

## Winkelmann BMW Fuel Injector – System Traceability – Instrukcja użytkownika.

1) Wymagania sprzętowe – Windows 7 Professional, 64 bit, karta sieciowa, 20Gb wolnego miejsca na dysku E:

2) Lokalizacja plików na dysku:

System Traceability jest zainstalowany na dysku E:

- logi :

Aplikacja backend: E:\log\wink\_bmw\_trace\_gui.log

Aplikacja web: E:\log\trace\_web.log

- bazy danych: D:\data\prodlinetrace.db

2.1) Trace – aplikacja backend E:\trace

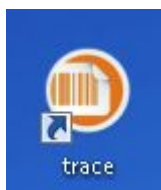
2.2) TraceWeb – aplikacja frontend e:\trace\_web

System traceability dla linii Winkelmann BMW Fuel Injector składa się z dwóch aplikacji: Trace oraz TraceWeb

## Trace – Aplikacja backend

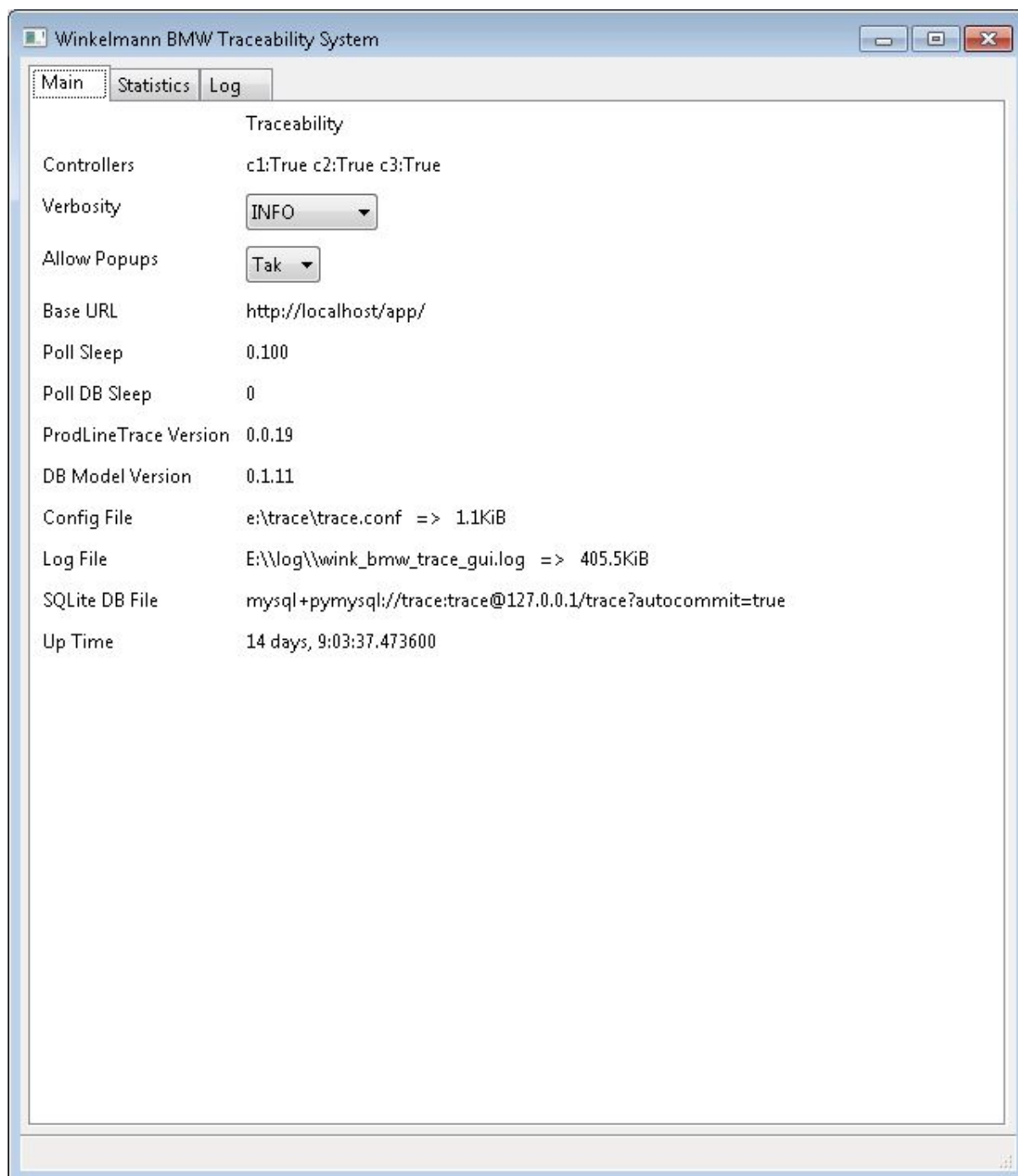
Jest to zasadnicza część systemu traceability, niezbędna do działania linii produkcyjnej Winkelmann BMW Fuel Injector. Program odpowiada za komunikację ze sterownikami PLC, zbieranie danych, zapis do bazy oraz odpowiadanie na zapytania sterowników.

Program startujemy z pulpitu poprzez kliknięcie na ikonę:



Po uruchomieniu powinno pojawić się:

## Okno główne programu



Podczas startu program próbuje nawiązać połączenie z skonfigurowanymi sterownikami. Połączenie ma charakter permanentny.

Lokalizacja pliku konfiguracyjnego może być odczytana w oknie głównym programu:

Config File            e:\trace\trace.conf => 1.1KiB

Aplikacja monitoruje stany zdefiniowanych bloków pamięci DB sterownika.

Lista skonfigurowanych sterowników wraz z adresami IP oraz aktywnymi blokami DB kontrolowana jest przez plik konfiguracyjny.

Przykład definicji sterownika z 3 aktywnymi blokami DB:

```
[plc1]

id = c1

name = PLC 12705

ip = 192.168.172.148

rack = 0

slot = 2

status = 1

port = 102

blocks = db800, db801, db802
```

Częstotliwość odpytywania bloków pamięci definiowana jest w pliku konfiguracyjnym i ma domyślną wartość 100ms.

Linia Winkelmann BMW Fuel Injector składa się z 3 sterowników wykonujących znakowanie montaż oraz testy.

W momencie gdy stacja zakończy przetwarzanie detalu sterownik wyśle żądanie zapisania statusu montażu, oraz parametry produkcyjne wykonanej operacji.

Dane te zostaną zapisane w lokalnej bazie danych MySQL.

Dane połączenia do bazy konfigurowalne są w pliku konfiguracyjnym oraz wyświetlane w oknie głównym programu.

Przykładowa konfiguracja dostępu bazy to:

mysql+pymysql://trace:trace@127.0.0.1/trace?autocommit=true

Po zakończeniu zapisu w bazie danych aplikacja wysyła potwierdzenie operacji do sterownika aby ten mógł kontynuować pracę.

#### - Logowanie

W głównej zakładce programu Trace operator ma możliwość ustalenia poziomu logowania:



Domyślnym poziomem jest INFO (proszę nie zmieniać bez powodu). W przypadku gdy wielkość pliku log rośnie zbyt szybko można zmienić poziom logowania na wyższy (WARNING, ERROR, CRITICAL). W przypadku problemów z działaniem systemu traceability można włączyć poziom DEBUG aby uzyskać więcej informacji niezbędnych do analizy problemu (uwaga plik log rośnie w bardzo szybkim tempie).

Lokalizacja pliku loga może być odczytana w zakładce głównej programu Trace:

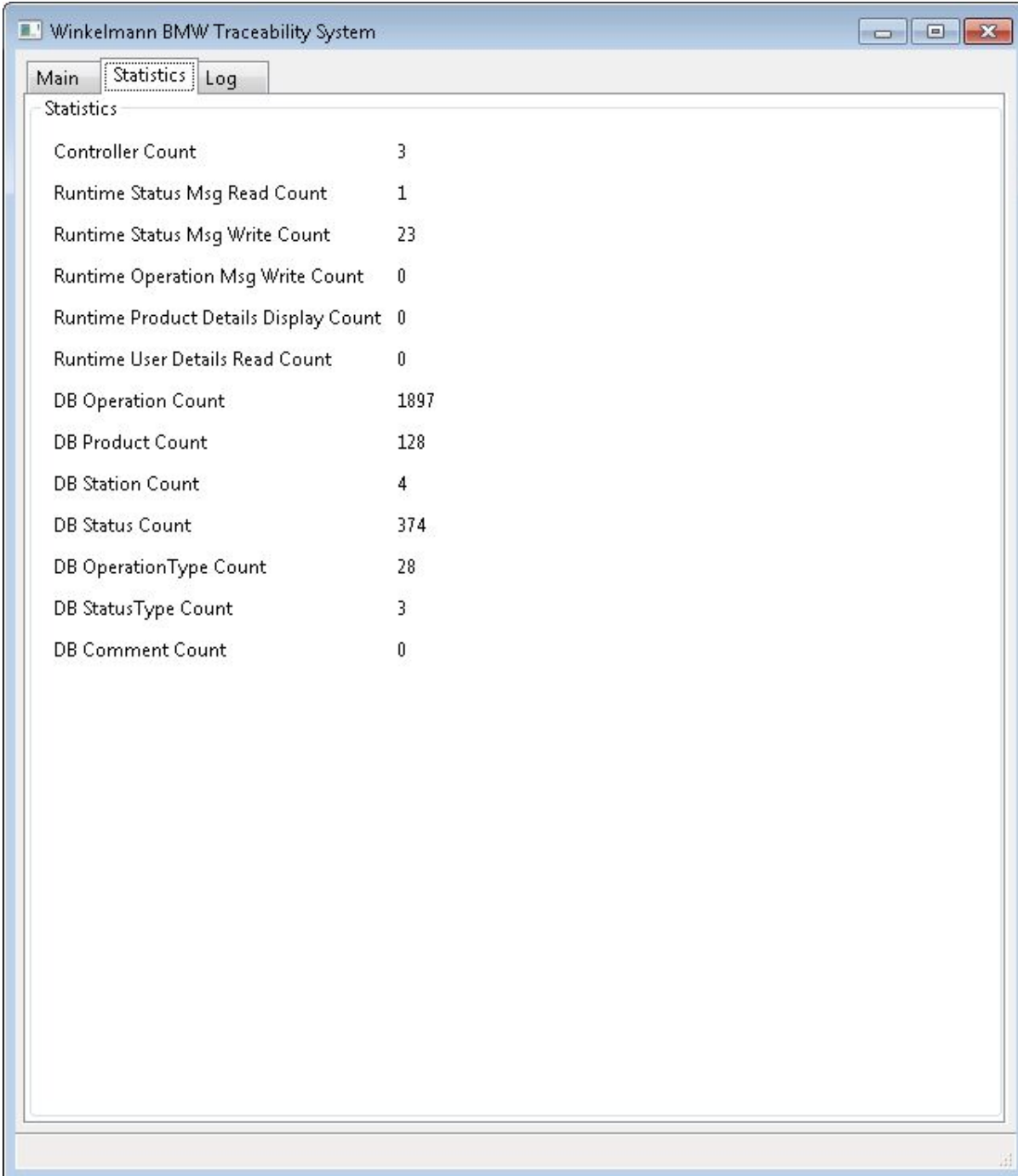
Domyślna wartość to E:\log\wink\_bmw\_trace\_gui.log

Aplikacja zeruje plik loga codziennie (o godzinie 0:00) dodając timestamp do aktualnego loga.

Na dysku można znaleźć logi z ostatnich 30 dni. Starsze pliki są usuwane automatycznie.

## Zakładka Statistics:

W zakładce “Statistics” operator ma możliwość odczytania statystyk programu / bazy danych.



The screenshot shows a software window titled "Winkelmann BMW Traceability System". It has three tabs: "Main", "Statistics" (which is selected), and "Log". The "Statistics" tab displays a list of 13 statistical items, each with a name and a corresponding count.

| Statistics                            |      |
|---------------------------------------|------|
| Controller Count                      | 3    |
| Runtime Status Msg Read Count         | 1    |
| Runtime Status Msg Write Count        | 23   |
| Runtime Operation Msg Write Count     | 0    |
| Runtime Product Details Display Count | 0    |
| Runtime User Details Read Count       | 0    |
| DB Operation Count                    | 1897 |
| DB Product Count                      | 128  |
| DB Station Count                      | 4    |
| DB Status Count                       | 374  |
| DB OperationType Count                | 28   |
| DB StatusType Count                   | 3    |
| DB Comment Count                      | 0    |

Między innymi:

- Controller Count – ilość aktualnie podłączonych sterowników PLC (dla linii BMW powinno być 3)

- Runtime Status Msg Read Count – suma prawidłowych odczytów statusu montażu przez wszystkie sterowniki od momentu startu aplikacji:
- Runtime Status Msg Write Count – suma zapisanych statusów montażu od momentu startu aplikacji.
- Runtime Operation Msg Write Count – suma zapisanych parametrów montażu od momentu startu aplikacji
- Runtime Product Details Display Count – suma otwartych okien z detalami produktu od momentu startu aplikacji

DB Operation Count – Liczba Operacji bazy danych

DB Product Count – Liczba produktów w bazie danych

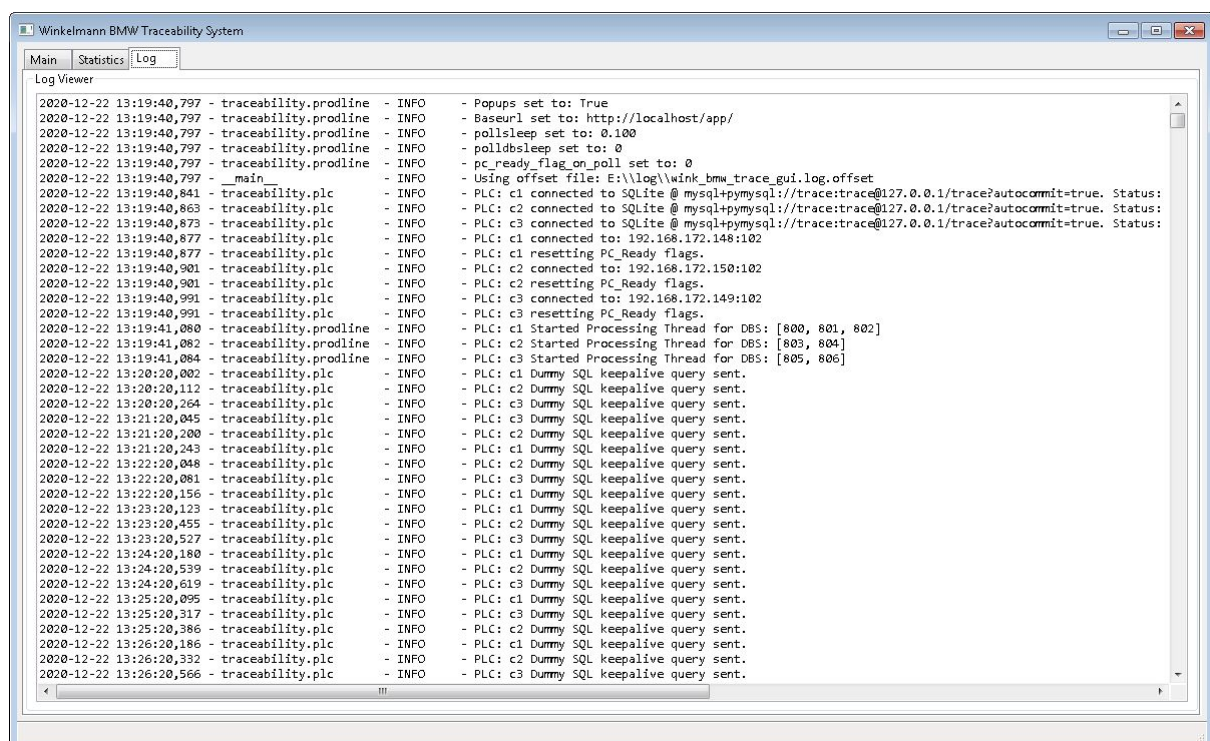
DB Status Count – Liczba statusów w bazie

DB OperationType Count – Liczba typów operacji w bazie danych

DB StatusType Count – Liczba statusów w bazie

DB Comment Count – Liczba komentarzy w bazie

## Zakładka log:



W zakładce log znajdziemy ostatnio logowanie informacje. Pole jest aktualizowane na bieżąco w trakcie działania programu. Ilość zalogowanych danych zależy od wybranego poziomu logowania w zakładce „Main”

# TraceWeb – Aplikacja frontend

TraceWeb – jest aplikacja służącą do wyświetlania zawartości bazy danych aktualizowanej przez program backend (Trace).

Jest to aplikacja typu web działająca na lokalnie zainstalowanym serwerze IIS + Helicon Zoo.

W celu otworzenia okna głównego aplikacji należy wpisać następujący adres w oknie przeglądarki.

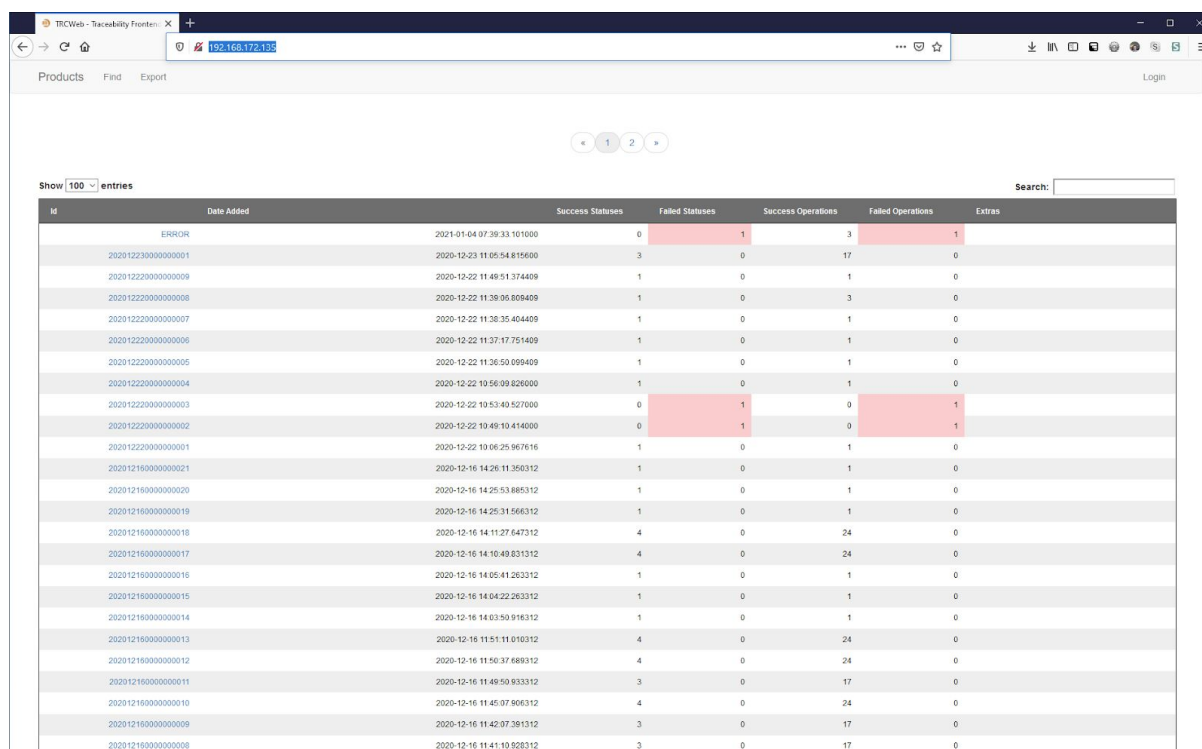
<http://192.168.172.135/>

Uwaga: URL może ulec zmianie w przypadku zmiany konfiguracji komputera hostującego system traceability.

## Okno główne:

Okno główne programu zawiera listę produktów aktualnie przetwarzanych na linii:

Przykładowe okno główne programu:



The screenshot shows the TraceWeb application interface in a web browser. The browser address bar displays <http://192.168.172.135/>. The application has a header with 'Products', 'Find', 'Export', and a 'Login' link. Below the header is a pagination control showing '1' and '2'. A 'Show 100 entries' dropdown is visible. The main content is a table with the following columns: Id, Date Added, Success Statuses, Failed Statuses, Success Operations, Failed Operations, and Extras. The table contains 20 rows of data, with some rows highlighted in red to indicate failed operations. The first row is an 'ERROR' message. The subsequent rows show product IDs, dates, and counts for success and failure statuses and operations.

| Id                  | Date Added                 | Success Statuses | Failed Statuses | Success Operations | Failed Operations | Extras |
|---------------------|----------------------------|------------------|-----------------|--------------------|-------------------|--------|
| ERROR               | 2021-01-04 07:38:33.101000 | 0                | 1               | 3                  | 1                 |        |
| 202012230000000001  | 2020-12-23 11:05:54.815600 | 3                | 0               | 17                 | 0                 |        |
| 202012220000000009  | 2020-12-22 11:49:51.374409 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 202012220000000008  | 2020-12-22 11:38:05.809409 | 1                | 0               | 3                  | 0                 |        |
| 202012220000000007  | 2020-12-22 11:38:35.404409 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 202012220000000006  | 2020-12-22 11:37:17.751409 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 202012220000000005  | 2020-12-22 11:36:50.099409 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 202012220000000004  | 2020-12-22 19:56:09.826000 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 202012220000000003  | 2020-12-22 19:53:40.527000 | 0                | 1               | 0                  | 1                 |        |
| 202012220000000002  | 2020-12-22 19:49:10.414000 | 0                | 1               | 0                  | 1                 |        |
| 202012220000000001  | 2020-12-22 19:06:25.967616 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 2020121600000000021 | 2020-12-16 14:26:11.350312 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 2020121600000000020 | 2020-12-16 14:25:53.885312 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 2020121600000000019 | 2020-12-16 14:25:31.566312 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 2020121600000000018 | 2020-12-16 14:11:27.647312 | 4                | 0               | 24                 | 0                 |        |
| 2020121600000000017 | 2020-12-16 14:10:49.631312 | 4                | 0               | 24                 | 0                 |        |
| 2020121600000000016 | 2020-12-16 14:05:41.263212 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 2020121600000000015 | 2020-12-16 14:04:22.263312 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 2020121600000000014 | 2020-12-16 14:03:50.916312 | 1                | 0               | 1                  | 0                 |        |
| 2020121600000000013 | 2020-12-16 11:51:11.010312 | 4                | 0               | 24                 | 0                 |        |
| 2020121600000000012 | 2020-12-16 11:50:37.689312 | 4                | 0               | 24                 | 0                 |        |
| 2020121600000000011 | 2020-12-16 11:49:50.933312 | 3                | 0               | 17                 | 0                 |        |
| 2020121600000000010 | 2020-12-16 11:45:07.806312 | 4                | 0               | 24                 | 0                 |        |
| 2020121600000000009 | 2020-12-16 11:42:07.381312 | 3                | 0               | 17                 | 0                 |        |
| 2020121600000000008 | 2020-12-16 11:41:10.926312 | 3                | 0               | 17                 | 0                 |        |

W oknie głównym programu widzimy listę dostępnych produktów, domyślnie sortowanych po dacie dodania (pierwsze pojawienie się detalu na linii)

Po kliknięciu na ID produktu przechodzimy do detali danego produktu:

## Okno produktu:

Okno produktu zawiera szczegółowe dane dotyczące konkretnego detalu.

ProductsFindExportLogin

202012160000000018

Product Overview

ID:202012160000000018

Year:2020

Month:12

Day:16

Week:51

Date Added:2020-12-16 14:11:27.647312

Processing Time:0.4141330000

Successful Statuses:4 out of 4

Successful Operations:24 out of 27

Electronic Stamp:

Combined Overview

Show50entries

Search:

| Ident | Status | Station | Program | Nest | Date                       | User            | Results: Desc   Value   Unit   Type   Operations   | Extras   |
|-------|--------|---------|---------|------|----------------------------|-----------------|--|--|
| 336   | OK     | 12900   | 2       | 2    | 2020-12-16 14:11:25.770040 | New Operator #0 | 10344 OK Znakiowanie DMC 2020-12-16 14:11:25.690540 Wypalanie kordu DMC 202012160000000018 [n] String          |  |
| 340   | OK     | 12705   | 3       | 3    | 2020-12-16 14:13:53.570840 | New Operator #0 | 10385 OK Odczyt ID 2020-12-16 14:13:56.460040 Odczytane ID detalu 202012160000000018 [n] String                |  |
|       |        |         |         |      |                            |                 | 10387 OK Sprawdzanie naklepek 2020-12-16 14:13:56.460040 Obecność naklepek Yes [bool] Boolean                  |  |
|       |        |         |         |      |                            |                 | 10388 OK Kontrola szczelności komory 2020-12-16 14:14:13.200440 Kontrola szczelności komory Yes [bool] Boolean |  |
|       |        |         |         |      |                            |                 | 10389 OK Dziaj przebieg 2020-12-16 14:14:20.380040 Dziaj przebieg Yes [bool] Boolean                           |  |
|       |        |         |         |      |                            |                 | 10390 0 Parametry ze schematu 2020-12-16 14:14:34.690040 Ciężnienie wyladowe 52.5 [bar] Real                   |  |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Ciżnienie He 51.5 [bar] Real                     |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Prężnia detalu 998.264 [mbar] Real               |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Ciżnienie detalu 51.2 [bar] Real                 |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Detal pomiar 3.35e-06 [mbar] Real                |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Komora próżniowa 0.212 [mbar] Real               |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Prężnia komory zgrubna 0.600 [bar] Real          |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Prężnia komory dokładna 0.100 [bar] Real         |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Czas kontroli próżni komory zgrubny 20 [s] Real  |
|       |        |         |         |      |                            |                 |  | Czas kontroli próżni komory dokładny 40 [s] Real |

Na stronie z detalami produktu możemy wyróżnić następujące sekcje:

### Product Overview

Podstawowe dane produktu: (ID) numer seryjny, data dodania, rok, tydzień, czas przetwarzania

### Combined Overview

Sumaryczny podgląd statusów montażu na poszczególnych stacjach połączony z szczegółowymi parametrami montażowymi oraz wynikami testów.

### Status Overview

Statusy montażu na poszczególnych stacjach. W momencie gdy na danej stacji zalogowany jest operator pojawi się dodatkowa kolumna z nazwą operatora.



## Operation Overview

Detale parametrów produkcji na poszczególnych stacjach

## Comments

Opcjonalnie komentarze. Po zalogowaniu operator ma możliwość dodawania komentarzy dotyczących danego detalu.

## Logowanie:

W celu uzyskania dostępu do dodatkowych opcji programu należy się zalogować do aplikacji.

Mamy do dyspozycji dwa rodzaje kont:

**- konto operatora**

**- konto administratora**

W celu zalogowania się do aplikacji należy kliknąć w link login w prawym górnym rogu okna programu:

TRCWeb - Traceability Frontend

Not secure | 192.168.172.135/app/auth/login

Products Find Export

# Login

Username

Password

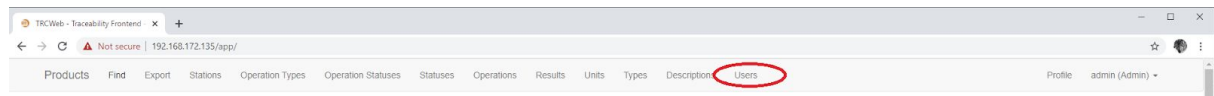
☐ Keep me logged on

Log In

TRCWeb v:0.0.5 (dbmodel:0.1.11) stat © Piotr Wilkosz 2020.

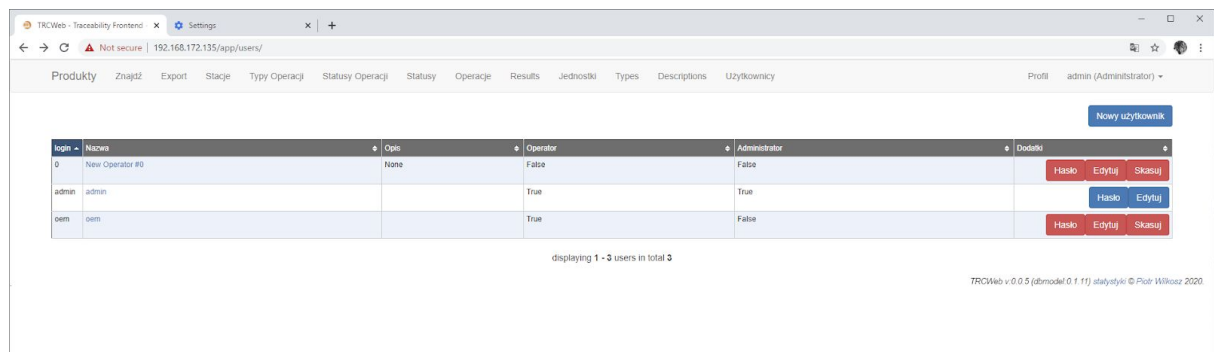
- Operator może się zalogować za pomocą użytkownika „oem” z hasłem „oem”.
- Administrator może się zalogować za pomocą użytkownika „admin” z hasłem „admin12”.

Po zalogowaniu jako administrator użytkownik uzyska możliwość pełnej konfiguracji systemu wraz z możliwością dodawania i usuwania kont innych użytkowników.



Aby zobaczyć listę aktualnie dostępnych użytkowników proszę wybrać opcję „Users”.

Po wybraniu opcji powinna pojawić się tabela z dostępnymi użytkownikami gdzie mamy możliwość edycji, zmiany hasła, usunięcia bądź dodania nowego użytkownika.



W celu dodania użytkownika proszę wybrać opcję „Nowy użytkownik”. Po wybraniu opcji pojawi się formularz dodawania nowego użytkownika:

Po wypełnieniu wymaganych pól proszę wcisnąć przycisk „Wyślij”. Prawidłowe dodanie użytkownika będzie sygnalizowane następującym komunikatem:

New user: Jan Kowalski was added successfully.

Nowo dodanemu użytkownikowi zostanie przypisany następny wolny numer identyfikacyjny.

W celu sprawdzenia bądź edycji numeru identyfikacyjnego nowo dodanego użytkownika należy wybrać opcje edytuj na liście dostępnych użytkowników.

Edytuj Profil

Identyfikator  
100000

Zaloguj  
oem

Nazwa  
oem

Lokalizacja

Język  
English

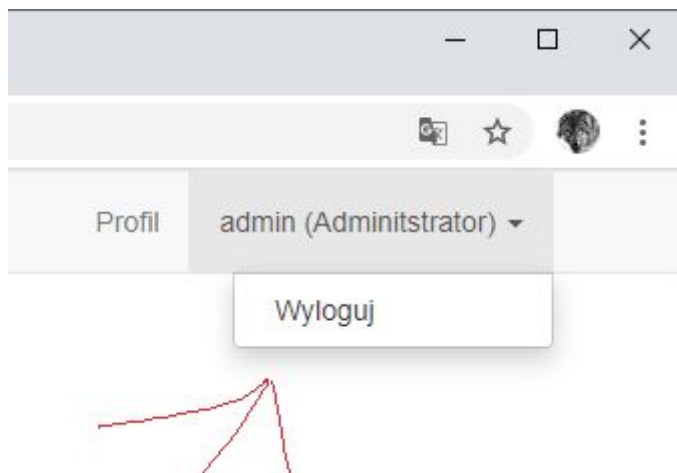
Opis

☒ Operator  
☐ Administrator

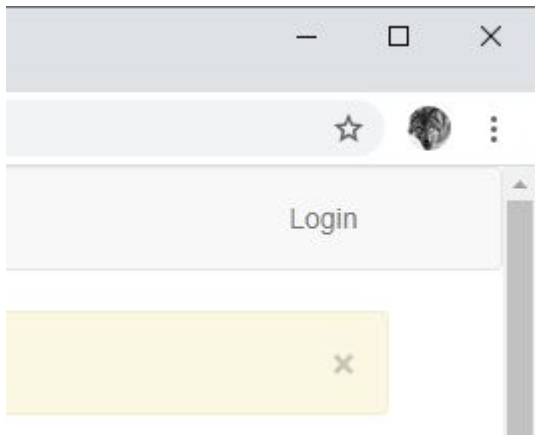
Wyślij

TRCWeb v.0.0.5 (dbmodel 0.1.11) analityki © Piotr Wilkoż 2020

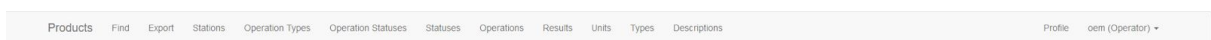
Aby zalogować się jako nowo utworzony użytkownik należy się najpierw wylogować, poprzez użycie opcji wyloguj w prawym górnym rogu przeglądarki.



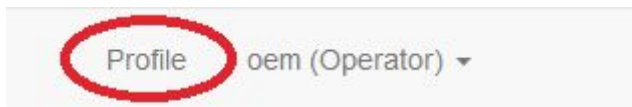
W celu ponownego zalogowania się należy skorzystać z opcji „login” dostępnej po wylogowaniu.



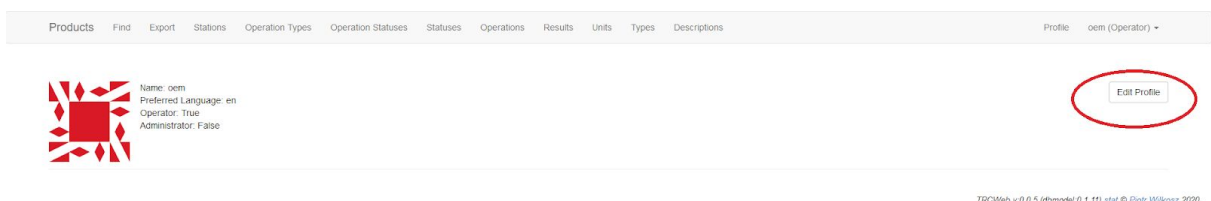
Po zalogowaniu się jako operator w górnej części programu powinny pojawić się dodatkowe opcje:



Domyślnym językiem nowo utworzonego operatora może być język angielski w celu zmiany języka proszę wyprać opcje profil gdzie możemy skonfigurować dostępne opcje.



W celu edycji profilu proszę wybrać opcje Edit Profile:



Wypełniamy pola formularza i naciskamy „Submit”:

ProductsFindExportStationsOperation TypesOperation StatusesStatusesOperationsResultsUnitsTypesDescriptions

Profileoem (Operator)

Edit Profile

Name

oem

Location

Locale

Polish

Bio

Password

\*\*\*

Repeat Password

\*\*\*

Submit


TRCWeb v 0.0.5 (dbmodel 0.1.11) stat © Piotr Wilkosz 2020.

Po wysłaniu formularza menu główne programu powinno zmienić język na polski:

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusyOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptions

Profiloem (Operator)

oem, you have updated your profile successfully



Nazwa: oem

Preferowany Język: pl

Operator: True

Administrator: False

Edytuj Profil

TRCWeb v 0.0.5 (dbmodel 0.1.11) stat © Piotr Wilkosz 2020.

## Produkty:

Link zakładki produkty odeśle nas do strony głównej programu zawierające listę dostępnych produktów:

| Show <b>100</b> entries |                            | <div> <div>«</div> <div>1</div> <div>2</div> <div>»</div> </div> |                   |                   |                    | Search: <input type="text"/> |  |
|-------------------------|----------------------------|--|-------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|--|
| Identyfikator           | Data dodania               | Poztywne Statusy   | Negatywne Statusy | Poztywne Operacje | Negatywne Operacje | Dodatki                      |  |
| ERROR                   | 2021-01-04 07:39:33 101000 | 0  | 1                 | 3                 | 1                  |                              |  |
| 2020122300000000001     | 2020-12-23 11:05:54 815600 | 3  | 0                 | 17                | 0                  |                              |  |
| 2020122200000000009     | 2020-12-22 11:49:51 374409 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020122200000000008     | 2020-12-22 11:39:06 809409 | 1  | 0                 | 3                 | 0                  |                              |  |
| 2020122200000000007     | 2020-12-22 11:38:35 404409 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020122200000000006     | 2020-12-22 11:37:17 751409 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020122200000000005     | 2020-12-22 11:36:50 099409 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020122200000000004     | 2020-12-22 10:56:09 826000 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020122200000000003     | 2020-12-22 10:53:40 527000 | 0  | 1                 | 0                 | 1                  |                              |  |
| 2020122200000000002     | 2020-12-22 10:49:10 414000 | 0  | 1                 | 0                 | 1                  |                              |  |
| 2020122200000000001     | 2020-12-22 10:06:25 967616 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000021     | 2020-12-16 14:26:11 350312 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000020     | 2020-12-16 14:25:53 885312 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000019     | 2020-12-16 14:25:31 566312 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000018     | 2020-12-16 14:11:27 647312 | 4  | 0                 | 24                | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000017     | 2020-12-16 14:10:49 831312 | 4  | 0                 | 24                | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000016     | 2020-12-16 14:06:41 263312 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000015     | 2020-12-16 14:04:22 263312 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000014     | 2020-12-16 14:03:50 916312 | 1  | 0                 | 1                 | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000013     | 2020-12-16 11:51:11 010312 | 4  | 0                 | 24                | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000012     | 2020-12-16 11:50:37 689312 | 4  | 0                 | 24                | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000011     | 2020-12-16 11:49:50 933312 | 3  | 0                 | 17                | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000010     | 2020-12-16 11:45:07 906312 | 4  | 0                 | 24                | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000009     | 2020-12-16 11:42:07 391312 | 3  | 0                 | 17                | 0                  |                              |  |
| 2020121600000000008     | 2020-12-16 11:41:10 928312 | 3  | 0                 | 17                | 0                  |                              |  |

okno wyszukiwania produktu

Po naciśnięciu przycisku “Znajdź” zostaniemy przeniesieni do okna z detalami danego produktu lub listą.

# Stacje:

Tabela zawierająca listę dostępnych stacji na linii:

TRCWeb - Traceability Frontend

Secure connection failed and ...

https://192.168.172.135/app/stations/

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptionsProfiloem (Operator)

| Identyfikator | Nazwa    | Adres IP  | Port     | Rack     | Slot     | Status   | Operacje | Dodatk   |
|---------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Filter..      | Filter.. | Filter..  | Filter.. | Filter.. | Filter.. | Filter.. | Filter.. | Filter.. |
| 12705         | 12705    | localhost | 102      | 0        | 2        | 129      | 858      |          |
| 12706         | 12706    | localhost | 102      | 0        | 2        | 95       | 599      |          |
| 12707         | 12707    | localhost | 102      | 0        | 2        | 49       | 340      |          |
| 12900         | 12900    | localhost | 102      | 0        | 2        | 101      | 100      |          |

displaying 1 - 4 stations in total 4

TRCWeb v:0.0.5 (dbmodel 0.1.1) statystyki © Piotr Wilkosz 2020

# Typy Operacji:

Tabela zawierająca listę dostępnych typów operacji:

TRCWeb - Traceability Frontend

Secure connection failed and ...

https://192.168.172.135/app/operation\_types/

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptionsProfiloem (Operator)

| Identyfikator | Nazwa                           | Opis | Operacje | Dodatk |
|---------------|---------------------------------|------|----------|--------|
| 101           | Odczyt ID                       |      | 101      |        |
| 102           | Odczyt Sensora                  |      | 101      |        |
| 103           | Ręczne Wkreślenie Sensora       |      | 62       |        |
| 104           | DMC z Sensora                   |      | 62       |        |
| 105           | Automatyczne Wkreślenie Sensora |      | 67       |        |
| 106           | Znakowanie                      |      | 61       |        |
| 110           | Test Przepływu 0                |      | 75       |        |
| 111           | Test Przepływu 1                |      | 75       |        |
| 112           | Test Przepływu 2                |      | 75       |        |
| 113           | Test Przepływu 3                |      | 75       |        |
| 114           | Test Przepływu 4                |      | 75       |        |
| 201           | Odczyt ID                       |      | 72       |        |
| 204           | Sprawdzanie naklepek            |      | 80       |        |
| 205           | Znakowanie detalu               |      | 52       |        |
| 206           | 206                             |      | 0        |        |
| 207           | Parametry ze schematu           |      | 61       |        |
| 208           | Parametry dla komory            |      | 84       |        |
| 209           | Kontrola szczelności komory     |      | 77       |        |
| 210           | Duży przebieg                   |      | 72       |        |
| 211           | Nieszczelność końcowa           |      | 81       |        |
| 301           | Odczytanie ID detalu            |      | 49       |        |
| 302           | Narzędzie                       |      | 49       |        |
| 303           | Defekcja kapy                   |      | 49       |        |
| 304           | Wypalanie kodu DMC dostawcy     |      | 41       |        |
| 305           | Odczyt kodu DMC dostawcy        |      | 50       |        |
| 306           | Klasa kodu DMC dostawcy         |      | 51       |        |
| 307           | Obecność elementu               |      | 51       |        |
| 501           | Znakowanie DMC                  |      | 109      |        |

displaying 1 - 28 operation\_types in total 28

TRCWeb v:0.0.5 (dbmodel 0.1.1) statystyki © Piotr Wilkosz 2020

# Statusy Operacji:

Tabela zawierająca listę dostępnych statusów operacji:

TRCWeb - Traceability Frontend

Secure connection failed and

https://192.168.172.135/app/operation\_statuses/

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptionsProfiloem (Operator)

| Identyfikator | Nazwa | Jednostka [Symbol] | Opis | Dodatk |
|---------------|-------|--------------------|------|--------|
| 0             | 0     | n [n]              |      |        |
| 1             | OK    | n [n]              |      |        |
| 2             | NOK   | n [n]              |      |        |

displaying 1 - 3 operation\_statuses in total 3

TRCWeb v.0.0.5 (dbmodel 0.1.1f) statystyki © Piotr Wilkosz 2020

Operacje:

Tabela zawierająca listę dostępnych operacji:

TRCWeb - Traceability Frontend

Secure connection failed and

https://192.168.172.135/app/operations/

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptionsProfiloem (Operator)

12

| Identyfikator | Produkt | Stacja | Typ Operacji                | Status | Data dodania               | Dodatk |
|---------------|---------|--------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|
| 10692         |         | 12706  | Nieszczelność końcowa       | OK     | 2021-01-04 07:51:47.529720 |        |
| 10691         |         | 12706  | Parametry dla komory        | 0      | 2021-01-04 07:51:47.529720 |        |
| 10690         |         | 12706  | Parametry ze schematu       | 0      | 2021-01-04 07:51:47.529720 |        |
| 10689         |         | 12706  | Duży przeddek               | OK     | 2021-01-04 07:51:32.740520 |        |
| 10688         |         | 12706  | Kontrola szczelności komory | OK     | 2021-01-04 07:51:23.733820 |        |
| 10687         |         | 12706  | Sprawdzenie nakrętek        | OK     | 2021-01-04 07:51:07.640120 |        |
| 10686         |         | 12706  | Nieszczelność końcowa       | NOK    | 2021-01-04 07:49:29.520720 |        |
| 10685         |         | 12706  | Parametry dla komory        | 0      | 2021-01-04 07:49:29.520720 |        |
| 10684         |         | 12706  | Parametry ze schematu       | 0      | 2021-01-04 07:49:29.520720 |        |
| 10683         |         | 12706  | Duży przeddek               | OK     | 2021-01-04 07:49:14.790020 |        |
| 10682         |         | 12706  | Kontrola szczelności komory | OK     | 2021-01-04 07:49:07.770820 |        |
| 10681         |         | 12706  | Sprawdzenie nakrętek        | OK     | 2021-01-04 07:48:51.750520 |        |
| 10680         |         | 12706  | Nieszczelność końcowa       | NOK    | 2021-01-04 07:47:41.520620 |        |
| 10679         |         | 12706  | Parametry dla komory        | 0      | 2021-01-04 07:47:41.520620 |        |
| 10678         |         | 12706  | Parametry ze schematu       | 0      | 2021-01-04 07:47:41.520620 |        |
| 10677         |         | 12706  | Duży przeddek               | OK     | 2021-01-04 07:47:27.250120 |        |
| 10676         |         | 12706  | Kontrola szczelności komory | OK     | 2021-01-04 07:47:18.250920 |        |
| 10675         |         | 12706  | Sprawdzenie nakrętek        | OK     | 2021-01-04 07:47:02.040220 |        |
| 10674         |         | 12706  | Nieszczelność końcowa       | NOK    | 2021-01-04 07:46:41.520820 |        |
| 10673         |         | 12706  | Parametry dla komory        | 0      | 2021-01-04 07:46:41.520820 |        |
| 10672         |         | 12706  | Parametry ze schematu       | 0      | 2021-01-04 07:46:41.520820 |        |
| 10671         |         | 12706  | Duży przeddek               | OK     | 2021-01-04 07:46:27.330420 |        |
| 10670         |         | 12706  | Kontrola szczelności komory | OK     | 2021-01-04 07:46:18.320820 |        |
| 10669         |         | 12706  | Sprawdzenie nakrętek        | OK     | 2021-01-04 07:46:02.580420 |        |
| 10668         |         | 12706  | Nieszczelność końcowa       | NOK    | 2021-01-04 07:45:21.520720 |        |
| 10667         |         | 12706  | Parametry dla komory        | 0      | 2021-01-04 07:45:21.520720 |        |
| 10666         |         | 12706  | Parametry ze schematu       | 0      | 2021-01-04 07:45:21.520720 |        |
| 10665         |         | 12706  | Duży przeddek               | OK     | 2021-01-04 07:45:06.710020 |        |
| 10664         |         | 12706  | Kontrola szczelności komory | OK     | 2021-01-04 07:44:57.700920 |        |
| 10663         |         | 12706  | Sprawdzenie nakrętek        | OK     | 2021-01-04 07:44:42.200520 |        |
| 10662         |         | 12706  | Nieszczelność końcowa       | NOK    | 2021-01-04 07:44:18.520820 |        |



# Statusy:

Tabela zawiera listę dostępnych statusów.

TRCWeb - Traceability Frontend

Secure connection failed and

https://192.168.172.135/app/statuses/

Produkty

Znajdź

Export

Stacje

Typy Operacji

Statusy Operacji

Statusy

Operacje

Results

Jednostki

Types

Descriptions

Profil

oem (Operator)

| Identyfikator | Nazwa   | Dodatk. |
|---------------|---|---------|
| 398           | <Status id: 398 for Product: Station: 12706 Status: 1 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 397           | <Status id: 397 for Product: Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 396           | <Status id: 396 for Product: Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 395           | <Status id: 395 for Product: Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 394           | <Status id: 394 for Product: Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 393           | <Status id: 393 for Product: Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 392           | <Status id: 392 for Product: Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 391           | <Status id: 391 for Product: Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 390           | <Status id: 390 for Product: ERROR Station: 12706 Status: 2 Program: 15 Nest: 15              |         |
| 389           | <Status id: 389 for Product: Station: 12706 Status: 1 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 388           | <Status id: 388 for Product: Station: 12706 Status: 1 Program: 15 Nest: 15                    |         |
| 387           | <Status id: 387 for Product: 202012230000000001 Station: 12706 Status: 1 Program: 15 Nest: 15 |         |
| 386           | <Status id: 386 for Product: 202012230000000001 Station: 12705 Status: 1 Program: 3 Nest: 3   |         |
| 385           | <Status id: 385 for Product: 20200101922000000003 Station: 12705 Status: 2 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 384           | <Status id: 384 for Product: 20200101922000000002 Station: 12705 Status: 1 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 383           | <Status id: 383 for Product: 20200101922000000001 Station: 12705 Status: 2 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 382           | <Status id: 382 for Product: 20200101921000000003 Station: 12705 Status: 2 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 381           | <Status id: 381 for Product: 20200101921000000002 Station: 12705 Status: 1 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 380           | <Status id: 380 for Product: 20200101921000000001 Station: 12705 Status: 2 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 379           | <Status id: 379 for Product: 20200101921000000002 Station: 12705 Status: 2 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 378           | <Status id: 378 for Product: 20200101921000000001 Station: 12705 Status: 2 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 377           | <Status id: 377 for Product: 20200101921000000001 Station: 12705 Status: 2 Program: 3 Nest: 3 |         |
| 376           | <Status id: 376 for Product: 202012230000000001 Station: 12900 Status: 1 Program: 2 Nest: 2   |         |
| 375           | <Status id: 375 for Product: 20201222000000000009 Station: 12900 Status: 1 Program: 2 Nest: 2 |         |
| 374           | <Status id: 374 for Product: 20201222000000000008 Station: 12900 Status: 1 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 373           | <Status id: 373 for Product: 20201222000000000007 Station: 12900 Status: 1 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 372           | <Status id: 372 for Product: 20201222000000000006 Station: 12900 Status: 1 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 371           | <Status id: 371 for Product: 20201222000000000005 Station: 12900 Status: 1 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 370           | <Status id: 370 for Product: 20201222000000000004 Station: 12900 Status: 1 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 369           | <Status id: 369 for Product: 20201222000000000003 Station: 12900 Status: 2 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 368           | <Status id: 368 for Product: 20201222000000000002 Station: 12900 Status: 2 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 367           | <Status id: 367 for Product: 20201222000000000001 Station: 12900 Status: 1 Program: 1 Nest: 1 |         |
| 366           | <Status id: 366 for Product: 202012160000000002 Station: 12707 Status: 1 Program: 3 Nest: 3   |         |

# Rezultatu:

Tabela zawiera listę dostępnych rezultatów.

TRCWeb - Tactability Frontend

Secure connection failed and ...

https://192.168.172.135/app/results/

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusyOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptions

Profiloem (Operator)

12345...7677

| Identyfikator | Produkt | Stacja | Operacja                      | Opis  | Wartość                | Jednostka | Typ     | Dodatki |
|---------------|---------|--------|-------------------------------|---|------------------------|-----------|---------|---------|
| 59782         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Czas pomiaru LDS                                  | 0.01499999996647239    | s         | Real    |         |
| 59781         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Maksymalna nieszczelność (FINE) wykładnik         | 5                      | mbar l/s  | Real    |         |
| 59780         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Maksymalna nieszczelność (FINE) podstawa          | 1                      | mbar l/s  | Real    |         |
| 59779         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Maksymalna nieszczelność (FINE)                   | 0.00000999999974737875 | mbar l/s  | Real    |         |
| 59778         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Wykrywanie dużej nieszczelności (GROSS) wykładnik | 4                      | mbar l/s  | Real    |         |
| 59777         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Wykrywanie dużej nieszczelności (GROSS) podstawa  | 1                      | mbar l/s  | Real    |         |
| 59776         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Wykrywanie dużej nieszczelności (GROSS)           | 0.0000999999974737875  | mbar l/s  | Real    |         |
| 59775         |         | 12706  | 10692 (Nieszczelność końcowa) | Nieszczelność końcowa odczyt                      | 0.00000141191992497625 | mbar l/s  | Real    |         |
| 59774         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Wykrywanie detalu                                 | 1                      | bool      | Boolean |         |
| 59773         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas buzzera                                      | 0                      | s         | Real    |         |
| 59772         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Cisnienie zapowietzania komory                    | 980                    | mbar      | Real    |         |
| 59771         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas zapowietzania komory                         | 2                      | s         | Real    |         |
| 59770         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Grawer  | 0                      | bool      | Boolean |         |
| 59769         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Pomiary na komorach                               | 2                      | n         | Integer |         |
| 59768         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas kontroli rozprężania helu                    | 40                     | s         | Real    |         |
| 59767         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas kontroli napełniania heliem                  | 15                     | s         | Real    |         |
| 59766         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Cisnienie napełniania heliem zadane               | 55                     | bar       | Real    |         |
| 59765         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Cisnienie napełniania heliem minimalne            | 50                     | bar       | Real    |         |
| 59764         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas zapowietzania detalu                         | 10                     | s         | Real    |         |
| 59763         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas odpowietzania helu                           | 10                     | s         | Real    |         |
| 59762         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas odpowietzania detalu                         | 10                     | s         | Real    |         |
| 59761         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Wartość odpowietzania helu                        | 750                    | mbar      | Real    |         |
| 59760         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Wartość odpowietzania detalu                      | 750                    | mbar      | Real    |         |
| 59759         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas kontroli próżni komory dokładny              | 40                     | s         | Real    |         |
| 59758         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Czas kontroli próżni komory zgrubny               | 20                     | s         | Real    |         |
| 59757         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Próżnia komory dokładna                           | 0.100000001490116      | bar       | Real    |         |
| 59756         |         | 12706  | 10691 (Parametry dla komory)  | Próżnia komory zgrubna                            | 0.000000023841858      | bar       | Real    |         |
| 59755         |         | 12706  | 10690 (Parametry ze schematu) | INFINICON system pomiarowy                        | 0                      | mbar l/s  | Real    |         |
| 59754         |         | 12706  | 10690 (Parametry ze schematu) | Komora próżniowa                                  | 0.188615914106369      | mbar      | Real    |         |
| 59753         |         | 12706  | 10690 (Parametry ze schematu) | Detal pomiar                                      | 0.00000141191992497625 | mbar l/s  | Real    |         |
| 59752         |         | 12706  | 10690 (Parametry ze schematu) | Czasowa detalu                                    | 51.380803127441        | h:m       | Real    |         |

Jednostki:

Tabela zawierająca listę skonfigurowanych jednostek wielkości.

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusyOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptions

Profiloem (Operator)

| Identyfikator | Nazwa    | Symbol   | Opis                          | Dodatki |
|---------------|----------|----------|-------------------------------|---------|
| 1             | n        | n        | numer kolejny / identyfikator |         |
| 2             | Nm       | Nm       | torque                        |         |
| 3             | deg      | deg      | angle                         |         |
| 7             | mbar l/s | mbar l/s | wyciek                        |         |
| 8             | bar      | bar      | ciśnienie                     |         |
| 9             | mbar     | mbar     | ciśnienie                     |         |
| 10            | l/min    | l/min    | litr normal per minute        |         |
| 30            | s        | s        | time unit                     |         |
| 99            | bool     | bool     | 0 - NO, 1 - YES               |         |

TRCWeb v 0.0.5 (dbmodel 0.1.11) statystyki © Piotr Wilkosz 2020

Types:

Tabela zawierająca listę skonfigurowanych typów danych.

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusyOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptions

Profiloem (Operator)

| Identyfikator | Nazwa   | Symbol | Opis | Dodatki |
|---------------|---------|--------|------|---------|
| 1             | String  | str    |      |         |
| 2             | Integer | int    |      |         |
| 3             | Real    | float  |      |         |
| 4             | Boolean | bool   |      |         |


TRCWeb v 0.0.5 (dbmodel 0.1.11) statystyki © Piotr Wilkosz 2020

Profil:

okno konfiguracji profilu użytkownika.

ProduktyZnajdźExportStacjeTypy OperacjiStatusy OperacjiStatusOperacjeResultsJednostkiTypesDescriptions

Profiloem (Operator) ▾



Nazwa: oem  
Preferowany Język: pl  
Operator: True  
Administrator: False

Edytuj Profil

TRCWeb v 0.0.5 (dbmodel 0.1.11) statystyki © Piotr Wilkosz 2020.

Możemy tu skonfigurować nazwę użytkownika, hasło oraz preferowany język.

## REST API:

Aplikacja TraceWeb udostępnia REST API pozwalające na zdalny dostęp do bazy danych w za pomocą zdefiniowanego interfejsu.

Witamy w ProdLineTrace  
Kliknij na odnośnik aby rozpocząć Aplikacja Operatora  
Aby użyć RestAPI kliknij dokumentacja dla szczegółów.  
Proszę kliknąć na link aby zobaczyć dostępne Kody Statusów.  
Proszę skontaktować się z : Piotr Wilkosz@gmail.com w przypadku niejasności.  
Życzę miłego użytkowania!

Dokumentacja API jest dostępna pod poniższym adresem:

<https://192.168.172.135/api/>

<https://192.168.172.135/api/doc>

## Statystyki:

Zakładka statystyk dostępna jest pod następującym adresem:

<https://192.168.172.135/app/statistics/>

Użytkownik ma możliwość podglądu konfiguracji oraz wersji aplikacji.  
Dodatkowo dostępne są statystyki Bazy Danych.

Statystyki Ogólne:

| Parametr                          | Wartość   |
|-----------------------------------|---|
| Wersja Programu                   | 0.0.5   |
| Wersja Modelu                     | 0.1.11  |
| Lokacja pliku bazy danych         | mysq!+pymysq!/trace?trace@127.0.0.1?trace?autocommit=true |
| Tryb                              | production  |
| Domyślny Język                    | pl  |
| Wspierane języki                  | ([en', 'English'], ([pl', 'Polish']                       |
| Łączana biblioteka bootstrap      | True  |
| Ilość produktów na stronę         | 100   |
| Ilość komentarzy na stronę        | 10  |
| Ilość stacji na stronę            | 100   |
| Ilość typów operacji na stronę    | 100   |
| Ilość statusów operacji na stronę | 100   |
| Ilość operacji na stronę          | 1000  |
| Ilość statusów na stronę          | 1000  |
| Ilość użytkowników na stronę      | 20  |

Statystyki Bazy Danych:

| Nazwa            | Suma | Opis                            |
|------------------|------|---------------------------------|
| Produkty         | 128  | Ilość produktów w bazie         |
| Statusy          | 374  | Ilość statusów w bazie          |
| Operacje         | 1897 | Ilość operacji w bazie          |
| Typy Operacji    | 28   | Ilość typów operacji w bazie    |
| Statusy Operacji | 3    | Ilość statusów operacji w bazie |
| Stacje           | 4    | Ilość stacji w bazie            |
| Jednostki        | 9    | Ilość typów jednostek w bazie   |
| Komentarze       | 0    | Ilość komentarzy w bazie        |
| Użytkownicy      | 3    | Ilość użytkowników w bazie      |