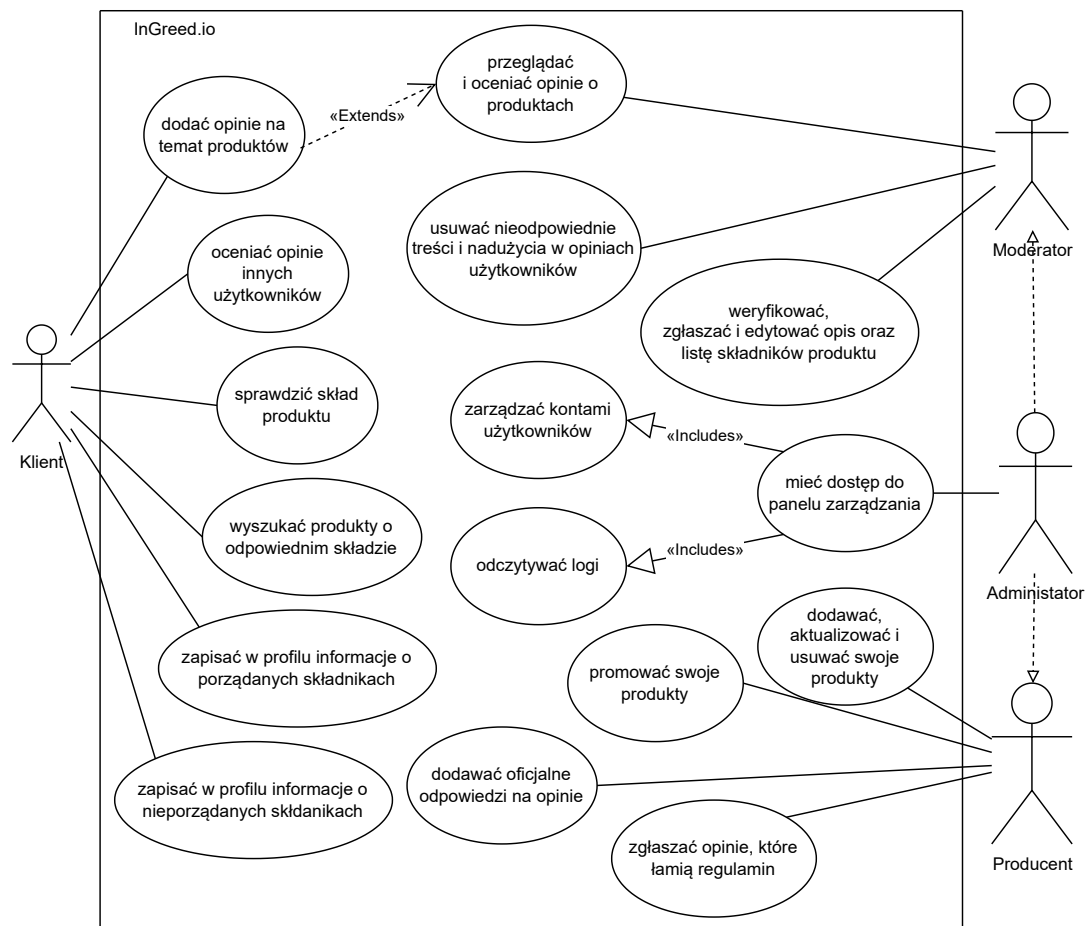
Każdy produkt jest własnością pewnego producenta, który ma możliwość zarządzania nim. Poza podstawowymi przypadkami użycia dla producenta takimi jak dodawanie, edytowanie i usuwanie produktu istnieje również możliwość promocji. Produkt promowany jest lepiej pozycjonowany dla korzystających z *InGreed.io* klientów, co wiąże się z potencjalnie większymi zyskami dla producenta.

W celu weryfikacji prawdziwości informacji o produktach podawanych przez producentów istnieje również mechanizm opinii. Produkty o lepszych ocenach będą lepiej pozycjonowane od produktów o ocenach słabszych. Dla klienta przypadkiem użycia będzie możliwość dodania opinii o dowolnym produkcie. Producent zaś będzie mógł na taką opinię oficjalnie odpowiedzieć.

Niektóre opinie mogą jednak zawierać nieodpowiednie treści, które łamią regulamin korzystania z *InGreed.io*. W tym celu zarówno dla zwykłego użytkownika, jak i producenta istnieje możliwość zgłaszania/ocenienia danej opinii.

Informacja o zgłoszeniu opinii przekazywana jest moderatorom. Dla moderacji istnieje możliwość usunięcia zgłoszonych opinii, które zawierają nieodpowiednie treści. Moderator również ma ułatwiony mechanizm przeglądania opinii z różnych produktów, aby sprawniej mógł reagować na nadużycia. Poza opiniami może on również decydować w sprawie informacji na temat produktów podawanych przez producentów, takich jak ich opis oraz deklarowany skład.

Drugim rodzajem użytkownika zarządzającym systemem *InGreed.io* jest administrator. Przypadki użycia zarówno producenta, jak i moderatora zaliczają się również do przypadków użycia administratora. Poza tym ma on również dostęp do panelu zarządzania, w którym może przeglądać logi systemowe oraz zarządzać kontami innych użytkowników.



## 2 Historie użytkownika

Kategorie: **Must Have**, **Should have**, **Could have**, **Won't have**.

Klient		
Jako...	Chcę...	Aby...
Klient	sprawdzić skład produktu	uniknąć produktów zawierających substancje uczulające.
Klient	wyszukać produkty zawierające porządane składniki i niezawierające substancji uczulających	znaleźć produkty odpowiednie dla swoich potrzeb.
Klient	dodawać opinie na temat produktów	dzielić się swoimi doświadczeniami z innymi użytkownikami.
Klient	oceniać opinie innych użytkowników	ograniczyć liczbę podobnych opinii i informować o ich prawdziwości.
Klient	zapisać w profilu informacje o porządkanych składnikach	przyspieszyć proces wyszukiwania odpowiadających produktów.
Klient	zapisać w profilu informacje o alergenach	przyspieszyć proces wyszukiwania odpowiadających produktów.

Administrator		
Jako...	Chcę...	Aby...
Administrator	zarządzać kontami użytkowników	określać ich uprawnienia.
Administrator	zarządzać produktami	uniknąć błędnych informacji.
Administrator	mieć dostęp do logów	nadzorować dostęp do danych.
Administrator	mieć dostęp do panelu sterowania	kontrolować aplikację.
Producent		
Jako...	Chcę...	Aby...
Producent	mieć możliwość dodawania, aktualizowania i usuwania swoich produktów	utrzymać aktualną listę oferowanych produktów.
Producent	mieć możliwość promowania moich produktów	zwiększyć ich widoczność i dotrzeć do szerszego grona potencjalnych klientów.
Producent	mieć możliwość przeglądania danych dotyczących promowania swoich produktów	móc przeanalizować powodzenie promocji.
Producent	mieć możliwość dodawania oficjalnych odpowiedzi na opinie	odnieść się do opinii klientów.
Producent	mieć możliwość zgłaszania opinii, które łamią regulamin	dbać o renomę produktów.
Producent	mieć możliwość promowania moich produktów	zwiększyć ich widoczność i dotrzeć do szerszego grona potencjalnych klientów.
Moderator		
Jako...	Chcę...	Aby...
Moderator	mieć możliwość przeglądania i oceniać opinie oraz recenzje produktów	dzielić się moimi spostrzeżeniami z innymi użytkownikami.
Moderator	mieć możliwość usuwania nieodpowiednich treści lub nadużyć w recenzjach lub komentarzach	przyczynić się do utrzymania poziomu zgodności z regulaminem serwisu.
Moderator	mieć możliwość weryfikowania, zgłaszania i edycji opisu oraz składników produktu	nie wprowadzać klientów w błąd
Moderator	mieć możliwość blokowania kont użytkowników, działających niezgodnie z regulaminem	respektować regulamin serwisu

### 3 Kryteria akceptacji – rewersy kart historii użytkownika

**Jako klient chcę wyszukać produkty o konkretnym składzie, aby znaleźć produkty odpowiednie dla swoich preferencji.**

Wymagania funkcjonalne:

1. Czy mogę wyszukać produkty zawierające dane składniki?
2. Czy mogę wyszukać produkty niezawierające danych składników?

Wymagania нефункционалне:

1. Czy mogę filtrować uzyskane produkty?
2. Czy mogę sortować otrzymane wyniki?

**Jako producent chcę mieć możliwość dodawania, aktualizowania, usuwania moich produktów, aby utrzymywać aktualną listę oferowanych produktów.**

Wymagania funkcjonalne:

1. Czy mogę dodać produkt?
2. Czy mogę usunąć produkt?
3. Czy mogę zaktualizować dane danego produktu?
4. Czy mogę zaktualizować skład danego produktu?

Wymagania нефункционалне:

1. Czy mogę zobaczyć aktualną listę oferowanych przez siebie produktów?
2. Czy wykonane przeze mnie zmiany wprowadzane są natychmiastowo do aplikacji?

**Jako administrator chcę mieć dostęp do panelu zarządzania, aby nadzorować działanie aplikacji i jej użytkowników.**

Wymagania funkcjonalne:

1. Czy mam dostęp do panelu zarządzania?
2. Czy mam wgląd do profili użytkowników?
3. Czy mam dostęp do logów aplikacji?
4. Czy mam dostęp do historii operacji użytkowników aplikacji?
5. Czy mam dostęp do edycji wszystkich produktów?

Wymagania niefunkcjonalne:

1. Czy mogę filtrować przeglądane przeze mnie produkty?
2. Czy zgłoszenia danych użytkowników wyświetlają mi się w specjalnym oknie?

**Jako moderator chcę mieć możliwość przeglądania i oceniania opinii oraz recenzji produktów, aby dzielić się moimi spostrzeżeniami z innymi użytkownikami.**

Wymagania funkcjonalne:

1. Czy mam dostęp do opinii oraz recenzji użytkowników?
2. Czy mogę oceniać przeglądane opinie oraz recenzje?
3. Czy mogę usuwać opinie sprzeczne z regulaminem?

Wymagania niefunkcjonalne:

1. Czy mogę przeglądać opinie zgłoszone przez zwykłych użytkowników?
2. Czy mam możliwość automatycznego znajdowania opinii sprzecznych z regulaminem np. wykorzystując machine learning?

## 4 Diagramy klas

### 4.1 Komponent Produktów

Komponent ten musi przechowywać wszystkie informacje związane z produktem (jego dane, promowanie, opinie, oraz listę składników z których się składa). Komponent składa się z 4 klas: Produkt, Składnik, Preferencja oraz Opinia. Wszystkie z nich posiadają pole id, po których są identyfikowane konkretne obiekty.

Klasa składnik odpowiada za najbardziej elementarny obiekt naszej aplikacji, posiada nazwę oraz ikonę, które będą wyświetlane podczas edytowania produktu bądź preferencji.

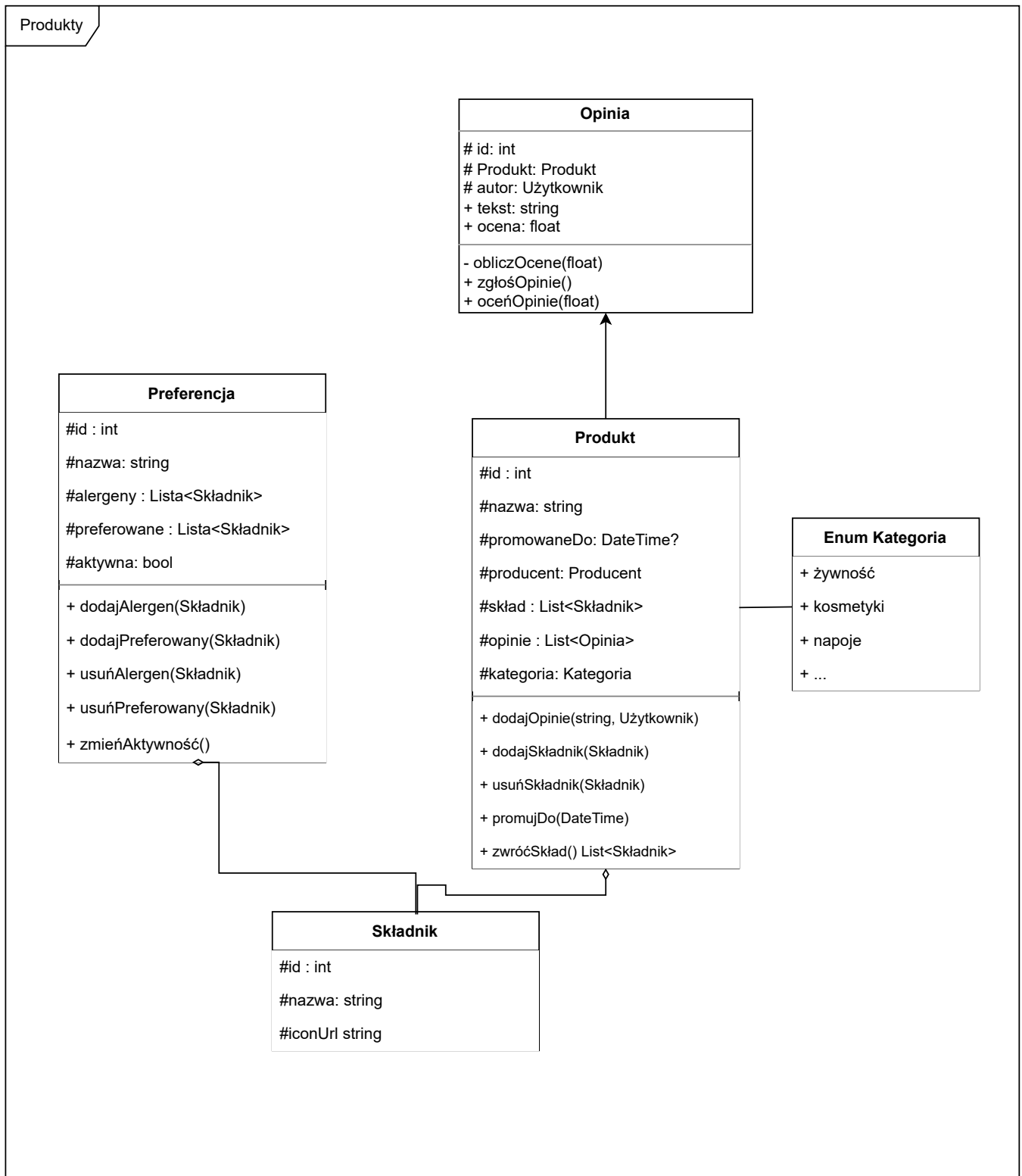
Klasa produkt jest głównym elementem tego komponentu, posiada nazwę, czas zakończenia promocji (potencjalnie może być null gdy produkt nie jest promowany), referencje na producenta, listę składników, listę opinii oraz Kategorię będącą jedną z wartości typu wyliczeniowego Kategoria.

Klasa Produkt posiada metody umożliwiającą łatwą edycję danego obiektu (dodawanie i usuwanie składników), dodawanie opinii oraz dodania promowania.

Klasa Opinia posiada referencje na produkt, którego dotyczy oraz użytkownika który jest jej autorem. Ponadto posiada publiczne pola tekst oraz ocena, które mogą się zmieniać w czasie. posiada ona prywatną metodę obliczOcene służącą do aktualizowania sumarycznej oceny produktu po dodaniu kolejnej pojedynczej oceny, oraz metody zgłośOpinie i oceńOpinie pozwalające innym użytkownikom zwiększyć wiarygodność danej opinii, lub wskazać na potencjalnie fałszywe opinie.

Klasa Preferencja wykorzystywana jest do wyszukiwania produktów odpowiadających danemu użytkownikowi. Dany użytkownik może posiadać wiele preferencji na raz, więc musi zawierać ona nazwę. Ponadto posiada ona dwie listy składników: preferowane (te składniki, które wyszukane produkty muszą zawierać) oraz alergenów (tych składników wyszukane produkty zawierać nie mogą). Dana preferencja może być aktywna lub nie, status ten przechowywany jest w polu aktywna. Klasa ta również posiada metody umożliwiające użytkownikowi na łatwą edycję swoich preferencji (dodawanie i usuwanie składników preferowanych i alergenów) oraz metodę zmieniającą stan jej aktywności z (aktywnego na nieaktywny lub odwrotnie)//.





## 4.2 Komponent Użytkownicy

Komponent Użytkownicy odpowiada za wszystko co związane z użytkownikami, zawiera klasy oraz interfejsy definiujące każdą z możliwych ról w naszej aplikacji, klasę Panelu Zarządzania wykorzystywaną przez administratora oraz Serwis notyfikacji odpowiadający za komunikację między komponentem użytkowników a komponentem notyfikacji.

Posiada ona klasę abstrakcyjną Użytkownik dziedziczoną przez wszystkie klasy odpowiadające danym rolą w naszej aplikacji (Moderator, Administrator, Klient, Producent produktu). posiada ona

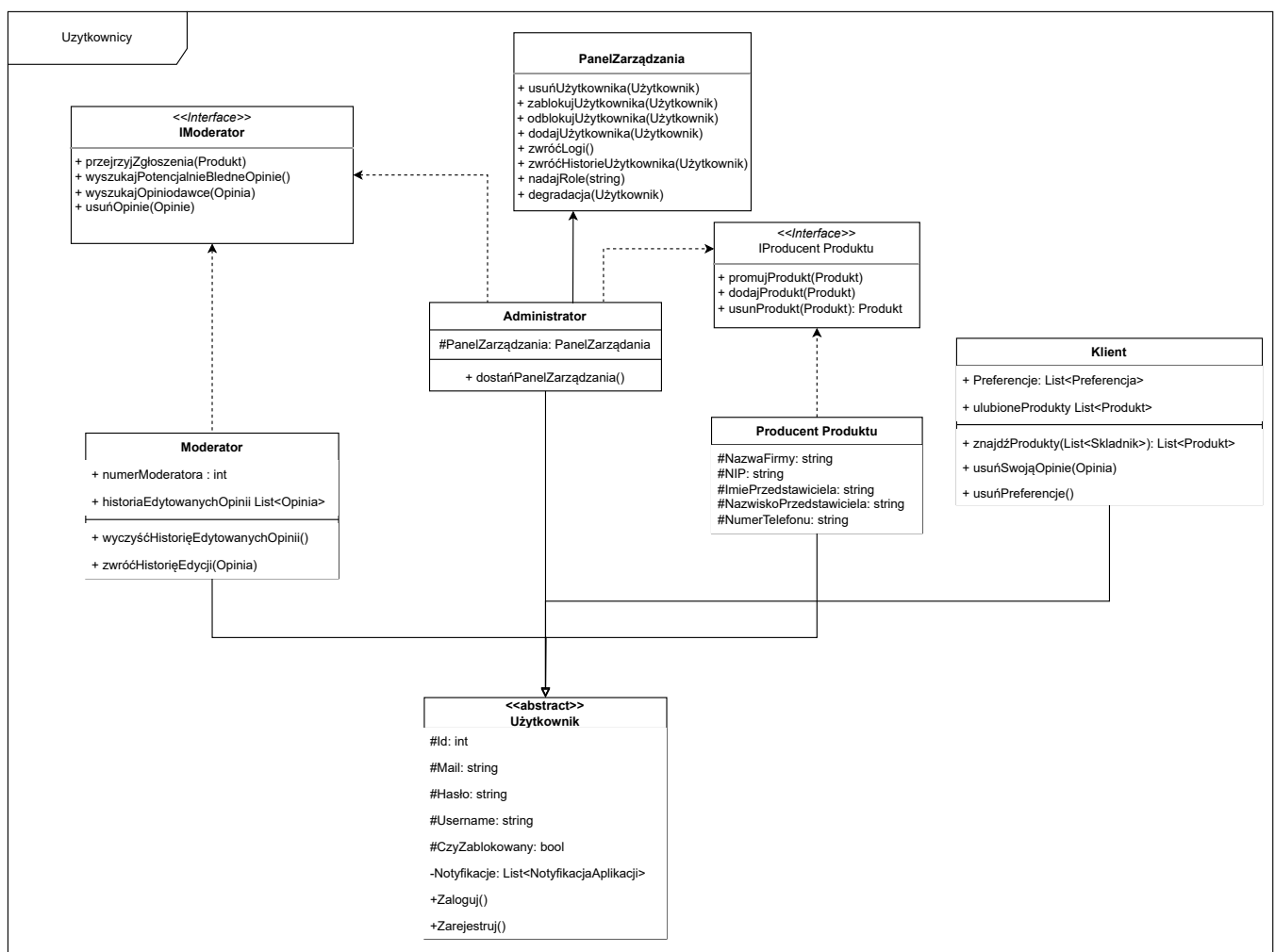
id na podstawie którego identyfikujemy danego użytkownika, pola typu mail, hasło oraz username będące danymi użytkownika, pole CzyZablokowany mówiące czy konto danego użytkownika nie jest zablokowane oraz listę notyfikacji dostarczonych do użytkownika. Ponadto posiada ona dwie metody Zaloguj() i Zarejestruj() umożliwiające dostęp do konta.

Klasa klient zawiera listę preferencji oraz listę ulubionych produktów, Dodatkowo posiada metody znajdź produkt która korzystając z aktywnych preferencji użytkownika oraz wrzuconej do niej listy składników wyszukuje produkty zgodne z nimi, metody do usuwania swoich opinii oraz usuwania preferencji.

Interfejs IModerator implementowany jest przez klasy Moderator oraz Administrator. Zawiera on metody pozwalające przejść zgłoszone opinie, znaleźć potencjalnieBłędneOpinie (wykorzystując sztuczną inteligencję lub szukając słów kluczowych), dostać opiniodawcę oraz usunąć daną opinie. Klasa Moderator poza implementacją interfejsu IModerator posiada numerModeratora oraz historie edytowanych przez niego opinii, która może zostać wyczyszczona. Ponadto Moderator może sprawdzić historie edycji danej opinii.

Klasa Administator posiada dostęp do panelu zarządzania.

Panel zarządzania jest to klasa która służy do zarządzania naszą aplikacją, posiada ona metody do kontroli naszej aplikacji, umożliwia usuwanie, blokowanie, odblokowywanie oraz dodawanie użytkowników. Pozwala zwrócić Logi aplikacji, historię aktywności danego użytkownika, nadać Rolę, lub zdegradować danego użytkownika.



## 4.3 Komponent Notyfikacji

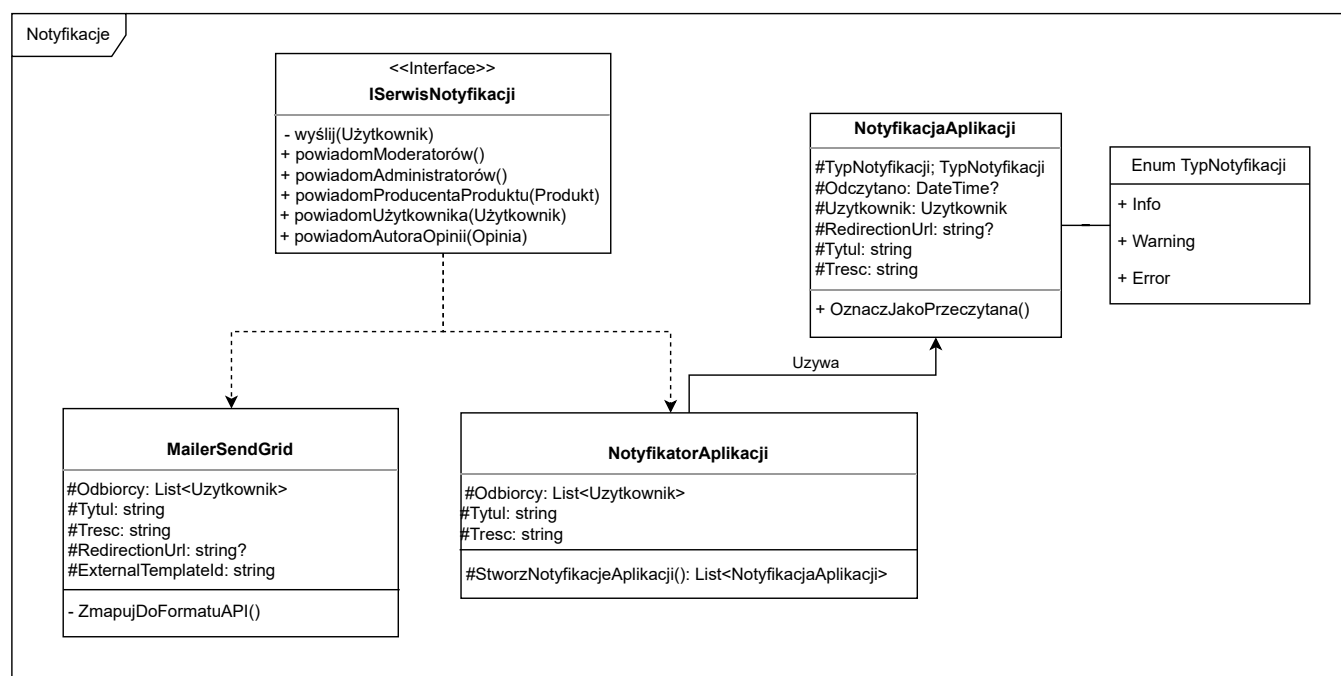
Komponent ten odpowiada za zarządzanie notyfikacjami w naszej aplikacji

Kluczową Role pełni w nim Interfejs `ISerwisNotyfikacji` implementowany przez klasy `MailerSendGrid` oraz `NotyfikatorAplikacji`. Posiada on metodę `wyślij` która wysyła notyfikacje do danego użytkownika, pozwala powiadomić wszystkie role w naszej aplikacji udostępniając metody: `powiadomModeratorów()`, `powiadomAdministratorów()`, `PowiadomProducentaProduktu(Produkt)`, `Powiadom Użytkownika(Użytkownik)`, `PowiadomAutoraOpinii(Opinia)`.

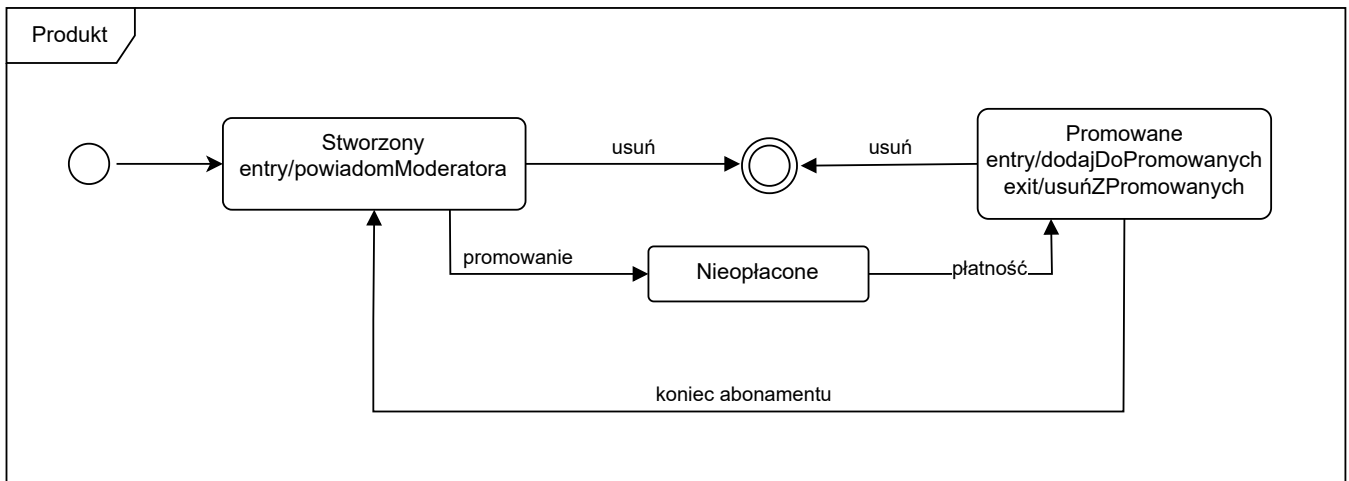
Klasa `MailerSendGrid` poza implementacją Interfejsu, posiada również listę odbiorców danego maila, jego tytuł, treść, redirection url (opcjonalne) oraz `externalTemplateId`, dodatkowo posiada metodę pozwalającą zmapować ją do formatu API.

Klasa `notyfikatorAplikacji` poza implementacją Interfejsu również posiada listę odbiorców, tytuł oraz treść. Ponadto posiada metodę umożliwiającą stworzenie `NotyfikacjaAplikacji`.

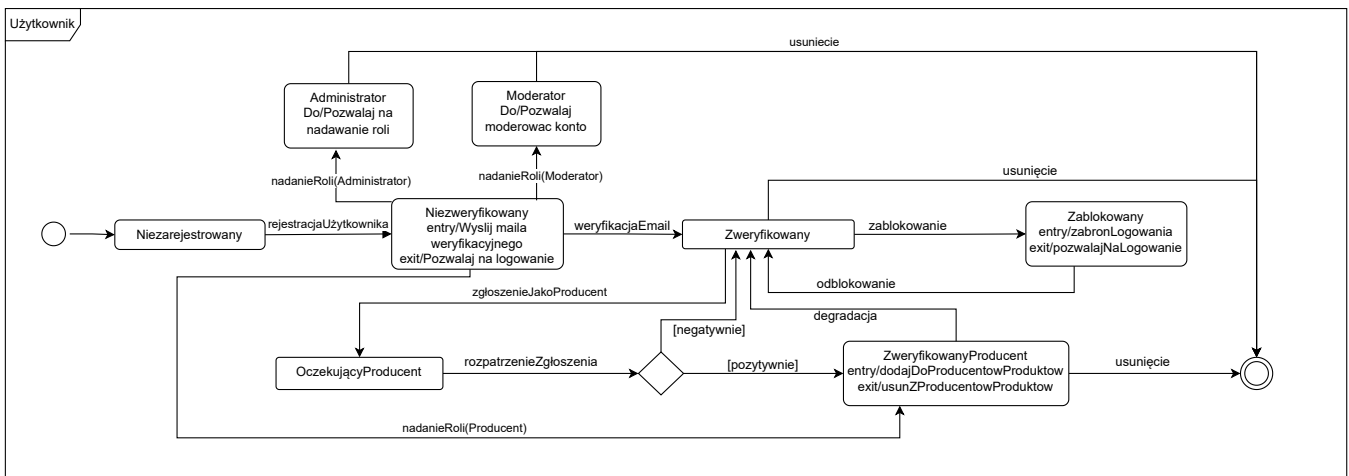
Klasa `NotyfikacjaAplikacji` trzyma dane jednej notyfikacji, posiada pola: `TypNotyfikacji` (jeden z 3 wartości typu wyliczeniowego (Info, Warning lub Error)). Dane odczytania (może być null gdy nie odczytana), reference na użytkownika, którego dotyczy, potencjalnie `RedirectionUrl`, oraz tytuł i treść. Klasa ta również oferuje metodę `OznaczJakoPrzeczytana()`.



## 5 Diagramy stanów

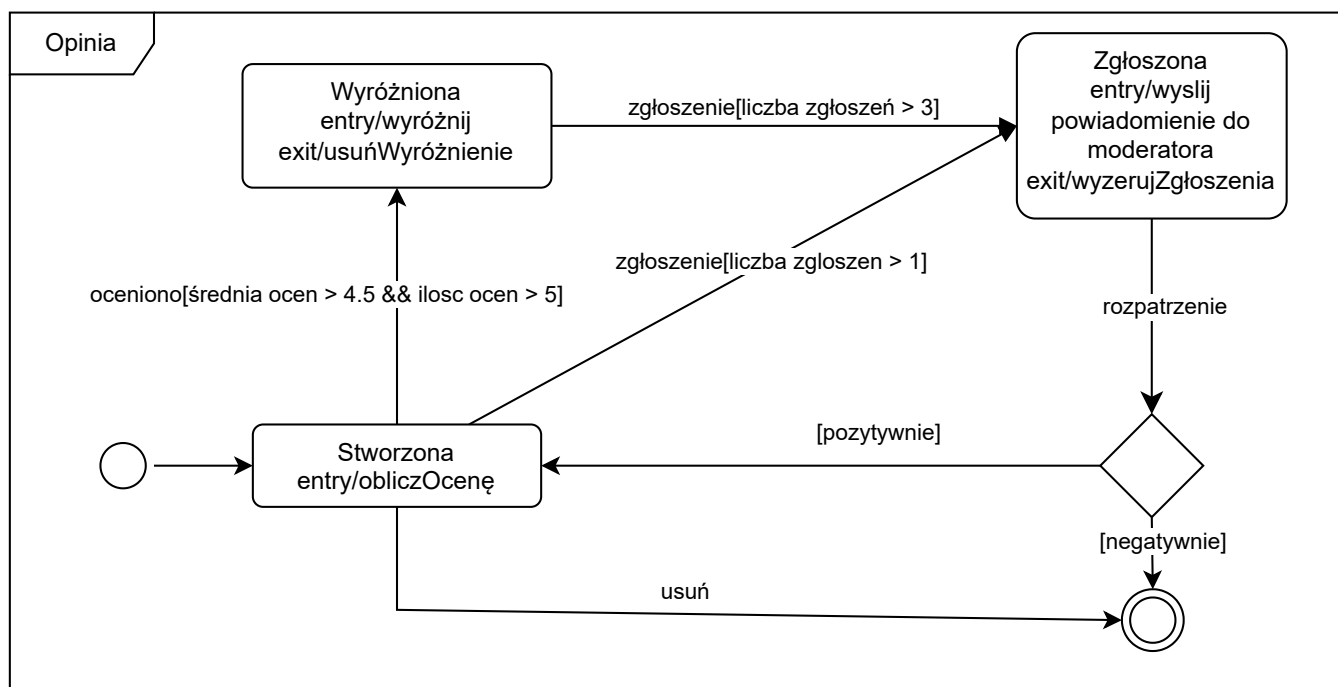


Początkowy stan produktu to "Stworzony". Za każdym razem, gdy produkt przechodzi do tego stanu, wysyłane jest powiadomienie do Moderadora. Następnie producent produktów może rozpocząć promowanie danego produktu, co prowadzi do przejścia do stanu "Nieopłacony". Po dokonaniu płatności produkt przechodzi w stan "Promowane". W tym momencie zostaje dodany do listy produktów promowanych, co powoduje wyższe wyświetlanie się produktu dla użytkowników podczas filtracji produktów. Jeśli jednak produktowi nie przedłuży się abonamentu na czas, to przechodzi on z powrotem do stanu "Stworzony" i jest usuwany z listy promowanych. W każdym momencie produkt może zostać usunięty, co prowadzi do przejścia w stan końcowy.



Początkowo każdy użytkownik znajduje się w stanie "Niezarejestrowany", co oznacza, że nie istnieje w bazie danych. W tym stanie jedyną dostępną aktywnością dla użytkownika jest proces rejestracji. Po pomyślnym zarejestrowaniu, użytkownik zostaje dodany do bazy danych i automatycznie przechodzi w stan "Niezweryfikowany". W tym nowym stanie system wysyła użytkownikowi mail weryfikacyjny, który jest niezbędny do potwierdzenia założenia konta. Po pomyślnej weryfikacji, konto staje się aktywne, a użytkownik może zalogować się na swoje konto. W stanie "Niezweryfikowany" administrator z panelu zarządzania może nadać różne role użytkownikowi. Dostępne role to: administrator, moderator i producent produktów. Administrator może przydzielić dwie pierwsze role, co skutkuje przejściem użytkownika do stanu "Administrator" lub "Moderator", zależnie od przydzielonej roli. Posiadając przydzieloną rolę, użytkownik otrzymuje odpowiednie uprawnienia. Po pomyślnej weryfikacji maila, użytkownik przechodzi w stan "Zweryfikowany". W tym stanie

może złożyć wniosek o nadanie roli producenta produktów, co prowadzi go do stanu "Oczekujący Producent". Jednocześnie system generuje powiadomienie dla moderatora o nowym zgłoszeniu. W przypadku negatywnego rozpatrzenia zgłoszenia przez moderatora, użytkownik wraca do stanu "Zweryfikowany". W przeciwnym razie, gdy moderator zatwierdzi zgłoszenie, użytkownik przechodzi do stanu "Zweryfikowany Producent" i zostaje dodany do listy producentów produktów. Administrator ma również możliwość zdegradowania Producenta Produktów, gdy konto staje się nieaktywne. W takim przypadku użytkownik wraca do stanu "Zweryfikowany". Ponadto, z poziomu panelu zarządzania, administrator może zablokować użytkownika w stanie "Zweryfikowany", co skutkuje przejściem do stanu "Zablokowany". Zablokowane konto jest wyłączone z możliwości logowania. Po odblokowaniu przez administratora, użytkownik wraca do stanu "Zweryfikowany". W każdym momencie administrator może również usunąć użytkownika, co prowadzi do przejścia w stan końcowy. Jeśli użytkownik znajduje się w stanie "Zweryfikowany Producent" podczas usuwania, zostaje również usunięty z listy producentów.

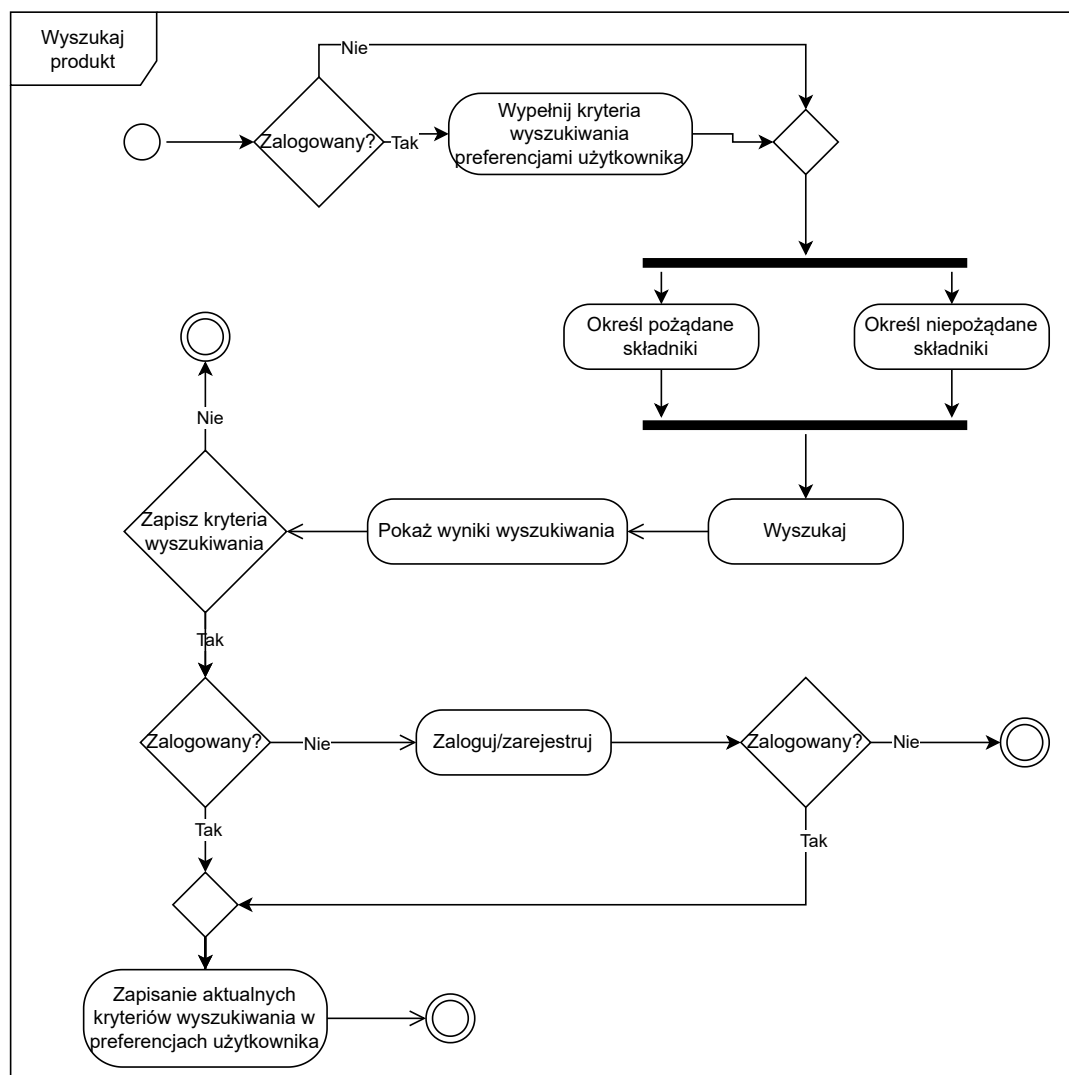


Początkowy stan opinii to "Stworzona". Za każdym razem, gdy opinia przechodzi do tego stanu, obliczana jest ocena opinii, czyli średnia ze wszystkich ocen. Jeśli ocena przekracza 4.5, a ilość ocen jest większa niż 5, opinia przechodzi do stanu "Wyróżniona". Po wejściu do tego stanu wykonywana jest aktywność "Wyróżnij", co skutkuje przypięciem opinii na samej górze listy opinii pod danym produktem, ponad zwykłymi opiniami. Każdą opinię można zgłosić. W przypadku opinii niewyróżnionej wystarczą co najmniej dwa zgłoszenia, aby opinia przeszła do stanu "Zgłoszona". Jeśli jednak opinia jest wyróżniona, potrzebne są co najmniej cztery zgłoszenia. Opinia wchodząc do stanu "Zgłoszona" generuje powiadomienie do moderatora, który rozpatruje zgłoszenia. W przypadku pozytywnego rozpatrzenia, opinia jest usuwana. W przeciwnym przypadku opinia powraca do stanu "Stworzona", a liczba zgłoszeń jest zerowana. W każdym momencie opinia może zostać usunięta, co prowadzi do przejścia w stan końcowy.

## 6 Diagramy aktywności

### 6.1 Wyszukiwanie produktów

Kluczową funkcjonalnością *InGreed.io* jest wyszukiwanie produktów na podstawie ich składu. Z jednej strony użytkownik może chcieć znaleźć produkty zawierające składniki, które są dla niego istotne. Z drugiej strony mogą istnieć składniki, których z pewnych powodów użytkownik chce unikać. Użytkownik może również chcieć zapisać dane kryteria wyszukiwania, aby w przyszłości szybciej i prościej móc odnajdywać podobne produkty.



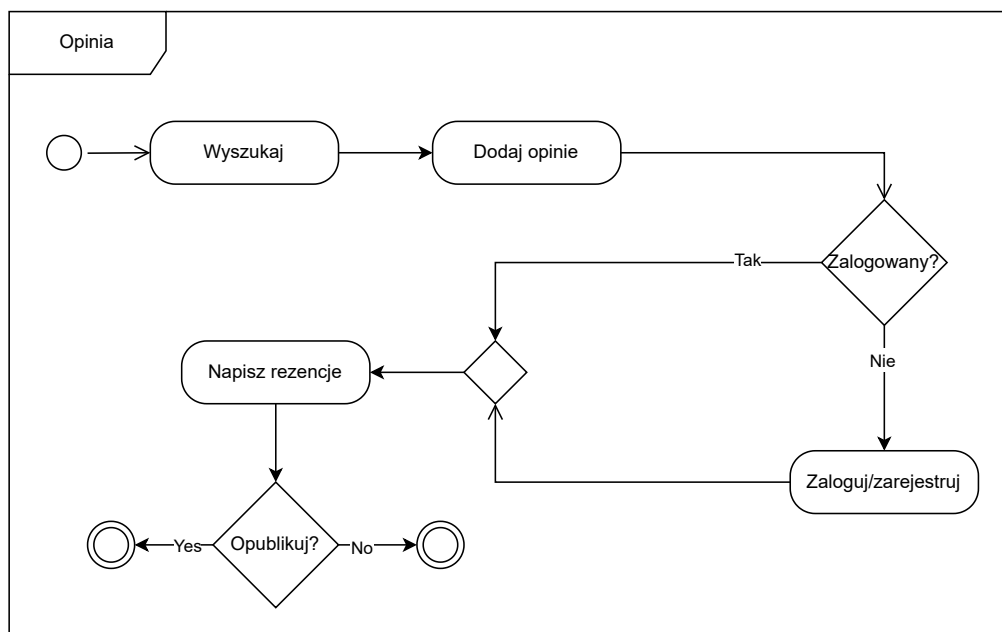
Proces związany z wyszukiwaniem produktu rozpoczyna się od określenia kryteriów wyszukiwania. Dla użytkowników zalogowanych może zostać to uproszczone poprzez początkowe uzupełnienie kryteriów wyszukiwania na podstawie preferencji zapisanych na ich profilach. Następnie można uściślić kryteria wyszukiwania podając, które składniki są porządane, oraz które składniki mają zostać wykluczone. Produkty zwrócone w wyniku takiego wyszukiwania powinny zawierać składniki porządane oraz nie mogą zawierać składników wykluczonych.

Po wyszukaniu przedstawiana jest lista produktów spełniających podane kryteria. Jeżeli użytkownik jest usatysfakcjonowany otrzymanymi wynikami, to może on chcieć zapisać wykorzystane w wyszukiwaniu kryteria. Możliwość ta jest jednak dostępna tylko dla zalogowanych użytkowników. W przypadku, gdy użytkownik nie jest zalogowany, a wybierze opcję zapisu kryteriów wyszukiwania, jest on proszony o zalogowanie się lub rejestrację. Po udanej identyfikacji kryteria wyszukiwania są

zapisywane w preferencjach danego użytkownika.

## 6.2 Recenzowanie produktów

W wyniku wyszukiwania zwracana jest lista produktów. Poza deklarowanym przez producentów składem również ważnym czynnikiem przy wyborze odpowiedniego produktu jest zadowolenie korzystających z niego osób. W tym celu *InGreed.io* udostępnia możliwość recenzowania produktów dla zalogowanych użytkowników.



Po wyszukaniu danego produktu można dodać recenzję na jego temat. Nie ma jednak możliwości dodawania anonimowych recenzji – użytkownik musi być zalogowany. Niezidentyfikowani użytkownicy w tej sytuacji proszeni są o zalogowanie się lub rejestrację. Następnie mogą oni napisać recenzję. Po jej napisaniu mogą ostatecznie zdecydować czy chcą ją udostępnić.

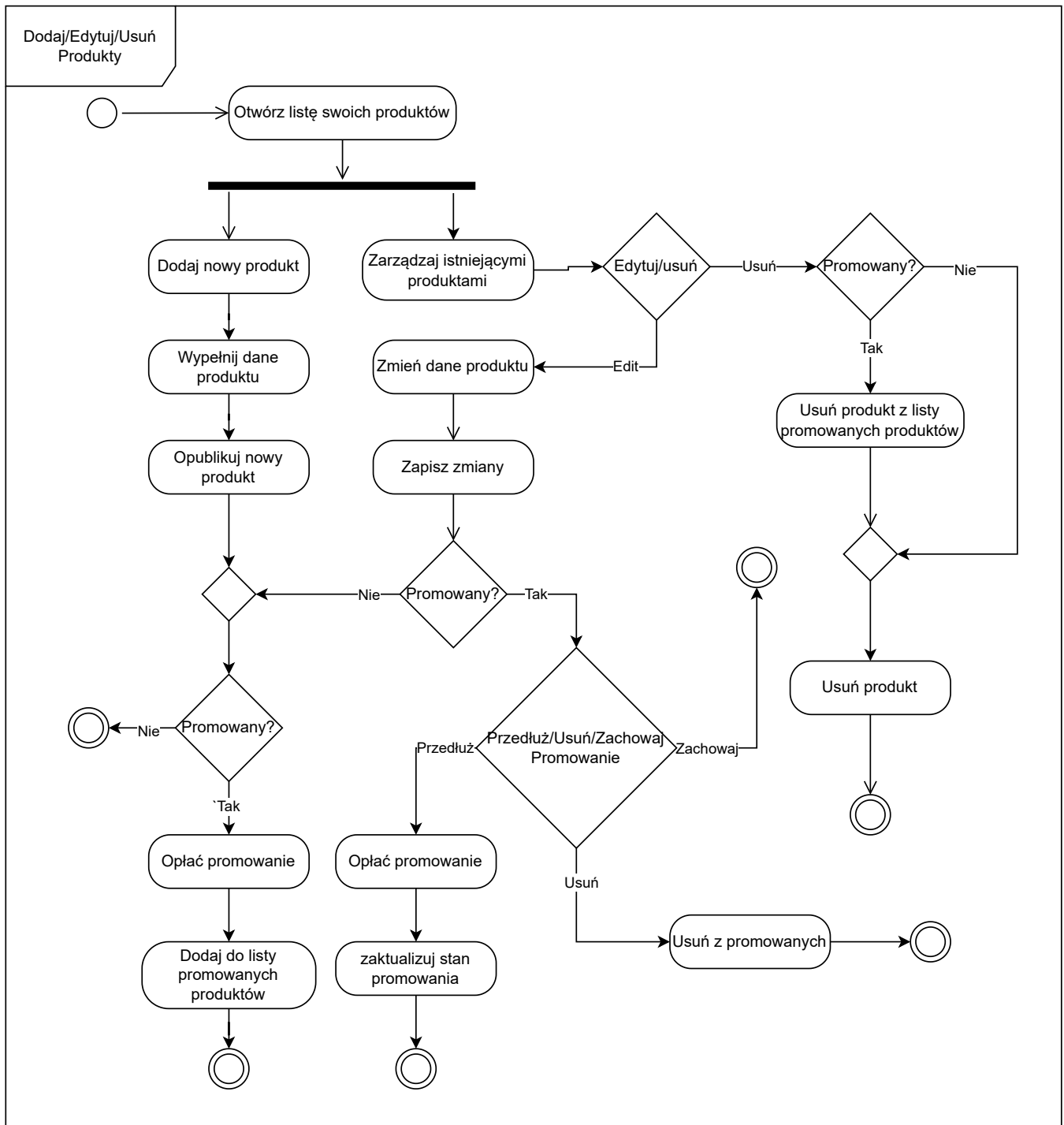
## 6.3 Zarządzanie produktami przez producenta

Poza możliwością wyszukiwania produktów dla zwykłych użytkowników *InGreed.io* musi również dawać możliwość zarządzania produktami dla producentów. Są to operacje:

- dodania produktu,
- edycji produktu,
- usunięcia produktu,
- rozpoczęcia/przedłużenia/zakończenia promowania produktu w *InGreed.io*.

Promowanie produktu jest opcją płatną. Gdy dany produkt jest promowany, będzie on lepiej pozycjonowany od produktów niepromowanych przy wyszukiwaniach – dla danych kryteriów wyszukiwania w pierwszej kolejności wyświetlane są produkty występujące na liście produktów promowanych. Promowanie dotyczy jedynie pewnego okresu czasowego, który można przedłużać kolejnymi płatnościami.

Usuwanie produktu promowanego, jak i przedwczesne zakończenie okresu jego promocji NIE wiążą się ze zwrotem pieniędzy dla producenta.



Producent po otwarciu listy posiadanych produktów może dodać do niej nowy produkt lub zarządzać produktem istniejącym.

W przypadku dodawania produktu należy uzupełnić informacje na jego temat, a następnie można opcjonalnie rozpocząć jego promowanie. Oczywiście wiąże się to z odpowiednią opłatą. Po jej uiszczeniu dany produkt jest dodawany do listy produktów promowanych.

W ramach zarządzania produktem można zmienić informacje na jego temat. Dodatkowo jeżeli produkt nie był do tej pory promowany to można podobnie jak przy dodawaniu produktu rozpocząć jego promowanie. Jeżeli zaś edytowany produkt jest już promowany, to można opcjonalnie przedłużyć lub zakończyć jego okres promowania.

Zarządzanie produktem pozwala również na jego usunięcie z systemu. Jeżeli usuwany produkt był promowany to oczywiście musi w pierwszej kolejności zostać usunięty z listy produktów promowanych.



## 7 Diagramy sekwencji

Poniższe diagramy opisują, w jaki sposób przebiega komunikacja między obiektami. Jest to bardzo istotne dla dokładniejszego zaprojektowania systemu.

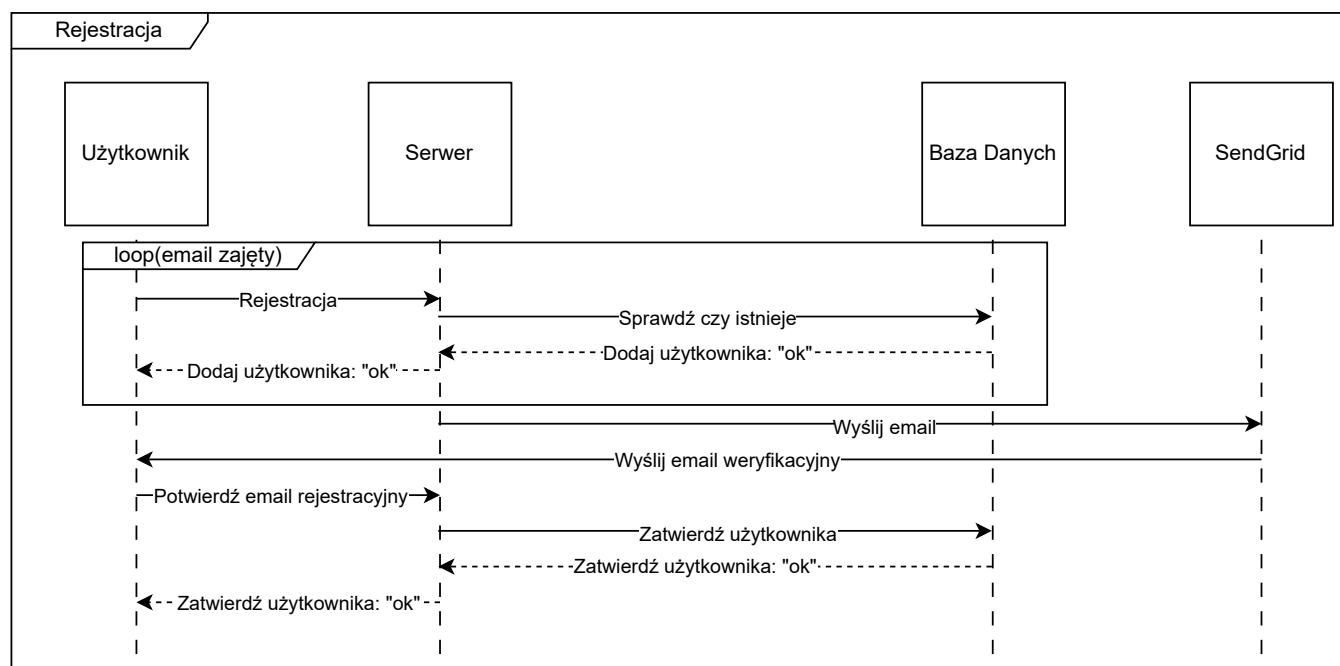
### 7.1 Użytkownik

Użytkownicy i ich role są bardzo ważną częścią serwisu. Wyróżniamy 4 role:

- Klient - wyszukuje produkty według swoich upodobań,
- Producent Produktów - zarządza produktami swojej firmy w serwisie,
- Moderator - dba o to, by w serwisie znajdowały się tylko treści zgodne z regulaminem,
- Administrator - zarządza analityką, moderuje serwis i nadaje rolę moderatora, producenta produktów i administratora użytkownikom.

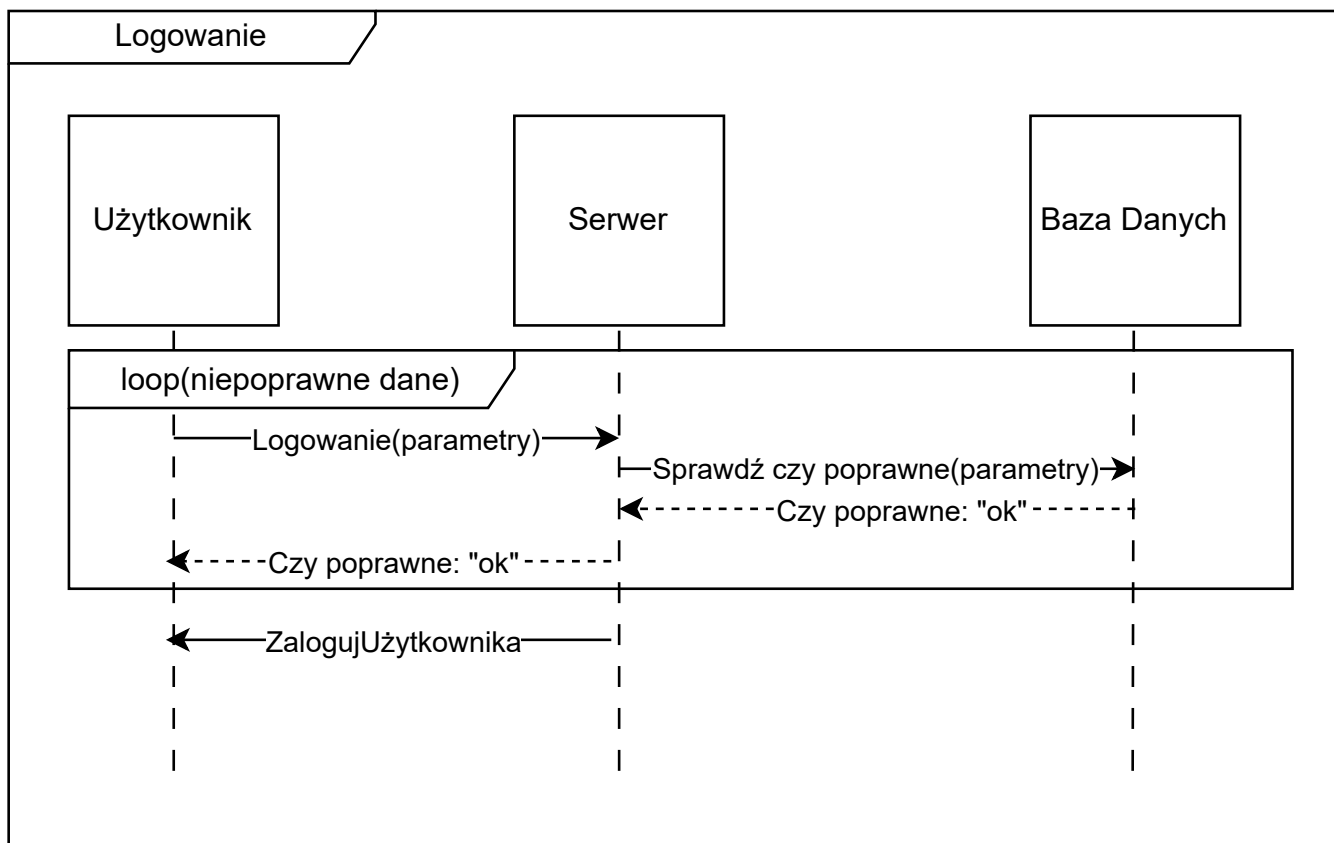
#### 7.1.1 Rejestracja

Konto użytkownika najpierw trzeba stworzyć, nim będzie można go używać. Użytkownik wysyła prośbę o rejestrację z danymi do niej do serwera, następnie jeśli email nie jest zajęty to rejestracja przebiega pomyślnie i serwer zleca SendGridowi wysłanie emaila weryfikacyjnego, według id szablonu w SendGridzie. Użytkownik powinien wtedy potwierdzić utworzenie konta klikając w link weryfikacyjny, który wyśle potwierdzenie do serwera, a serwer zażąda od bazy danych zatwierdzenia użytkownika. Na koniec użytkownik dostaje od serwera status weryfikacji.



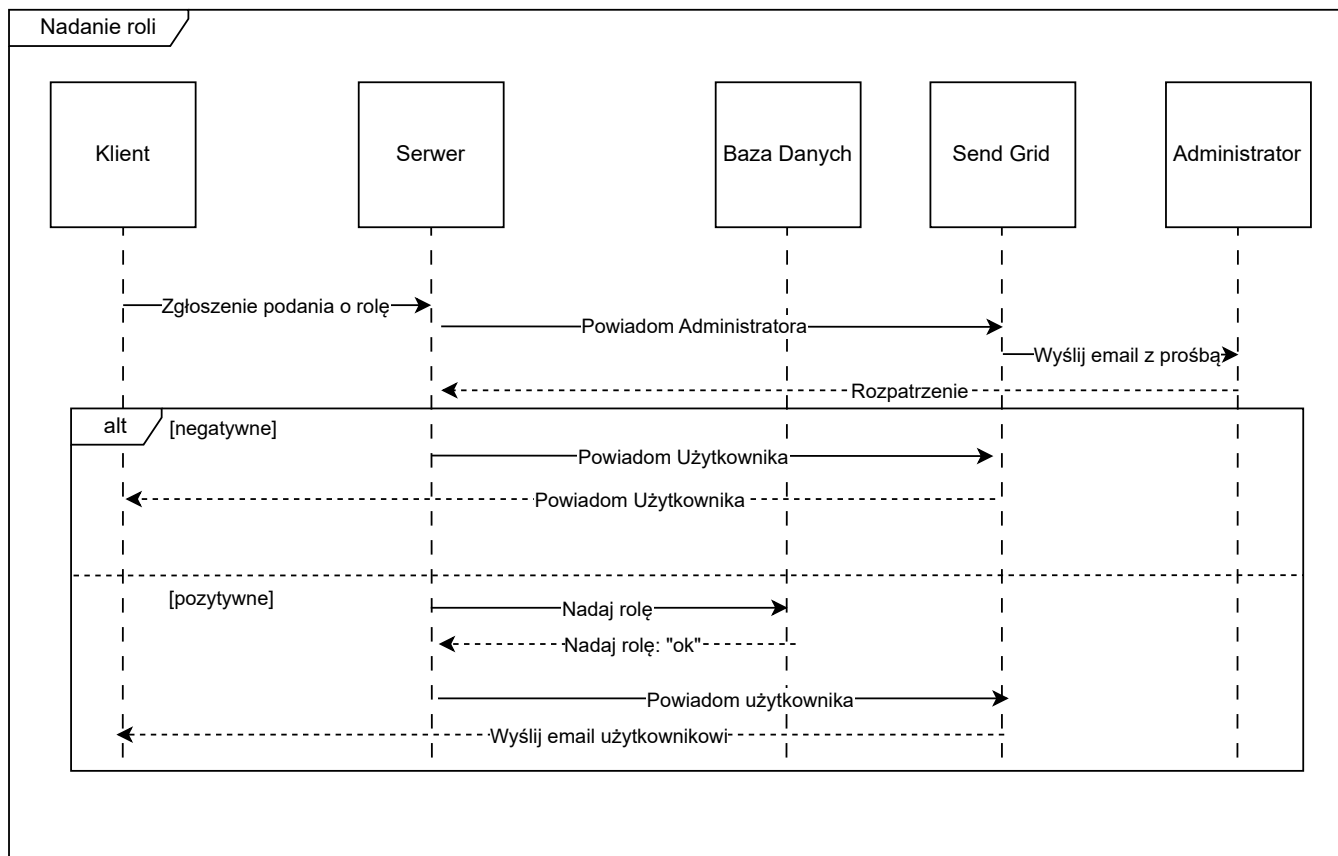
#### 7.1.2 Logowanie

Aby się zalogować na konto, użytkownik wysyła do serwera żądanie logowania z parametrami logowania. Serwer sprawdza poprawność parametrów używając danych z bazy danych. Jeśli parametry logowania są prawidłowe, to użytkownik jest logowany.



### 7.1.3 Nadanie roli

Aby konto użytkownika mogło otrzymać rolę, użytkownik musi zgłosić podanie o rolę do serwera. Serwer zleca SendGridowi mailowe powiadomienie administratora o nowej prośbie o nadanie roli. Administrator po otrzymaniu powiadomienia, powinien przez panel administratora rozpatrzyć prośbę. Jeśli rozpatrzy ją negatywnie, użytkownik jest o tym powiadamiany mailowo. Jeśli pozytywnie to nadawana jest użytkownikowi rola przez serwer w bazie danych i również jest powiadamiany mailowo.



### 7.1.4 Endpointy

Endpoint	Metoda	Schemat	Auth?
/uzytkownicy/{id}	GET	{mail: string, nazwaUzytkownika: string}	Nie
/uzytkownicy/{id}/profil	GET	{mail: string, nazwaUzytkownika: string, preferencje: List<Preferencja>, ulubioneProdukty: List<Produkt>}	Tak
/uzytkownicy	POST	{mail: string, haslo: string, nazwaUzytkownika: string }	Nie
/uzytkownicy/{id}/podania_o_role	POST	{ rola: "moderator"   "administrator"   "producentProduktow" }	Tak
/uzytkownicy/{id}	PUT	{mail: string, haslo: string, nazwaUzytkownika: string, czyZablokowany: bool, preferencje: List<Preferencja>, ulubioneProdukty: List<Produkt>}	Tak
/uzytkownicy/{id}	DELETE		Tak
/uzytkownicy/{id}/podania_o_role/{id}	PUT	{ czyPozytywnie: bool }	Tak - Admin

## 7.2 Opinia

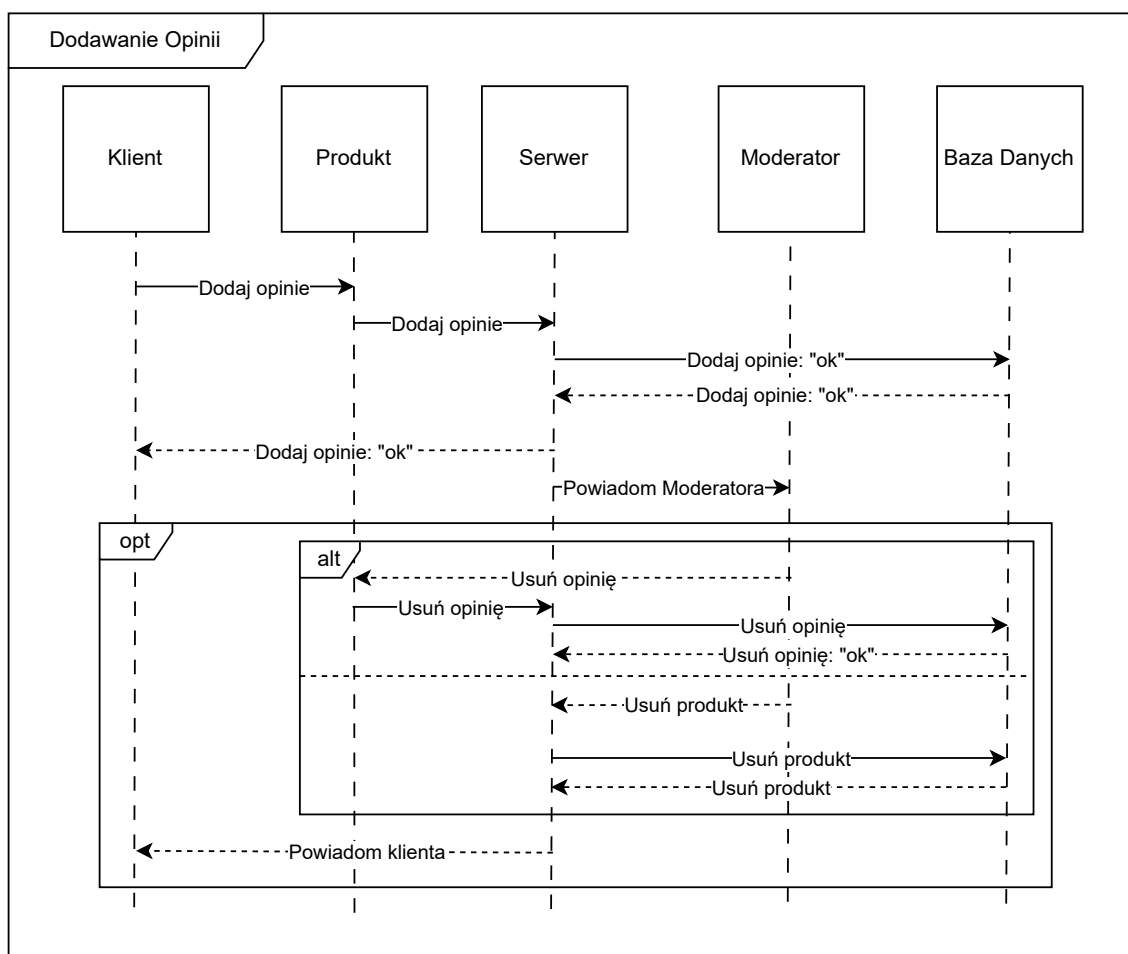
Opinia jest tekstowym komentarzem do produktu napisanym przez klienta. Może to być zarówno ocena samego produktu, jak i strony produktu w InGreed.io. Przykładowo, jeśli skład zaprezentowany na stronie nie zgadza się ze składem na tym samym produkcie, który ostatnio kupił w sklepie, to może okazać swoją dezaprobatę wydając opinię w serwisie. To informacja dla moderatora, który ma za zadanie zweryfikować, czy klient ma rację i zadziałać zgodnie ze swoją oceną. Z drugiej strony

klient może wydać opinię o samym produkcie, np. że bardzo mu smakował lub że nie jest warty swojej ceny. Takie opinie mogą być pomocne dla innych klientów rozważających zakup.

### 7.2.1 Dodawanie opinii

Opinia może zostać dodana tylko dla konkretnego produktu, a wydaje ją klient. Następnie serwer dodaje do bazy danych opinię. Po dodaniu opinii, o pomyślnym jej utworzeniu informowany jest jej autor i moderatorzy. Jeśli moderator podejmie działania to może wykonać jeden z dwóch możliwych kroków.

Moderator w odpowiedzi na powiadomienie może usunąć opinię produktu, gdy stwierdzi, że narusza on regulamin serwisu albo usunąć produkt, jeśli opinia wskazała, że produkt nie jest zgodny z regulaminem produktu. Może też pozostawić opinię, bez swojej reakcji. O podjętych działaniach przez moderatora musi zostać poinformowany klient, ponieważ to reakcja na jego opinię.

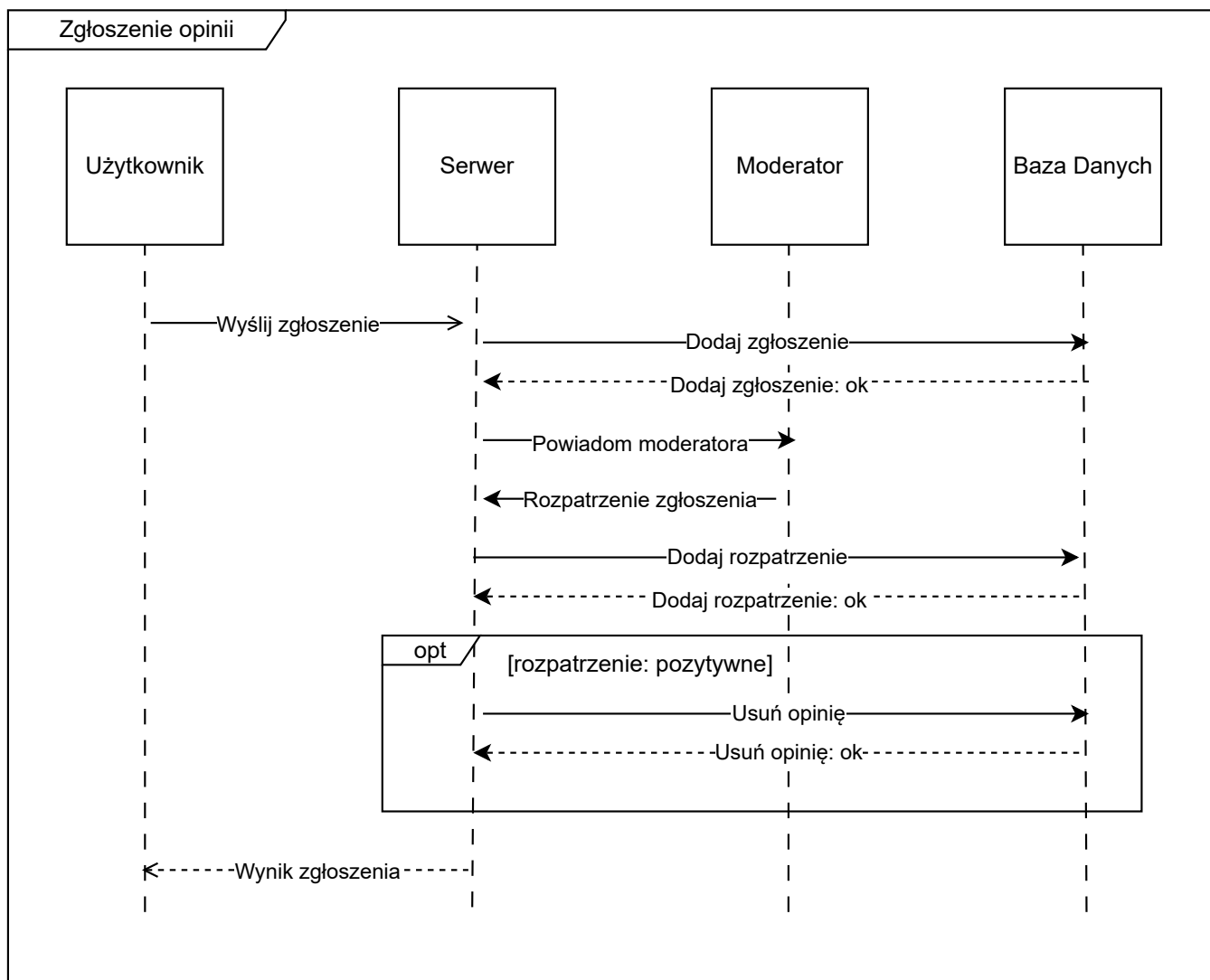


### 7.2.2 Zgłoszenie opinii

Gdy opinia jakiegokolwiek produktu w serwisie narusza regulamin serwisu, użytkownik powinien mieć możliwość zgłoszenia takiej opinii do moderatorów strony, w trosce o jakość treści prezentowanych w serwisie. A tym samym dbając o dobry wizerunek serwisu w oczach klientów i producentów produktów.

Sekwencja przebiega następująco: najpierw użytkownik zgłasza opinię. Serwer przesyła informację do bazy danych, która je dodaje. Następnie w odpowiedzi baza danych zwraca informację czy operacja dodania zgłoszenia się powiodła. Po jej otrzymaniu serwer powiadamia moderatora o konieczności rozpatrzenia zgłoszenia. Gdy moderator rozpatrzy zgłoszenie, serwer wysyła żądanie

dodania jej do bazy danych, baza danych odpowiada statusem wynikowym. Jeśli zgłoszenie zostało rozpatrzone pozytywnie to serwer żąda od bazy danych usunięcia opinii, a ta odpowiada statusem i usuwa opinię. Na koniec o rozpatrzeniu informowany jest użytkownik, który zgłosił opinię.



### 7.2.3 Endpointy

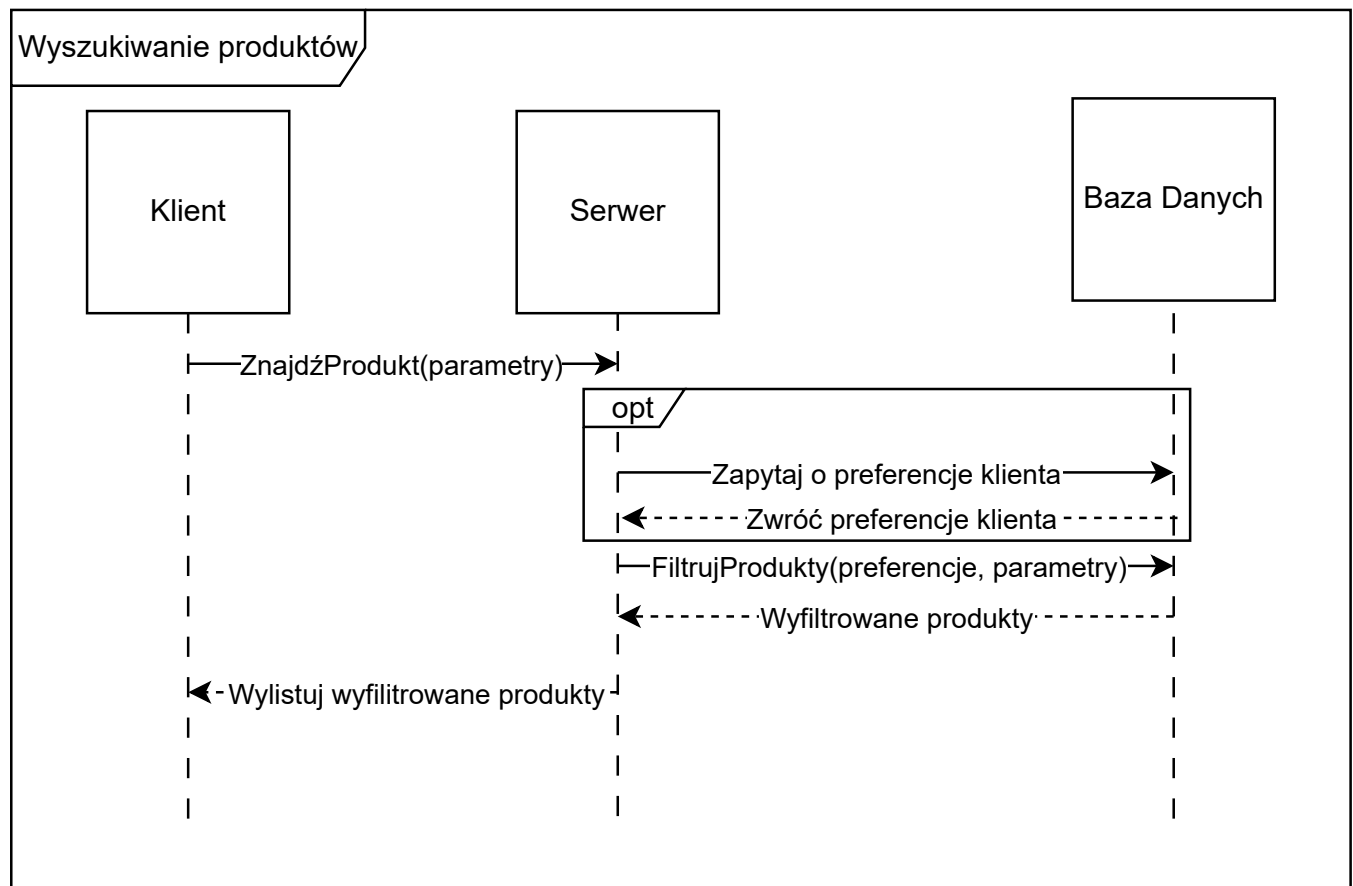
Endpoint	Metoda	Schemat	Auth?
/produkty/id/opinie	GET	[{id: int, autor: string, tekst: string, ocena: float}]	Nie
/opinie/{id}	GET	{autor: string, tekst: string, ocena: float}	Nie
/produkty/id/opinie	POST	{autor: string, tekst: string, ocena: float}	Tak
/opinie/{id}	PUT	{tekst: string, ocena: float}	Tak
/opinie/{id}/zgłoszenia	POST	{użytkownikZgłaszający: Użytkownik, powód: string}	Tak
/opinie/{id}/zgłoszenia/{id}/rozpatrz	PUT	{czyPozytywnie: bool}	Tak
/opinie/{id}	DELETE		Tak

## 7.3 Produkt

Produkty są kluczową częścią treści serwisu, z tego powodu sekwencje komunikacyjne, które ich dotyczą powinny być jasno sprecyzowane i intuicyjne dla klientów i producentów produktów.

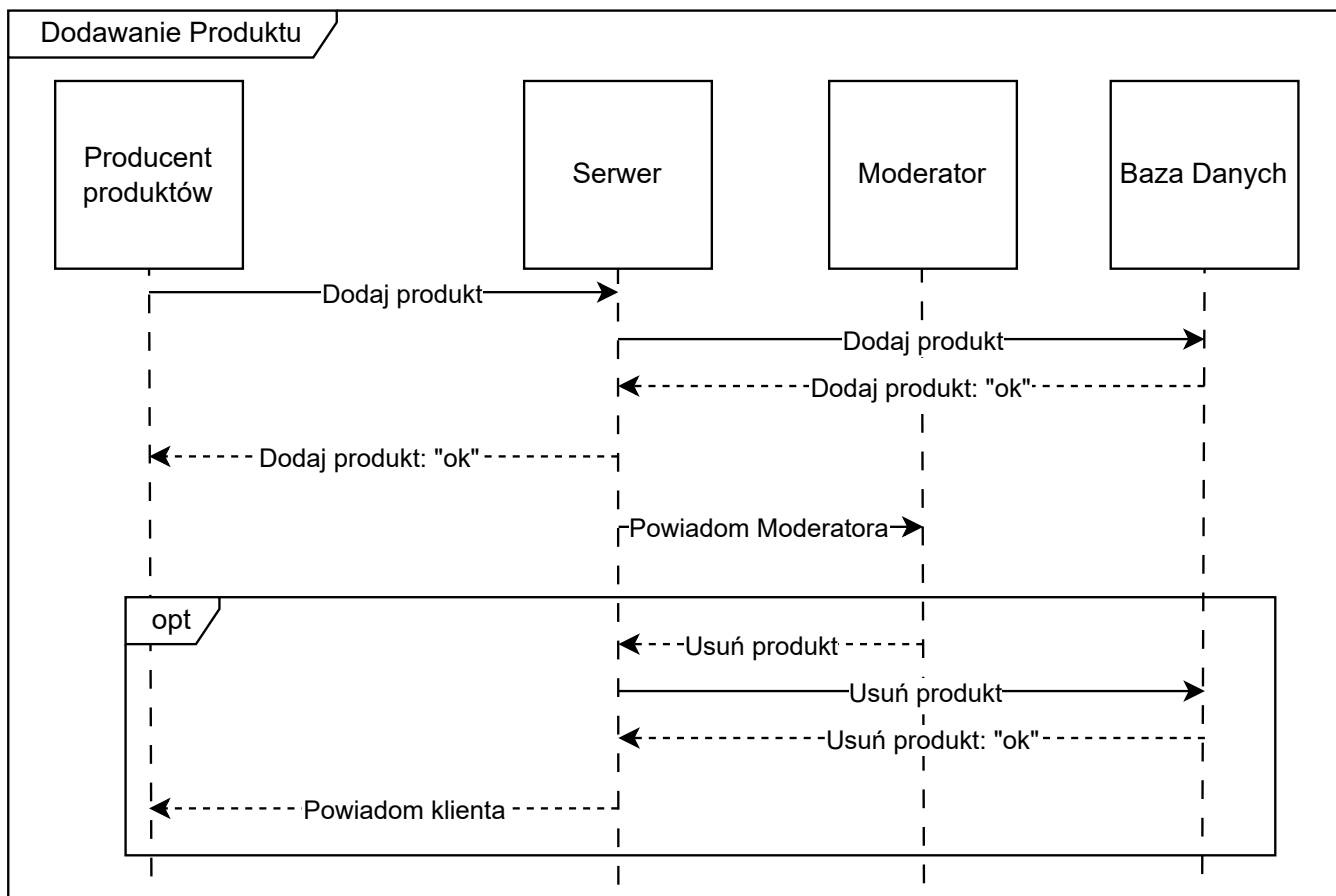
### 7.3.1 Wyszukiwanie produktów

Produkty wyszukuje klient, klient może być anonimowy lub mieć utworzone konto. Jeśli klient jest anonimowy to serwer odpytuje bazę danych tylko po parametrach wyszukiwania i zwraca klientowi produkty, które zgadzały się z parametrami wyszukiwania. Za to jeśli klient jest zalogowany, to do jego konta są przypisane preferencje, które są również brane pod uwagę podczas filtrowania danych z bazy danych przez serwer.



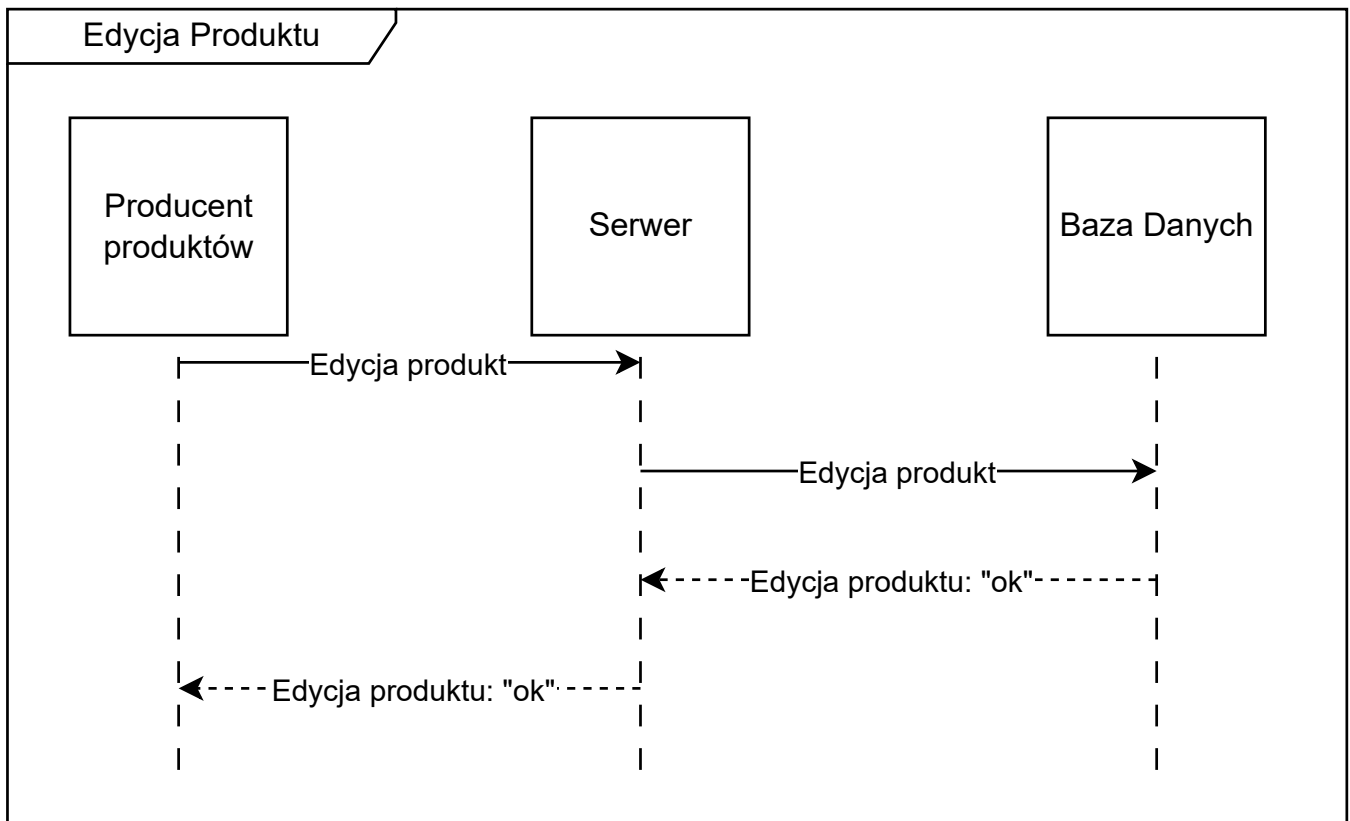
### 7.3.2 Dodawanie produktu

Produkty może dodać producent produktu. Wysyła on do serwera prośbę o dodanie produktu wraz z parametrami, serwer zwraca się do bazy z żądaniem stworzenia tego produktu, jeśli status jest pozytywny wiadomość o tym jest zwracana z powrotem do klienta. Następnie serwer powiadamia moderatora o stworzeniu nowego produktu w systemie. Moderator, może następnie zweryfikować nowo utworzony produkt i usunąć go jeśli narusza on regulamin serwisu. Jeśli moderator usunął produkt to serwer powiadamia o tym producenta produktu, który dodał ten zasób.



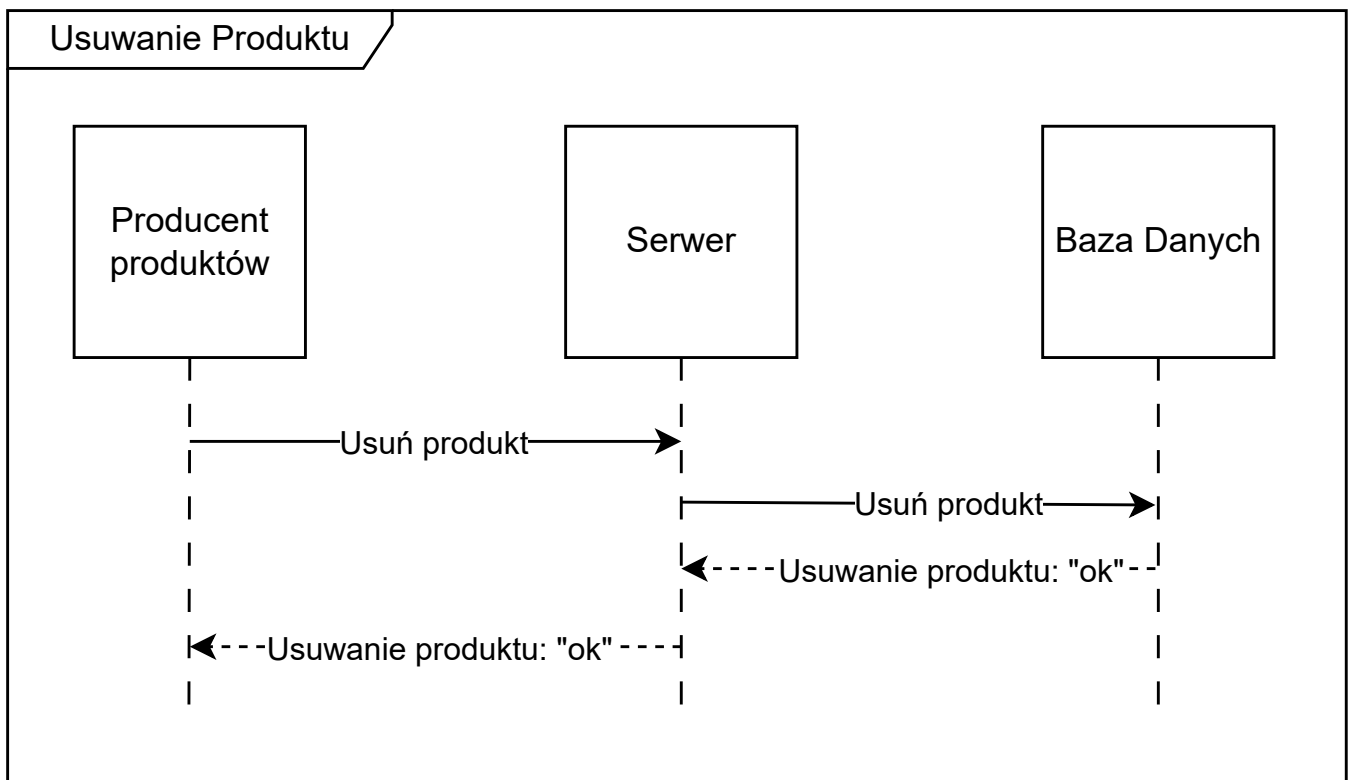
### 7.3.3 Edycja produktu

Produkt, a w szczególności jego skład i wygląd zmieniają się na przestrzeni czasu. tego powodu producent produktu powinien móc edytować treść swoich produktów. By to zrobić musi wysłać to życzenie wraz z parametrami do serwera, serwer zażąda zmiany w bazie danych i zwróci status. Ten status będzie zwrócony z powrotem do producenta produktów, którego jest to produkt.



#### 7.3.4 Usuwanie produktu

Jeśli producent produktu zdecyduje o jego wycofaniu, pomocne jest udostępnienie mu możliwości usunięcia produktu z serwisu InGreed.io. By to zrobić musi on wysłać takie żądanie do serwera, serwer przekaże je do bazy danych i zwróci status wynikowy do producenta produktu, który zlecił usunięcie produktu.





### 7.3.5 Endpointy

Endpoint	Metoda	Schemat	Auth?
/produkty?oczekiwane=[id...]&wykluczone=[id...]	GET	[{id: int, nazwa: string, producent: string, kategoria: string}]	Nie
/produkty/{id}	GET	{nazwa: string, producent: string, kategoria: string, skład: List<Składnik>, opinie: List<Opinia>}	Nie
/produkty	POST	{nazwa: string, producent: string, kategoria: string, skład: List<Składnik>}	Tak
/produkty/{id}	PUT	{nazwa: string, kategoria: string, skład: List<Składnik>, promowanyDo: DateTime}	Tak
/produkty/{id}	DELETE		Tak