



AGH

**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Praca dyplomowa inżynierska
pt.

**„Opracowanie projektu komputerowego systemu do
zarządzania przepływem informacji w środowisku
rozproszonym sortowni koksu”**

Dajana Kopera
Inżynieria Obliczeniowa
Nr albumu: 286108

Promotor: dr hab. inż. Łukasz Rauch

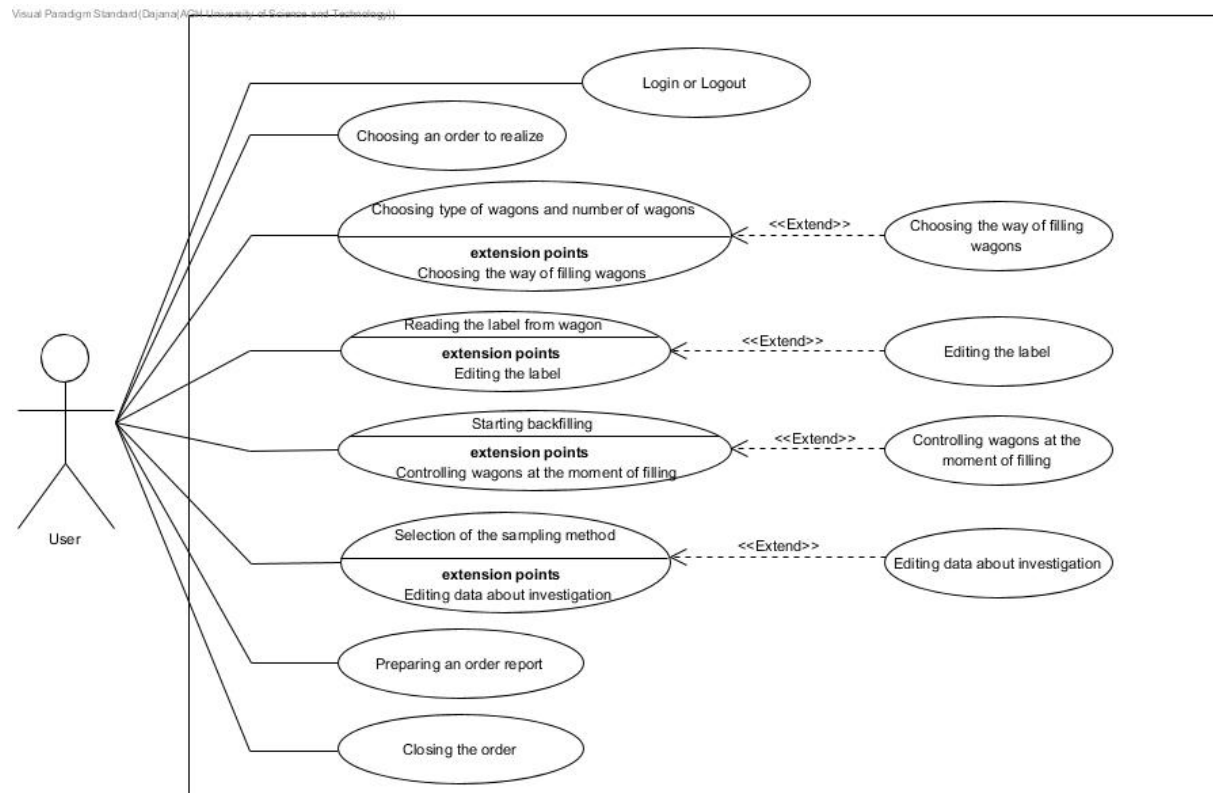
Kraków 2019

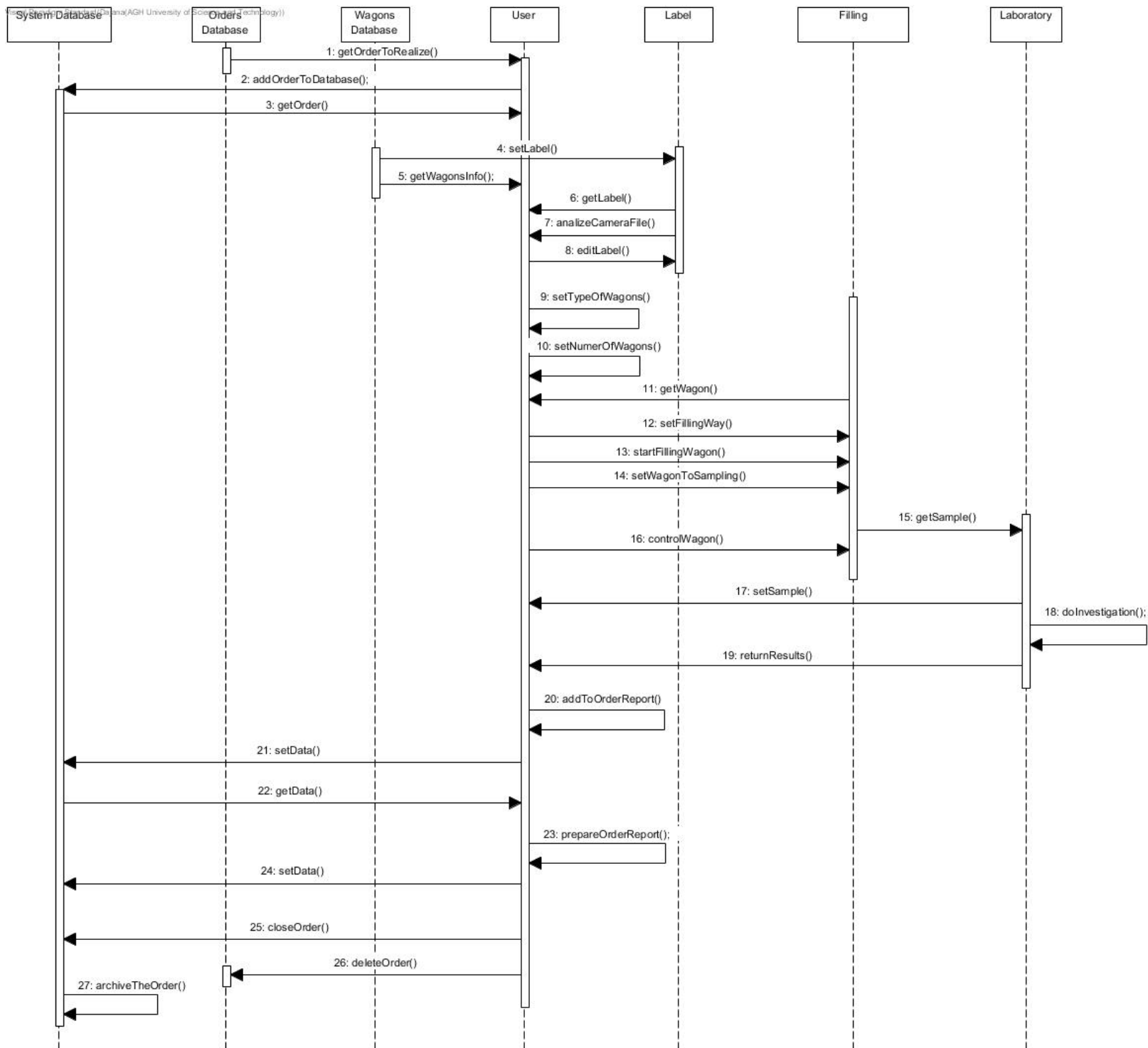
Motywacja

- Projekt elastycznego systemu komputerowego zarządzania sortownią koksu,
- Wykorzystanie metodyki systemu SAP ERP,
- Zautomatyzowanie procesu pobierania próbek produktu,
- Brak podobnych systemów.

Proces sortowania koksu

- I. Wypalanie koksu
- II. Wjazd wagonów do rozdzielni oraz usypywanie produktu do wagonów
- III. Pobór próbek koksu
- IV. Badania laboratoryjne





Wstępna implementacja

- Aplikacja REST-owa,
- Język programowania: JavaScript,
- Środowisko programowe: JetBrains WebStorm,
- Baza danych: MongoDB Atlas Cloud,
- Testy: Postman

```
GET /order 200 130.211 ms - 622
{ sample_weight: 1,
  energy: 1,
  stiffness: 1,
  CRI: 1,
  CSR: 1,
  _id: 5c9104bb0094a5e71d933fc3,
  date_sample: '30-03-2019',
  order: 5c59c62ed890ff729942cb70,
  __v: 0 }
```

```
POST /sample 201 202.106 ms - 199
```

```
GET /sample 200 137.558 ms - 1041
```

```
(node:124700) DeprecationWarning: collection.update is deprecated. Use updateOne, updateMany, or bulkWrite instead.
```

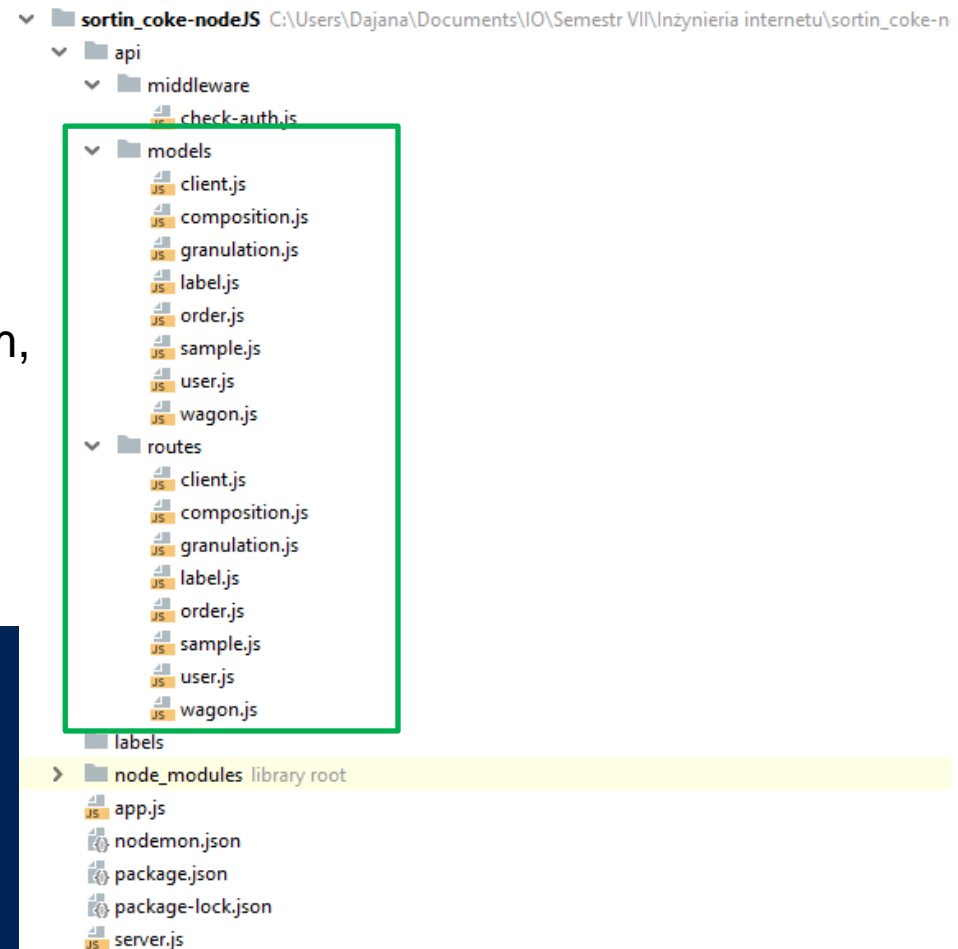
```
PATCH /sample/5c59d39d5a2d9b74c1e810b6 200 64.048 ms - 28
```

```
GET /sample/5c59d39d5a2d9b74c1e810b6 200 85.250 ms - 273
```

```
(node:124700) DeprecationWarning: collection.remove is deprecated. Use deleteOne, deleteMany, or bulkWrite instead.
```

```
DELETE /sample/5c59d39d5a2d9b74c1e810b6 200 107.785 ms - 28
```

```
GET /sample/5c59d39d5a2d9b74c1e810b6 404 47.625 ms - 30
```





Postman

GET http://localhost:3000/sample Send

Body Cookies Headers (8) Test Results Status: 200 OK Time: 85 ms Size: 1.04 KB Save

Pretty Raw Preview JSON

```
1 {
2   "count": 3,
3   "samples": [
4     {
5       "_id": "5c59d32f5a2d9b74c1e810b4",
6       "sample_weight": 15,
7       "date_sample": "10-10-2019",
8       "order": {
9         "weight": 30,
10        "_id": "5c59c5f8d890ff729942cb6e",
11        "client": "5c59bac9a2e6dd712df1800b",
12        "date_of_order": "20202020",
13        "_v": 0
14      },
15      "energy": 3232,
16      "stiffness": 5,
17      "CRI": 1.5,
18      "CSR": 3
19    },
20  ]
21 }
```

mongoDB Atlas All Clusters

CONTEXT

SortingCoke

1 DATABASES 8 COLLECTIONS

+ Create Database

Q NAMESPACES

PROJECT

Clusters

Alerts 0

Backup

Access

Settings

Stitch Apps

Charts

Docs

Support

test

clients

compositions

granulations

labels

orders

samples

users

wagons

test.samples

COLLECTION SIZE 450B

TOTAL DOCUMENTS 3

INDEXES

Find

Indexes

FILTER

{ "filter": "example" }

QUERY RESULTS 1-3 OF 3

```
_id: ObjectId("5c59d32f5a2d9b74c1e810b4")
sample_weight: 15
energy: 3232
stiffness: 5
CRI: 1.5
CSR: 3
date_sample: "10-10-2019"
order: ObjectId("5c59c5f8d890ff729942cb6e")
_v: 0
```

Podsumowanie

- I. Stworzenie uniwersalnego systemu bazującego na jednej bazie danych.
- II. Zobrazowanie działania aplikacji.
- III. Dalsze prace nad tematem skupiające się na doskonaleniu implementacji aplikacji.



AGH

**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE**

AGH UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY

Dziękuję za uwagę