Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza

Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej

**Aplikacje Internetowe – Projekt**

**Sklep Internetowy**

Nad projektem pracowali:

Vitalii Morskyi (gr. nr 4, nr albumu: 166731)

Hubert Stasiowski (gr. nr 5, nr albumu: 166703)

Rzeszów

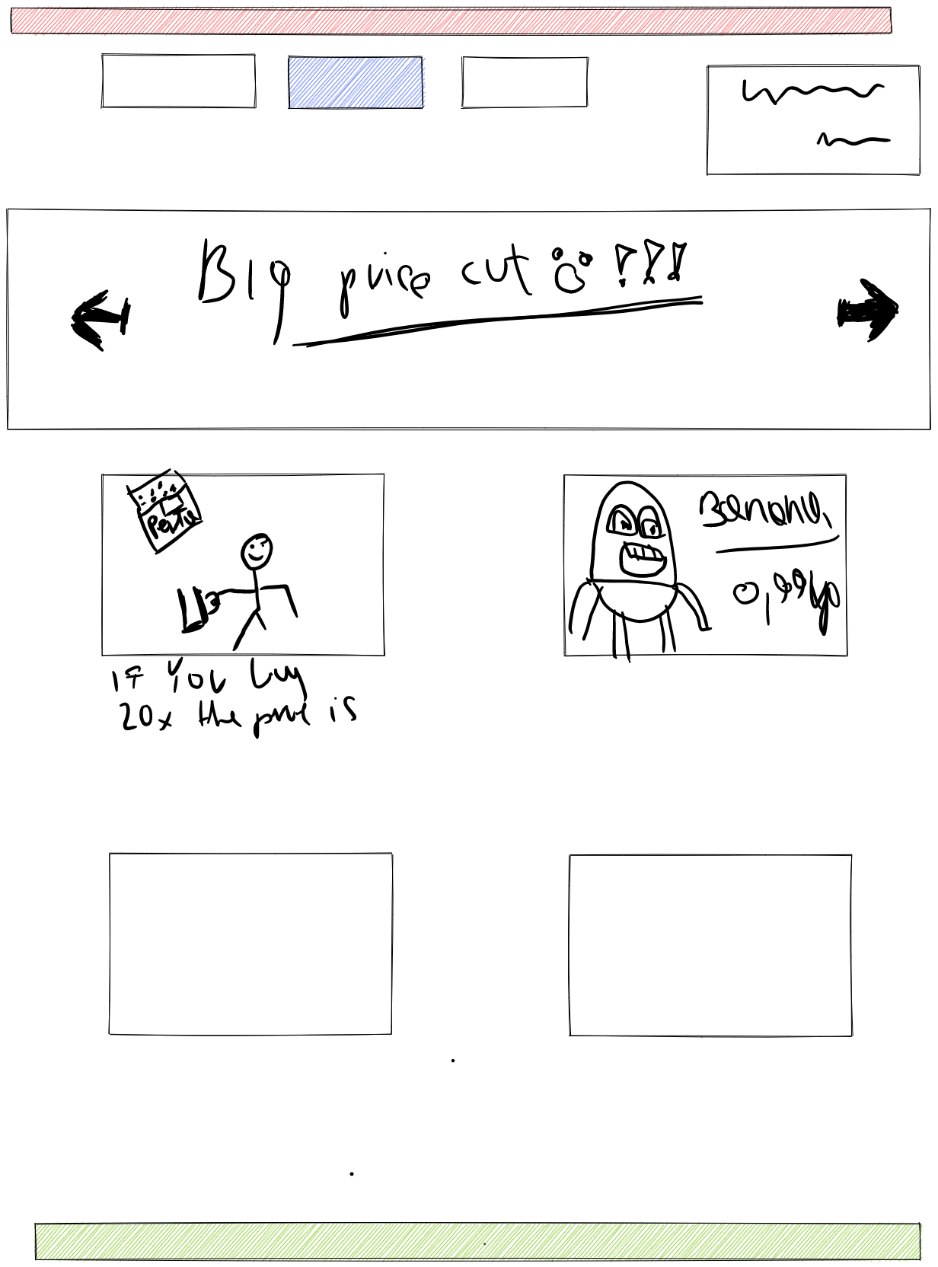
07 lutego 2023

(spis treści, wygenerujemy na końcu)

# Temat i plan projektu

Tam gdzie pojawia się problem, tam znajduje się również rozwiązanie. Nie inaczej było w tym przypadku, gdyż chcieliśmy rozwiązać z pozoru mały problem dotyczący reklamy pewnego sklepu spożywczego. Strona internetowa, na której znajdowałyby się promocje i artykuły w niskich cenach zdecydowanie pomogłaby w tym codziennym problemie przebicia się przez konkurencję. I tak z pozoru prosta strona z reklamami przerodziła się później w coś nieco bardziej zaawansowanego, z powodu narastającej w nas chęci udoskonalania projektu.

## Makieta strony internetowej

Nasz projekt rozpoczeliśmy od stworzenia prostej poglądowej grafiki strony głównej, na którą przelaliśmy nasze początkowe pomysły.

Na stronie miało znajdować się kilka podstawowych divów, swiper, navbar i footer.

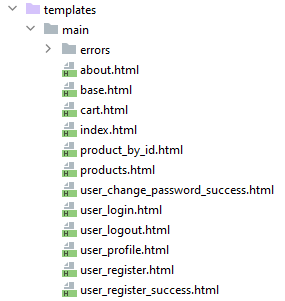
Chcieliśmy również, aby admin mógł swobodnie edytować zdjęcia reklam i ceny bez większego wysiłku tworząc coś w rodzaju sandbox’u (co później okazało się ciekawym wyzwaniem).

# Front-end aplikacji internetowej

Do wizualnej strony projektu wykorzystaliśmy podstawowe narzędzia takie jak HTML, który został później w pewien sposób zautomatyzowany za pomocą Django templatów i CSS z elementami Bootstrap’u do upiększenia/ułożenia całej strony.

## Django Templates ≈ HTML

Zwykłe pisanie kodu HTML jest bardzo żmudne, niezbyt wydajne i ograniczone, gdy to wywnioskowaliśmy postanowiliśmy udoskonalić nasz projekt o Django Templates, czyli narzędzie dzięki któremu można utworzyć ulepszony kod HTML w ułamku sekundy i dostosować go do naszych potrzeb za pomocą specjalnego języka gdzieś pomiędzy Pythonem i HTML.



### Strona główna (<https://sklep-internetowy.morskyi.dev/main>)

Na głównej stronie znajduje się od góry logo, navbar z różnymi ścieżkami, kilka produktów za pomocą, których możemy przenieść się do zakładki produkty, zdjęcie z informacją oraz na dole strony znajdziemy więcej przedmiotów i stopkę. Wygląd strony w nieco surowym stanie, zdecydowanie spersonalizowane obrazki pomogłyby polepszyć jej wygląd.





### Strona Base

Najciekawsza ze stron, ponieważ za jej pomocą tworzony jest każdy szablon naszej strony. Innymi słowy każdy template ma ten sam kod, który znajduje się w base plus swój własny wyspecjalizowany do danej strony.

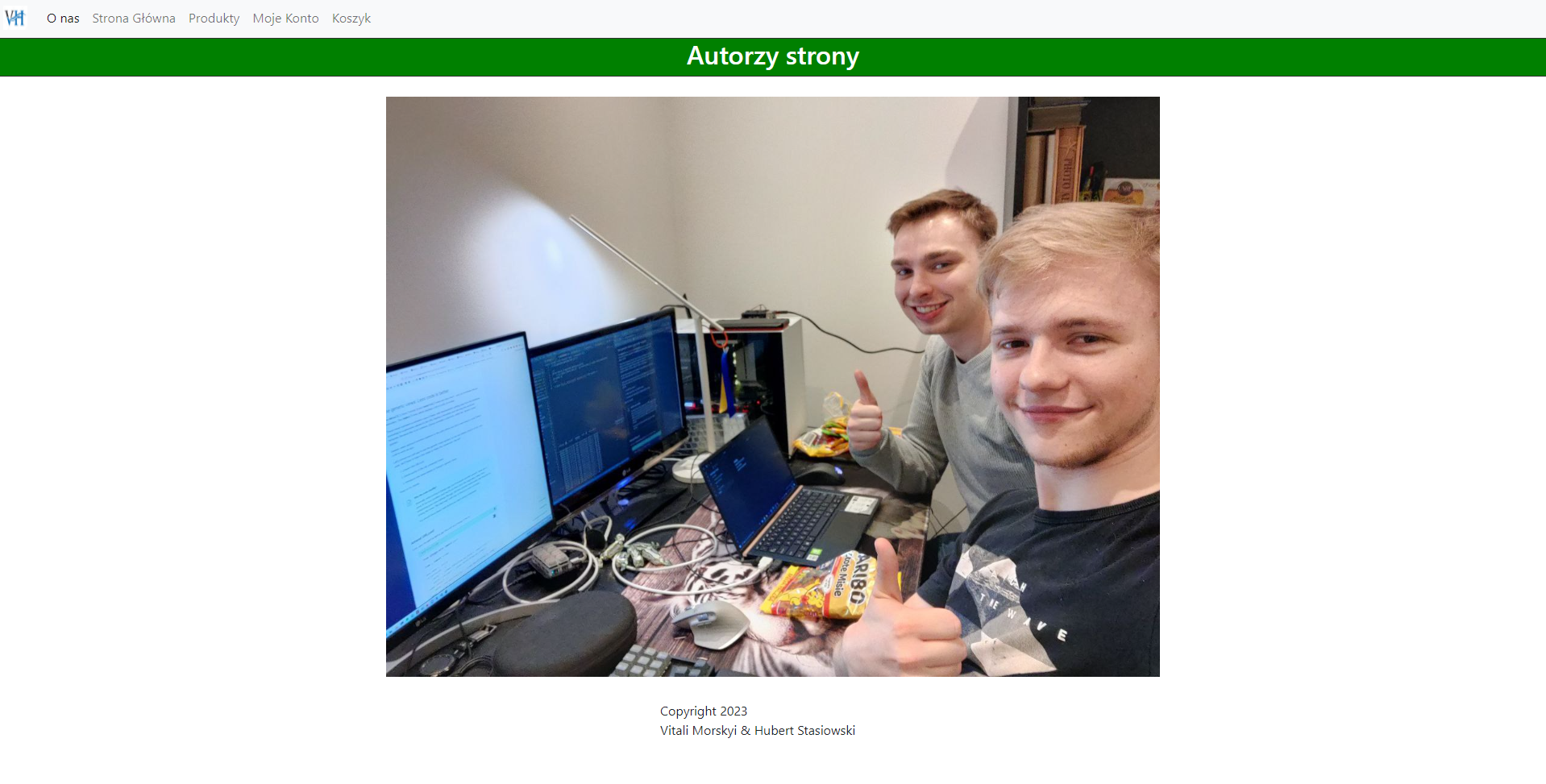




### Pozostałe strony

About.html - to prosta strona ze zdjęciem jej autorów





Produkty.html - na tej stronie znajdują się wszystkie nasze produkty, które po zalogowaniu admin może dodawać, usuwać, modyfikować w naszym Django sandboxie.





Product\_by\_id.html – po wybraniu naszego produktu (poprzez kliknięcie) przenosimy się do automatycznie utworzonej podstrony dla danego produktu ze zdjęciem opisem i ceną.



Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie

Cart.html – ma na celu gromadzić produkty, które użytkownik wybrał do zakupu i tworzyć z nich coś na zasadzie podsumowania(w budowie).

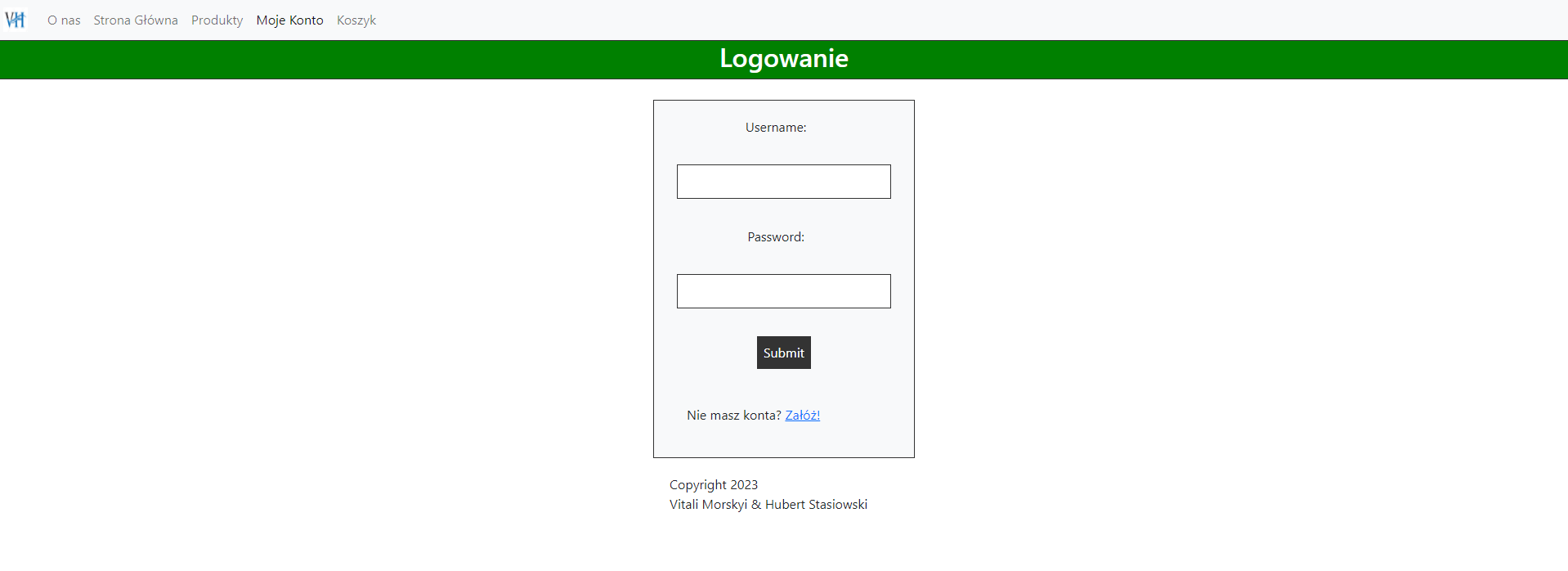






User\_login.html – Pozwala użytkownikowi zalogować się do swojego konta jeżeli takowe posiada.

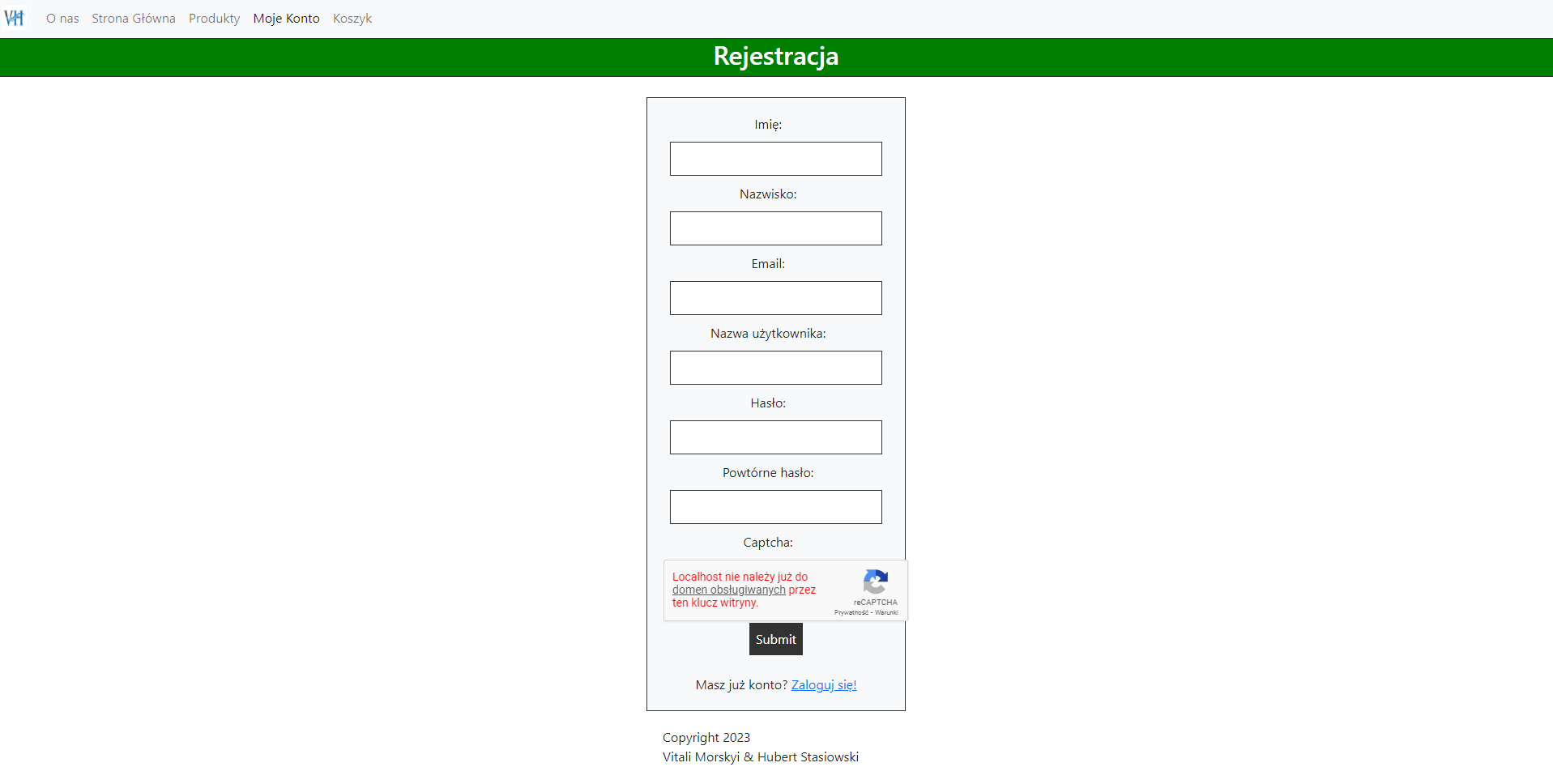




Jeżeli nie uzupełnimy danych pól pojawi się stosowny komunikat:



User\_register.html – pozwala na utworzenie konta dla użytkowników(w momencie tworzenia sprawozdania serwera jeszcze nie było więc captcha nie działa, ponieważ localhost).



Jeżeli nie wypełnimy, któregokolwiek z pól dostaniemy jeden z poniżej podanych komunikatów:





Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie



Obraz zawierający tekst

Opis wygenerowany automatycznie

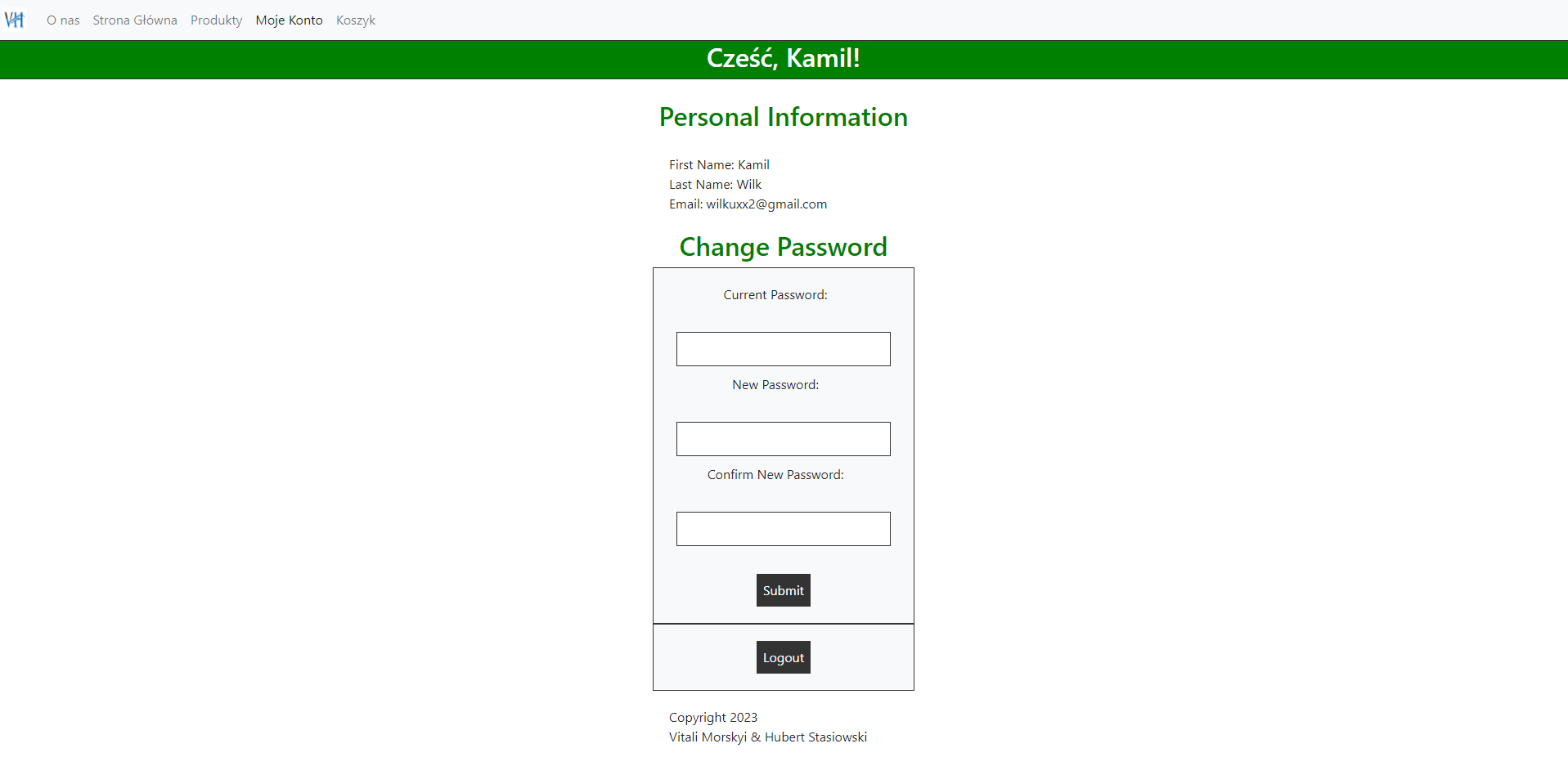
User\_register\_succesful.html – w momencie poprawnego uzupełnienie formularza rejestracyjnego naszym oczom ukaże się powiadomienie stworzeniu konta



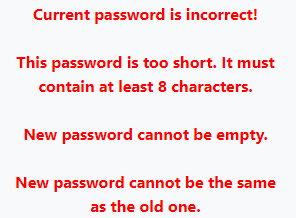
Ss jak serwer będzie stać.

User\_profile.html – strona we wczesnej fazie, póki co posiada możliwość zmiany hasła.



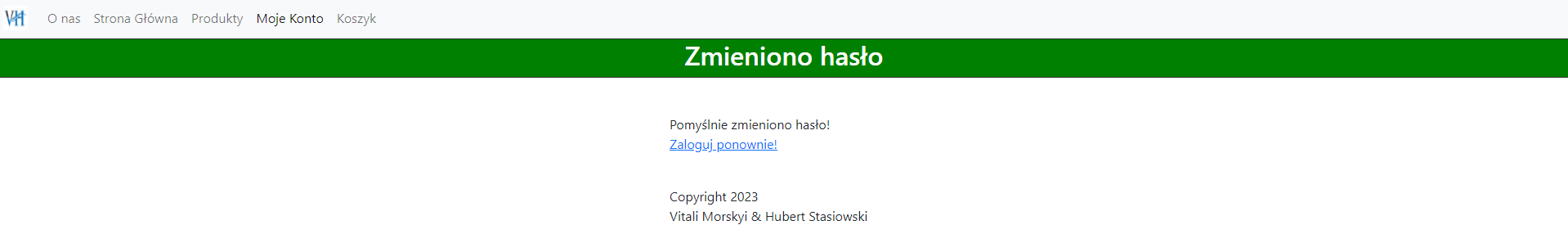


Możliwe błędy przy niewypełnieniu pól, lub podania złych danych:



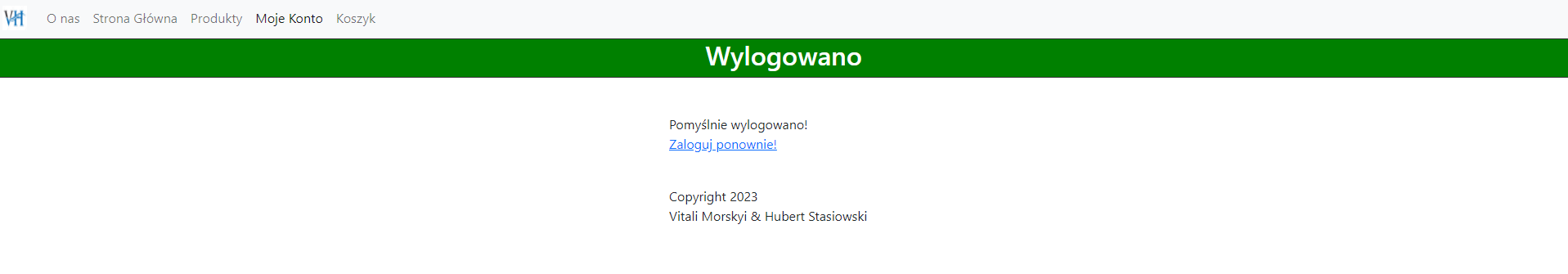
User\_change\_password\_success.html – informacja o pomyślnie zmienionym haśle z możliwością ponownego zalogowania.





User\_logout.html – po wylogowaniu dostajemy potwierdzenie i możliwość ponownego zalogowania.



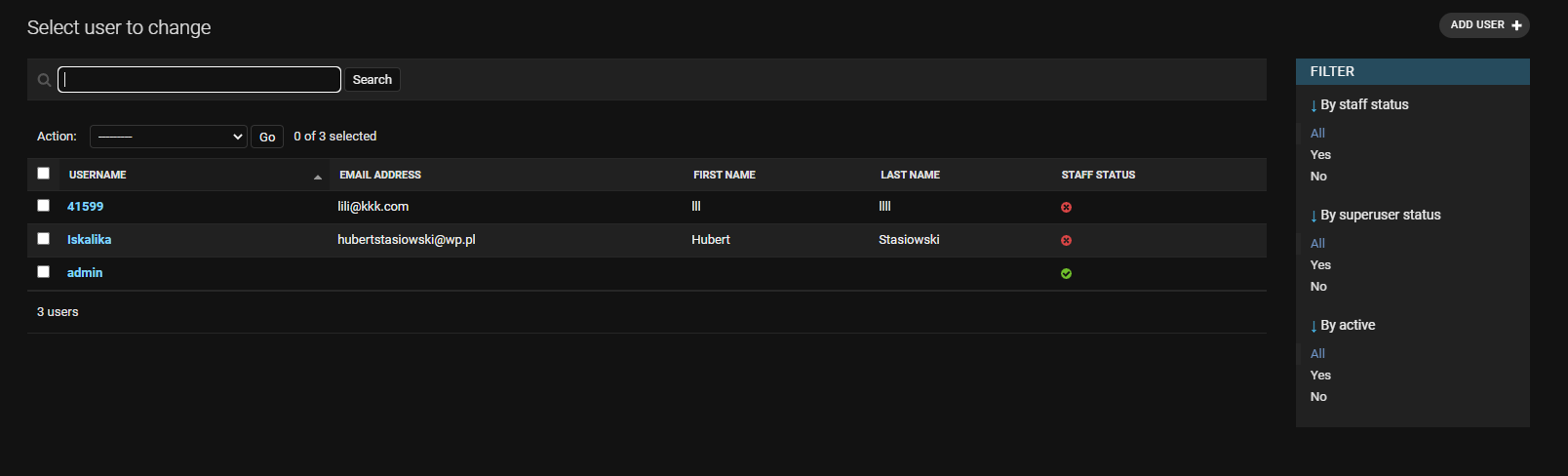


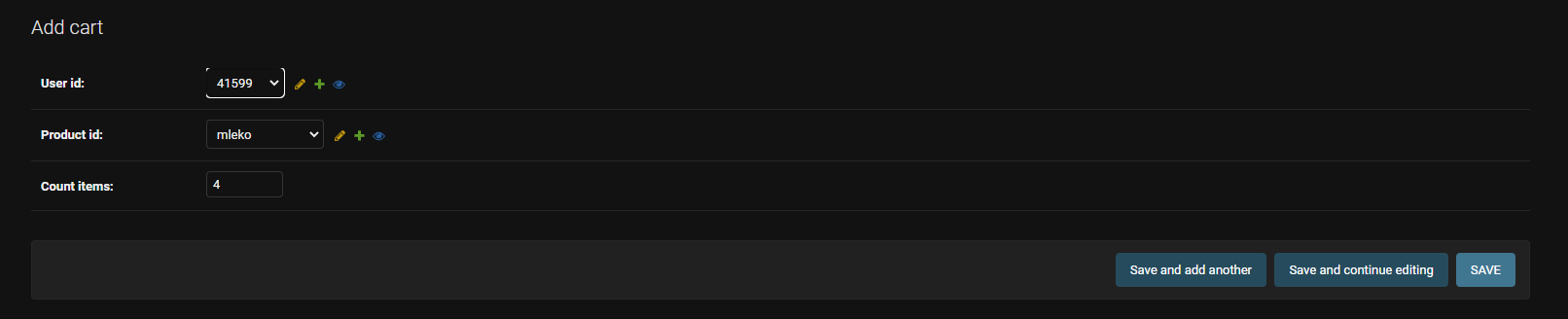
## Django Admin

Framework Django udostępnił nam wiele świetnych możliwości jak np. świetny panel dzięki, któremu łatwo i przyjemnie można było podłączyć bazę danych i stworzyć pod nasze potrzeby takie małe centrum dowodzenia. Możliwość tworzenia użytkowników, przydzielania permisji stworzonym grupom i to jeszcze nie wszystko, ponieważ dzięki podłączeniu naszej bazy danych mogliśmy jeszcze tworzyć produkty, modyfikować je, ustawiać promocję jak i zarządzać koszykiem.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, monitor, wewnątrz

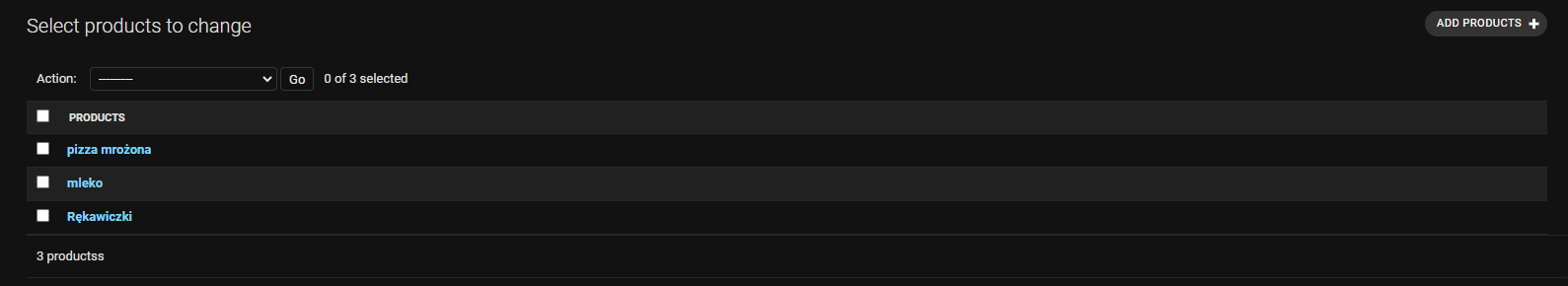
Opis wygenerowany automatycznie





Obraz zawierający tekst, czarny, ekran, zrzut ekranu

Opis wygenerowany automatycznie



Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, monitor, ekran

Opis wygenerowany automatycznie

## CSS





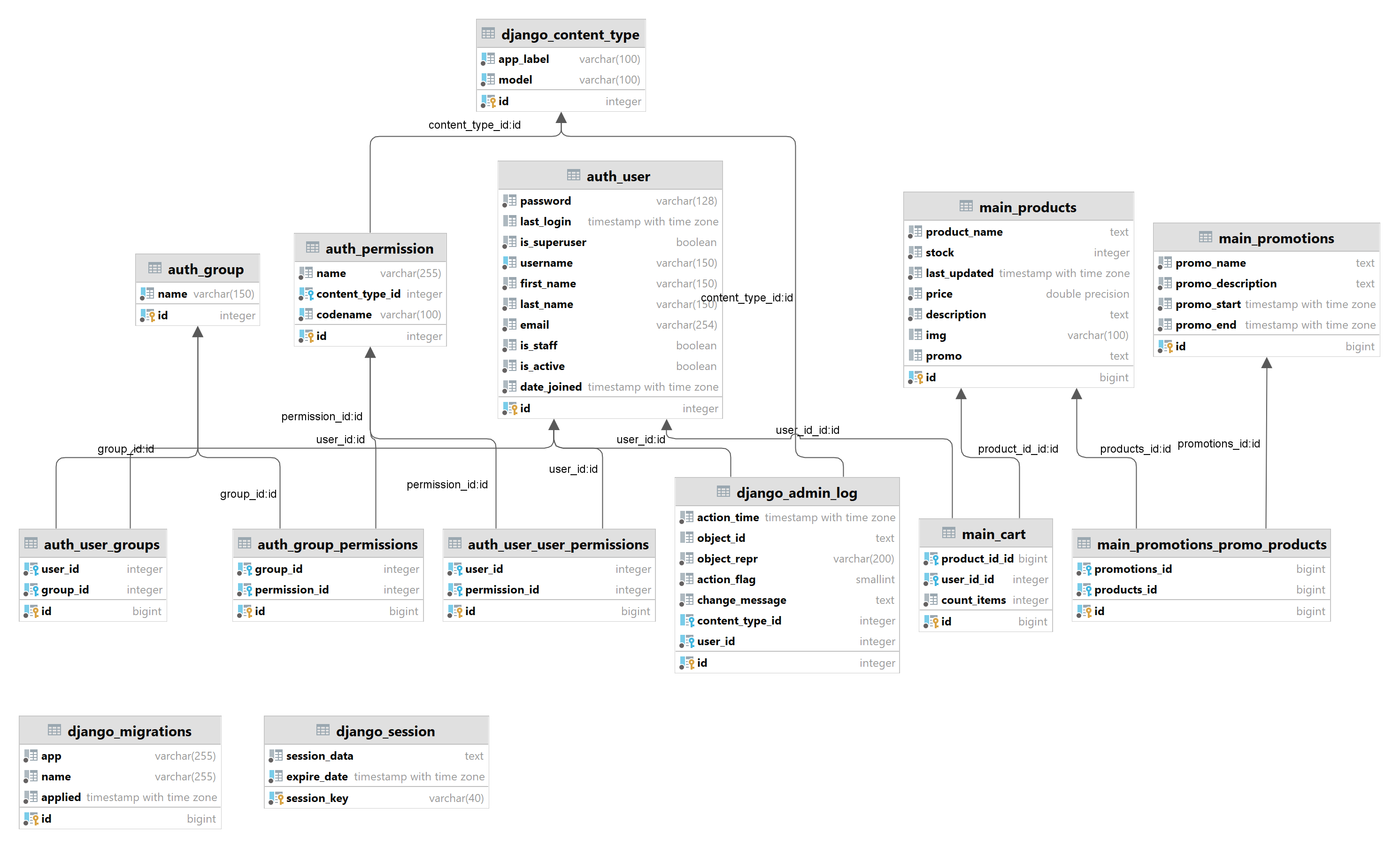
# Back-end aplikacji internetowej

Back-end w naszym przypadku to przede wszystkim Python – Django, który dostarcza wbudowane backendy dla własnego systemu szablonów. Ponadto nasza utworzona baza danych w PostgreSQL. Zaczynając od funkcji logowania, Captchy, a kończąc na stworzonym panelu umożliwiającym modyfikowanie naszą bazą danych.

## Django

Django definiuje standardowe API do ładowania i renderowania szablonów niezależnie od backendu. Ładowanie polega na znalezieniu szablonu dla danego identyfikatora i wstępnym przetworzeniu go, zwykle kompilacji do reprezentacji w pamięci. Renderowanie oznacza interpolację szablonu z danymi kontekstu i zwrócenie wynikowego ciągu znaków.

## PostgreSQL



# Wnioski

Nauczyliśmy się sporo na temat budowania od zera stron internetowych oraz stawiania dla nich serwera. Dzięki zdobytej wiedzy nie tylko z tego przedmiotu mogliśmy stworzyć fullstack stronę podłączając do niej nawet bazę danych.

Najbardziej spodobało nam się jak dużo mogą dać nam frameworki, a w tym przypadki Django. Jest to naprawdę cudowne narzędzie dzięki, któremu spracowało się przyjemniej, sprawniej, a do tego to jaki kod jest schludny, po prostu marzenie.

Jako, że to była nasza pierwsza strona nietrudno było również o problemy, które wyrastały jak grzyby po deszczu, z największych wymienilibyśmy potrzebę stworzenia dodatkowego serwera nginx praktycznie dla samych zdjęć, ponieważ nie działałyby one inaczej na serwerze ogólnodostępnym. Sporym wyzwaniem z początku była również nauka nowego frameworku od zera.

Podsumowując cieszymy się z tego co udało nam się stworzyć, myślę że zawarta w tym sprawozdaniu forma niekoniecznie będzie ostateczną, lub podobnie ten projekt nie będzie ostatnim i jeszcze stworzymy/nauczymy się sporo ciekawych rzeczy związanych ze stronami internetowymi.