

Aplikacja opisuje zachowanie systemu sortowni koksu, główne pliki aplikacji znajdują się w folderach routes oraz models, gdzie odpowiednio są to implementacje obsługi wywołań oraz modele poszczególnych elementów systemu. Oprócz tego aplikacja zawiera plik obsługujący autoryzację (check-auth.js).

Aplikacja opiera się na chmurze - MongoDB Atlas Cloud, posiada jednego administratora, gdzie po zalogowaniu inni użytkownicy systemu (operatorzy/pracownicy laboratorium) mogą tworzyć konta, logować się oraz usuwać swoje konto. Inni pracownicy (produkcyjni) nie posiadają swoich kont, ponieważ autoryzacja została dobrana w taki sposób, by tylko posiadacze kont mogli wprowadzać zmiany do systemu, do odczytania koniecznych informacji nie jest wymagane posiadane konta.

## **USER**

Użytkownik składa się z id, email oraz password. Dla użytkownika zostaje ustawiony token, który zawiera jego id, email oraz czas autoryzacji. Użytkownicy mogą się rejestrować, logować, pobierać (operacja get wyświetli wszystkich użytkowników systemu wewnętrznego) oraz usuwać konto. Dzięki autoryzacji użytkownik jest w stanie zarządzać systemem - pobierać zamówienie, etykietę, ustawiać wagony oraz decydować o próbkach itp.

## **ORDER**

Zamówienie składa się z:

- id,
- client\_name - nazwa klienta,
- weight - waga zamówienia,
- date\_of\_order - data składania zamówienia (te dane określone są w folderze models).

Zamówienie może zostać pobrane przez wszystkich (get) oraz istnieje możliwość pobrania informacji o konkretnym zamówieniu (get/id), dodatkowo zalogowany użytkownik może dodać zamówienie do bazy (post), zaktualizować je w przypadku błędów (patch), bądź usunąć z bazy danych, jeśli zostaje ono zrealizowane.

## **LABEL**

Etykieta zostaje odczytana z wagonu za pomocą kamery, gdzie zdjęcie zostaje wczytane z odpowiedniego folderu do systemu (labelImage). Następnie może ona zostać pobrana (get) z systemu, dodana do systemu (post - wymagana autoryzacja użytkownika), zaktualizowana w przypadku nieczytelnych danych (patch - wymagana autoryzacja użytkownika) oraz usunięta z systemu (delete - wymagana autoryzacja) w przypadku zrealizowania zamówienia.

Etykieta składa się z:

- id,
- owner\_information - informacje o właścicielu,
- type\_of\_carriage - typ wagonu,
- number\_of\_squad - numer w składzie,
- labelImage - zdjęcie etykiety.

Etykiety mogą powtarzać się w systemie, ale nie w obrębie jednego zamówienia.

## **CARRIAGE**

Model wagonu posiada id oraz obiekt typu Label, ze względu na to, że każdy z wagonów jest odpowiednio etykietowany na wejściu.

Od wagonu zależna będzie również próbka, która zostaje pobrana z niego w odpowiedniej chwili. Zalogowany użytkownik ma możliwość dodania wagonu do systemu oraz usunięcie z systemu - oznacza to odpowiednio, że wybiera wagony, które mają zostać uzupełnione produktem, który zostaje nadany według zamówienia bądź usuwa je z systemu w momencie pomyłki bądź realizacji zamówienia. Istnieje możliwość również wyświetlenia wszystkich wagonów bądź konkretnego podając jego id.

## **SAMPLE**

Na próbkę składają się:

- id,
- sample\_weight - waga próbki,
- mineral\_content - string opisujący procentowy skład pierwiastków,
- granulation\_min & granulation\_max - opis różnorodności ziaren,
- high\_of\_grain & width\_of\_grain - wysokość oraz szerokość ziarna,
- obiekt typu Carriage - znacznik z którego wagonu została pobrana próbka.

Próbka zostaje pobrana z wagonu w randomowej chwili, o której decyduje użytkownik, zawiera informacje o przeprowadzonych badaniach. użytkownik może pobrać wszystkie próbki (get) bądź konkretną (get/id), może dodać ją do systemu (post - wymagana autoryzacja), aktualizować (patch - wymagana autoryzacja) oraz usunąć z systemu (delete - wymagana autoryzacja).